



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

**AVANCES EN ENFERMERÍA**

Dolly Montoya Castaño  
RECTORA GENERAL

Pablo Enrique Abril Contreras  
VICERRECTOR GENERAL

Carlos Augusto Hernández  
VICERRECTOR ACADÉMICO

Juan Camilo Restrepo Gutiérrez  
VICERRECTOR SEDE BOGOTÁ

Carmen Alicia Cardozo  
SECRETARÍA GENERAL

**CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
ENFERMERÍA**

Yaneth Mercedes Parrado Lozano  
DECANA  
PRESIDENTA DEL CONSEJO DE FACULTAD

Yurian Lida Rubiano Mesa  
VICEDECANA

Luz Stella Bueno Gómez  
DIRECTORA DE BIENESTAR

Gloria Mabel Carrillo  
DIRECTORA DE LA UNIDAD ACADÉMICA  
BÁSICA DE ENFERMERÍA

Carolina Lucero Enríquez Guerrero  
DIRECTORA DE LA UNIDAD ACADÉMICA  
BÁSICA DE SALUD DE COLECTIVOS

Virginia Inés Soto Lesmes  
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

Luz Mery Hernández  
DIRECTORA DEL ÁREA CURRICULAR DE  
ENFERMERÍA Y DIRECTORA DE CARRERA

Oneys de Arco Canoles  
DIRECTORA DEL ÁREA CURRICULAR DE  
SALUD DE COLECTIVOS

Sandra Liliana Rojas  
DELEGADA DEL CONSEJO SUPERIOR  
UNIVERSITARIO

Fred Gustavo Manrique Abril  
REPRESENTANTE PROFESORAL

Diana Valentina Jiménez Gómez  
REPRESENTANTE ESTUDIANTIL DE  
PREGRADO

Lorena Chaparro Diaz  
SECRETARÍA DE FACULTAD

**COMITÉ EDITORIAL**

Virginia Inés Soto Lesmes, Ph.D.  
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

Ángela María Salazar Maya, Ph.D.  
Universidad de Antioquia, Colombia

Taka Oguisso, Ph.D.  
Universidade de São Paulo, Brasil

Olivia Sanhueza Alvarado, Ph.D.  
Universidad de Concepción, Chile

María Guadalupe Moreno  
Monsiváis, Ph.D.  
Universidad Autónoma de Nuevo León,  
México

Francisco Carlos Felix Lana, Ph.D.  
Universidade Federal de Minas Gerais,  
Brasil

Gilberto Tadeu Reis da Silva, Ph.D.  
Universidade Federal Da Bahia, Brasil

**COMITÉ CIENTÍFICO**

Marie-Luise Friedemann, Ph.D.  
Florida International University,  
EE. UU.

María Magdalena Alonso Castillo,  
Ph.D.  
Universidad Autónoma de Nuevo León,  
México

Maria Itayra Coelho de Souza  
Padilha, Ph.D.  
Universidade Federal de Santa Catarina,  
Brasil

María de los Ángeles Rodríguez  
Gázquez, Ph.D.  
Universidad de Antioquia, Colombia

Zuleima Cogollo Milanés, Ph.D.  
Universidad de Cartagena, Colombia

Velia Margarita Cárdenas Villarreal,  
Ph.D.  
Universidad Autónoma de Nuevo León,  
México

Ricardo A. Ayala Valenzuela, Ph.D.  
Ghent University, Bélgica

**EDITORES ASOCIADOS**

Luz Patricia Díaz Heredia, Ph.D.  
Universidad Nacional de Colombia,  
Colombia

Ana Maritza Gómez, Ph.D.  
Universidad Nacional de Colombia,  
Colombia

Roberto Silva Fhon, Ph.D.  
Universidade de São Paulo, Brasil

Dirce Stein Backes, Ph.D.  
Universidade Franciscana, Brasil

Olga Marina Vega Angarita, Ph.D.  
Universidad Francisco de Paula  
Santander, Colombia

**EQUIPO EDITORIAL**

Martha Cecilia Triana Restrepo, Ph.D.  
DIRECTORA

Universidad Nacional de Colombia,  
Colombia

Lina María Perilla-Rodríguez, Ph.D.  
EDITORA ASISTENTE  
Universidad Nacional de Colombia,  
Colombia

Angélica María García Pedraza  
APOYO TÉCNICO

**Indexada y registrada en/Indexado and registered  
in/Indexada e registrada em**

Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias  
de la Salud (LILACS-BIREME)

Sistema Regional de Información en Línea para Revistas  
Científicas de América Latina y del Caribe, España y Portugal  
(LATINDEX)

Índice Nacional de Publicaciones Seriadas Científicas  
y Tecnológicas Colombianas (PUBINDEX), categoría B

Fuente Académica de EBSCO

Plataforma REDIB

Scientific Electronic Library Online (SciELO-COLOMBIA)

Base de Datos Bibliográfica CUIDEN de la Fundación INDEX  
Repositorio Virginia Henderson International Nursing Library  
de la Honor Society of Nursing, Sigma Theta Tau International  
Lista Qualis-Periódicos de la CAPES, clasificada en B2

Directory of Open Access Journals (DOAJ)

Ulrich's Periodicals Directory

Portal Dialnet

**Esta revista es financiada por el Fondo de la Unidad  
de Gestión de Investigación de la Facultad de Enfermería  
de la Universidad Nacional Colombia, Sede Bogotá**

## Misión

La revista *Avances en Enfermería* es un medio de socialización para los productos científicos derivados de la investigación, revisiones de la literatura, experiencias y reflexiones de las diferentes comunidades académicas y asistenciales nacionales e internacionales que contribuyen al desarrollo teórico de la disciplina profesional de enfermería.

## Missão

A revista *Avances en Enfermería* é um meio de divulgação dos productos científicos derivados da pesquisa, revisões bibliográficas, experiências e reflexões das diferentes comunidades académicas e previdenciárias nacionais e internacionais que contribuem com o desenvolvimento teórico da disciplina profissional da enfermagem.

## Mission

The journal *Avances en Enfermería* is a communication mean to disseminate the scientific outcomes derived from research, literature reviews, experiences and reflections of the various national and international health entities and academic communities that contribute to the theoretical growth of the professional nursing trade.

## Visión

Ser un referente nacional e internacional en la divulgación del conocimiento en enfermería y salud, a través de la publicación de artículos científicos de alta calidad que contribuyan al desarrollo de la disciplina.

## Visão

Ser um referente nacional e internacional na divulgação do conhecimento nas áreas de enfermagem e saúde através da publicação de artigos científicos de alta qualidade que contribuam com o desenvolvimento da disciplina.

## Vision

Become a national and international benchmark in the dissemination of knowledge about the areas of nursing and health through the publication of high-quality scientific papers that contribute to the development of the trade.

Es la publicación oficial científica seriada de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Colombia. Se creó en mayo de 1982 y publica contribuciones originales de enfermería; disciplinas relacionadas con la salud y otros campos de desempeño; aportes al mejoramiento de las condiciones de salud y de vida de las poblaciones; y contribuciones al desarrollo de los sistemas de salud. Divulga artículos en idiomas español, portugués e inglés que sean inéditos, es decir: documentos que no han sido publicados antes en otros formatos —electrónicos o impresos— y que no han sido sometidos a consideración de otras publicaciones o medios.

- Los usuarios de la revista son profesionales de la salud y de las ciencias humanas y sociales.
- Se puede acceder al texto completo de los artículos a través de la página *web* de la revista: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/index>; doi: <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm>
- Reproducción: es prohibida la reproducción impresa de artículos con fines no académicos.
- La revista se encuentra bajo la licencia internacional *Creative Commons Attribution 4.0*.
- Las opiniones y juicios emitidos son responsabilidad de los autores y no comprometen a la revista ni a la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia.

**PARES EVALUADORES DEL PRESENTE NÚMERO**

- Dra. Laura Menezes Silveira**  
Universidade de São Paulo, Brasil
- Dra. Yesica Yolanda Rangel Flores**  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México
- Dra. Ivete Palmira Zagonel**  
Faculdades Pequeno Príncipe, Brasil
- Mg. Ronny Anderson de Oliveira Cruz**  
Centro Universitário de João Pessoa, Brasil
- Mg. Elizabeth Romero Massa**  
Universidad de Cartagena, Colombia
- Dra. Rosa María Rodríguez Medina**  
Universidad de Guanajuato, México
- Dr. Jairo Vanegas López**  
Universidad de Santiago de Chile, Chile
- Dra. Ariane Ferreira Machado Avelar**  
Universidade Federal de São Paulo, Brasil
- Mg. Viviana Franco Mejía**  
Universidad Simon Bolivar, Colombia
- Dr. Juan Carlos Restrepo Medrano**  
Universidad de Antioquia, Colombia
- Dr. Rubens Alex de Oliveira Menezes**  
Universidade Federal do Amapá, Brasil
- Dra. Maria Aparecida Vasconcelos Moura**  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
- Dra. Silvana Kissula Souza**  
Universidade Federal do Paraná, Brasil
- Dra. Aline Oliveira Silveira**  
Universidade de Brasília, Brasil
- Dra. Lúcia Nazareth Amante**  
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
- Dra. Lilian Denise Mai**  
Universidade Estadual de Maringá, Brasil
- Mg. María Del Carmen Bequis Lacera**  
Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Colombia
- Mg. Sandra Milena Ahumada Satoba**  
Universidad del Bosque, Colombia
- Esp. Cínthia Cristina Oliveski**  
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
- Mg. Erika Gisseth León Ramírez**  
Universidade de São Paulo, Brasil
- Dr. Thiago da Silva Domingos**  
Universidade Federal de São Paulo, Brasil
- Prof. María Elena Angel de Medina**  
Universidad Nacional de Tucumán, Argentina

***Avances en Enfermería***

doi: <http://doi.org/10.15446/av.enferm>

<http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/index>

e-mail: [revavenf\\_febog@unal.edu.co](mailto:revavenf_febog@unal.edu.co)

Volumen xxxviii n.º 3 septiembre - diciembre 2020

ISSN (impreso): 0121-4500

ISSN (en línea): 2346-0261

av.enferm

© Facultad de Enfermería

Universidad Nacional de Colombia

Diseño de carátula: Edgar Alexander Trillos Calvo

Corrección de estilo: Roanita Dialpaz

Diagramación: Diana Carolina Castro C.

# Contenido

## EDITORIAL

### 283 **Contemporary professional requirements and Nursing education: Call for reflection**

Requisitos profesionales contemporáneos y educación en Enfermería: llamado a la reflexión

Exigências profissionais contemporâneas e educação em Enfermagem: chamada à reflexão

Maiara Bordignon, Carla Aparecida Arena Ventura, Inês Monteiro

## ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

### 286 **Perspectivas da enfermagem sobre o protocolo da sepse materna: análise à luz da teoria da complexidade**

Perspectivas de enfermería en el protocolo de la sepsis materna: análisis a la luz de la teoría de la complejidad

Nursing perspectives on the maternal sepsis protocol: Analysis from the complexity theory

Adriano da Costa Belarmino, Maria Clara de Oliveira Pinto, Auritônio de Castro Frota, Larissa Cunha Alves, Antonio Rodrigues Ferreira Júnior

### 296 **Validez y confiabilidad del instrumento Carga de la Enfermedad Crónica del Paciente GCPC-UN**

Validade e confiabilidade do ônus do instrumento da doença crônica do paciente GCPC-UN

Reliability and validity of the instrument Chronic Disease Burden for the Patient GCPC-UN

Angie Alejandra Alarcón Rodríguez, Sonia Patricia Carreño Moreno, Mauricio Arias-Rojas

### 307 **Perfil da mortalidade neonatal no Rio Grande do Norte no período de 2008 a 2017**

Perfil de la mortalidad neonatal en Rio Grande do Norte de 2008 a 2017

Profile of neonatal mortality in Rio Grande do Norte from 2008 to 2017

Lucyana Augusta Monteiro de Araújo, Isaac Newton Machado Bezerra, Jônia Cybele Santos Lima, Jânio Luiz do Nascimento, Laísia Ludmyla Sousa de Farias, Luan Thallyson Dantas de Assis, Géssica Rodrigues Cardoso, Deborah Jennifer de Paiva Lins, Mariel Wágner Holanda Lima

### 316 **Complicações durante a sessão de hemodiálise**

Complicaciones durante la sesión de hemodiálisis

Complications during hemodialysis sessions

Lidiane da Silva Evaristo, Adriele Pantoja Cunha, Cristiano Gonçalves Moraes, Bruna Jacó Lima Samselski, Emanuel Pinheiro Esposito, Monica Karla Vojta Miranda, Luiz Fernando Gouvêa-e-Silva

### 325 **Efeito do extrato das folhas da Passiflora edulis na cicatrização da pele em ratos**

Efecto del extracto de hoja de Passiflora edulis en la cicatrización de la piel en ratas

Effect of Passiflora edulis leaf extract on skin healing in rats

Laís Silvi Massulo Ribeiro, Pâmela Cristina Rodrigues Rosa Bernardino, Bruno Anjos Blanco, Thaiany Goulart de Souza e Silva, Maria Tereza Carneiro Paschoal Bernardes, Paulo Sérgio Pereira, Fábio Kiss-Ticli, André Luiz Thomaz de Souza

335 **Vivencia de la política de extensión del permiso parental postnatal para madres en Chile**

Experiência da política de extensão da licença-maternidade para mães no Chile

Experience of the extension policy of postnatal parental for mothers in Chile

Alejandra Martínez Cornejo, Edith Rivas Riveros, Yaqueline Catalán Melinao

347 **Actividad física, comportamiento sedentario y factores asociados en adultos brasileños**

Atividade física, comportamento sedentário e fatores associados em adultos brasileiros

Physical activity, sedentary behavior and associated factors in Brazilian adults

Haysla Xavier Martins, Hellen Xavier Araújo de Assis Camargo, Jordana Herzog Siqueira, Oscar Geovanny Enriquez Martínez, Carla Moronari de Oliveira Aprelini, Taísa Sabrina Silva Pereira, Maria del Carmen Bisi Molina

358 **Eficacia de la música en la reducción del dolor posoperatorio de cirugía cardíaca**

Eficácia da música na redução da dor pós-operatória de cirurgia cardíaca

Efficacy of music in the reduction of postoperative pain after cardiac surgery

Nathaly González Pabón, Luz Nelly Rivera Álvarez

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN DERIVADO DE INVESTIGACIÓN

369 **Psicodélicos y muerte digna. Uso de sustancias psicodélicas al final de la vida**

Psicodélicos e morte digna. O uso de psicodélicos no final da vida

Psychedelics and dignified death. Use of psychedelic substances at the end of life

Jaime Andrés Vinasco Barco

ARTÍCULO DE REVISIÓN

380 **(Re)Visitando a reforma psiquiátrica brasileira: perspectivas num cenário de retrocessos**

(Re)Visitando la reforma psiquiátrica brasileña: perspectivas en un escenario de retroceso

(Re)Visiting Brazilian psychiatric reform: Prospects in a retrocess scenario

Thainan Alves Silva, Ananda Sodré Silva, Ismar Eduardo Martins Filho, Adriana Alves Nery, Alba Benemerita Alves Vilela

# Contemporary professional requirements and Nursing education: Call for reflection

Requisitos profesionales contemporáneos y educación en Enfermería: llamado a la reflexión

Exigências profissionais contemporâneas e educação em Enfermagem: chamada à reflexão

## 1 Maiara Bordignon

Universidade Federal da Fronteira Sul (Chapecó, Brazil) and  
Universidade do Contestado (Concórdia, Brazil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7766-4612>  
E-mail: [bordignonmaiara@gmail.com](mailto:bordignonmaiara@gmail.com)

## 2 Carla Aparecida Arena Ventura

Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto, Brazil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0379-913X>  
E-mail: [caaventu@eerp.usp.br](mailto:caaventu@eerp.usp.br)

## 3 Inês Monteiro

Universidade Estadual de Campinas (Campinas, Brazil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6004-8378>  
E-mail: [inesmon@unicamp.br](mailto:inesmon@unicamp.br)

How to cite: Bordignon M; Ventura C; Monteiro I. Contemporary professional requirements and Nursing education: Call for reflection. *Av Enferm.* 2020;38(3):283-285. DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.88570>

DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.88570>

Nursing professionals are part of the human resources in health in the world, playing a fundamental role in meeting the health needs of populations and in achieving the Sustainable Development Goals by nations (1). In this perspective, nursing knowledge, skills and values make their contribution unique and indispensable for the improvement of global health conditions, contributing to gender equality and strengthening economies (1).

In general, nurses in leadership positions participate in making decisions that impact people's health and society, as well as being responsible for clinical care for patients, their families, and other groups in a context of technological innovation, new social configurations and ongoing production of knowledge, which can directly influence the professional skills expected in the performance of this profession, with balance and excellence.

The current context requires and values a set of professional skills that accompanies changes in society. Cultural and technological competence, emotional intelligence, and clinical reasoning are some skills currently valued among nursing professionals, considering the advances in technology, data management and migratory flows, the importance of interprofessional work for comprehensive health care, and the need to solve problems or conflicts in clinical, managerial and educational practice. In this context, incentives to increase the autonomy of nurses are growing, aiming mainly at their effective leadership in the design and implementation of public policies (2-3).

Therefore, it is increasingly expected by organizations that nurses act based on scientific evidence, promoting the translation of knowledge and improvements in health. In this way, the period



of nursing professional education is especially important for future nurses to be able to respond adequately to the demands of services, their staff, and the population.

In this sense, it is important to reflect on: To what extent is the education of nursing professionals in line with these new requirements or expectations? Has nursing education accompanied changes in society, promoting skills that will be required of nursing professionals when they start their profession?

There have been changes in health care and the scope of nursing practice in recent decades, which require revisiting expectations related to learning outcomes and understanding which experiences allow them to be generated safely, in order to assume educational practices combined with new expectations (4). McKenna *et al.* (4) describe that despite these changes, clinical education often remains structured as it has always been offered. When nursing education does not keep pace with changes in society and work, nurses are exposed to the risk of lacking sufficient skills to practice excellence in nursing now and in the future.

We do not expect with this text to discuss the best practices for the promotion of skills during nursing education, but to call on training institutions and teachers to reflect on the role and responsibility of the education of nurses, who will integrate the health workforce in systems all around the world.

Many of the nurses enter clinical practice in health institutions as soon as they finish the education necessary for the profession. In these work areas they usually lead the nursing or the multidisciplinary team. In this position, it is essential that nurses have attributes and skills that are not always fully encouraged during education, such as technological and computer skills, conflict management and problem-solving skills with different levels of complexity regarding emotional dimensions, besides technical-scientific knowledge and governance skills to encourage collective health improvements (5-8). Weaknesses in skills considered relevant to the practice of nursing and leadership have been described in the literature, reflecting on implications for nursing education (5-6).

Since the context of the performance of nursing professionals is dynamic, constant searches, obser-

vations and reflections are essential for institutions to train nurses who respond to contemporary demands. Analysis of teaching practices and the insertion of nurses in different fields of action can contribute significantly to understanding the different scenarios and developing nursing curricula that consider expected professional competencies and the first experiences of nurses at work, as well as their personal and professional demands (8-9).

In 2020, the International Year of the Nurse is celebrated for the bicentennial of Florence Nightingale's birth, and this year also ends the Nursing Now campaign started in 2018 with the objective of expanding the potential of nursing contributions to the healthcare model (2, 10). It is expected that both the number of nurses and their leadership in the health sector increase in order to face the challenges imposed by new times and regional specificities, which are strongly related to the professional education and social insertion of nursing, considering that the resolution and scope of improvements regarding health issues ask for qualified nurse leaders to undertake and lead such reforms (2, 8, 10).

Undoubtedly, the insertion of nursing in the world has changed over time, and the social, scientific and technological dynamics that affect the profession require special attention for making appropriate investments during educational processes. This period is a good opportunity to bring future professionals together around the context of contemporary work and its requirements, promoting skills that contribute to nurses' well-being at work when they enter health services and can advance in their careers as a result of their skills and contributions to society.

## References

- (1) All-Party Parliamentary Group on Global Health (APPG). Triple Impact. How developing nursing will improve health, promote gender equality and support economic growth. APPG on Global Health, London; 2016. <http://www.appg-globalhealth.org.uk/>
- (2) Crisp N; Iro E. Nursing Now campaign: raising the status of nurses. *Lancet*. 2018;391(10124):920-921. DOI: [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30494-X](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30494-X)
- (3) Klopper HC; Hill M. Global Advisory Panel on the Future of Nursing (GAPFON) and Global Health. *J Nurs Scholarsh*. 2015;47(1):3-4. DOI: <http://doi.org/10.1111/jnu.12118>



(4) McKenna L; Cant R; Bogossian F; Cooper S; Levett-Jones T; Seaton P. Clinical placements in contemporary nursing education: Where is the evidence? *Nurse Educ Today*. 2019;83:104202. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104202>

(5) Kassam I; Nagle L; Strudwick G. Informatics competencies for nurse leaders: protocol for a scoping review. *BMJ Open*. 2017;7(12):e018855. DOI: <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018855>

(6) Sundean LJ; White KR; Thompson LS; Prybil LD. Governance education for nurses: Preparing nurses for the future. *J Prof Nurs*. 2019;35(5):346-352. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2019.04.001>

(7) Grubaugh ML; Flynn L. Relationships among nurse manager leadership skills, conflict management, and unit teamwork. *J Nurs Adm*. 2018;48(7-8):383-388. DOI: <http://doi.org/10.1097/nna.0000000000000633>

(8) Heinen M; van-Oostveen C; Peters J; Vermeulen H; Huis A. An integrative review of leadership competencies and attributes in advanced nursing practice. *J Adv Nurs*. 2019;75(11):2378-2392. DOI: <http://doi.org/10.1111/jan.14092>

(9) Ten Hoeve Y; Kunnen S; Brouwer J; Roodbol PF. The voice of nurses: Novice nurses' first experiences in a clinical setting. A longitudinal diary study. *J Clin Nurs*. 2018;27(7-8):e1612-e1626. DOI: <http://doi.org/10.1111/jocn.14307>

(10) Cassiani SHDB; Silva FAM. Expanding the role of nurses in primary health care: the case of Brazil. *Rev Latino-Am. Enfermagem*. 2019;27:e3245. DOI: <http://doi.org/10.1590/1518-8345.0000.3245>

# Perspectivas da enfermagem sobre o protocolo da sepse materna: análise à luz da teoria da complexidade

Perspectivas de enfermería en el protocolo de la sepsis materna: análisis a la luz de la teoría de la complejidad

Nursing perspectives on the maternal sepsis protocol: Analysis from the complexity theory

Cómo citar: Belarmino AC; Pinto MCE; Frota AC; Alves LC; Ferreira Júnior ARF. Perspectivas da enfermagem sobre o protocolo da sepse materna: análise à luz da teoria da complexidade. *Av Enferm.* 2020;38(3):286-295. DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.84775>

## 1 Adriano da Costa Belarmino

Universidade Estadual do Ceará (Fortaleza, Ceará, Brasil).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4401-9478>  
Correio eletrônico: [adrian\\_belarmino@hotmail.com](mailto:adrian_belarmino@hotmail.com)

**Contribuição:** conceber a ideia do projeto; construir a estrutura do estudo; coletar dados; discutir os dados coletados com a base teórica; revisar os problemas fundamentais do estudo.

## 2 Maria Clara de Oliveira Pinto

Hospital Regional Norte (Sobral, Ceará, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7431-9880>  
Correio eletrônico: [enfamariaclara@gmail.com](mailto:enfamariaclara@gmail.com)

**Contribuição:** conceber a ideia do projeto; apresentar sugestões maiores de melhoria do estudo.

## 3 Auritônio de Castro Frota

Universidade Estadual do Vale do Acaraú (Sobral, Ceará, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5396-0855>  
Correio eletrônico: [audecafo@gmail.com](mailto:audecafo@gmail.com)

**Contribuição:** coletar dados; apresentar sugestões menores de melhoria do estudo.

## 4 Larissa Cunha Alves

Centro Universitário Inta (Sobral, Ceará, Brasil).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6173-7549>  
Correio eletrônico: [larissacalves@hotmail.com](mailto:larissacalves@hotmail.com)

**Contribuição:** conceber a ideia do projeto; orientar e coordenar o estudo; coordenar a realização do estudo; orientar a redação do manuscrito.

## 5 Antonio Rodrigues Ferreira Júnior

Universidade Estadual do Ceará (Fortaleza, Ceará, Brasil).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9483-8060>  
Correio eletrônico: [arodriguesjunior@uece.br](mailto:arodriguesjunior@uece.br)

**Contribuição:** conceber a ideia do projeto; orientar e coordenar o estudo; apresentar sugestões importantes incorporadas ao estudo; coordenar a realização do estudo; orientar a redação do manuscrito.

DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.84775>

Recibido: 28/01/2020 Aceptado: 30/05/2020

ISSN (IMPRESO): 0121-4500  
ISSN (EN LÍNEA): 2346-0261



## Resumo

**Objetivo:** analisar as perspectivas da equipe de enfermagem sobre a implementação do protocolo da sepse materna à luz da teoria da complexidade.

**Método:** estudo descritivo com abordagem qualitativa fundamentada no pensamento complexo de Edgar Morin. Foi realizada entrevista individual com 13 profissionais de enfermagem que atuam no setor obstétrico, entre julho e agosto de 2017, em um hospital do Nordeste, Brasil.

**Resultados:** evidenciaram-se dificuldades na identificação adequada da sepse materna, atraso no início do antibiótico, falta de comunicação entre categorias profissionais e no alinhamento de condutas, o que prejudica a linha de cuidado à paciente obstétrica com sepse.

**Conclusões:** há perspectiva positiva quanto à empregabilidade do protocolo; no entanto, evidenciam-se fragilidades com a necessidade de novas reflexões acerca da complexidade dos cuidados implementados, do papel dos profissionais e da comunicação dentro da equipe de saúde.

**Descritores:** Gravidez; Período Pós-Parto; Sepse; Enfermagem; Protocolos (fonte: DECS, BIREME).

## Resumen

**Objetivo:** analizar las perspectivas del personal de enfermería sobre la implementación del protocolo de sepsis materna a la luz de la teoría de la complejidad.

**Método:** estudio descriptivo con enfoque cualitativo basado en el pensamiento complejo de Edgar Morin. Se realizaron entrevistas individuales con 13 profesionales de enfermería que trabajan en el sector obstétrico, entre julio y agosto de 2017, en un hospital del noreste de Brasil.

**Resultados:** se apuntaron dificultades en la identificación adecuada de la sepsis materna, retraso en el inicio de los antibióticos, falta de comunicación entre las categorías profesionales y una alineación de las conductas, lo que afecta la línea de atención de pacientes obstétricas con sepsis.

**Conclusiones:** existe una perspectiva positiva en cuanto a la empleabilidad del protocolo; sin embargo, las debilidades son evidentes, con la necesidad de nuevas reflexiones sobre la complejidad de la atención implementada, los roles profesionales y la comunicación dentro del equipo de salud.

**Descriptoros:** Embarazo; Periodo Posparto; Sepsis; Enfermería; Protocolos (fuente: DECS, BIREME).

## Abstract

**Objective:** To study the perspectives of nursing staff on the implementation of maternal sepsis protocol from complexity theory.

**Method:** Descriptive study with a qualitative approach based on Edgar Morin's Complex Thought. Individual interviews were conducted, between July and August 2017, with 13 nursing professionals working in the obstetric area at a hospital in northeast Brazil.

**Results:** Difficulties in adequate identification of maternal sepsis, delayed antibiotic initiation, lack of communication between professionals, and a weak alignment of conducts were observed, issues that impair the line of care for obstetric patients with sepsis.

**Conclusions:** There is a positive perspective regarding the use of the protocol. However, some weaknesses are evident, establishing the need for new reflections on the complexity of the implemented care, professional roles, and communication within the health team.

**Descriptors:** Pregnancy; Postpartum Period; Sepsis; Nursing; Protocols (source: DECS, BIREME).

## Introdução

A sepse caracteriza-se como considerável problema de saúde mundial, responsável por altas taxas de morbidade e mortalidade. Além disso, acarreta altos custos hospitalares anualmente, com gastos de USD\$ 20 bilhões nos Estados Unidos (EUA) e de USD\$ 9,1 mil por paciente no Brasil (1, 2). A sepse materna é definida, conceitualmente, como disfunção orgânica resultante de infecção durante a gravidez, o parto, o pós-aborto ou o período pós-parto (3).

Atualmente, as ocorrências de mortes maternas por sepse estão aumentando proporcionalmente à taxa de mortalidade observada em outros grupos, sendo responsável por 28 % dos óbitos e 15 % das internações em unidades de terapia intensiva nos EUA (4). É considerada uma das cinco principais causas de morte materna no mundo, com maior frequência em países subdesenvolvidos da Ásia, da África, da América Latina e do Caribe (5). No Brasil, sua ocorrência é de 0,001 % a 0,02 % dos partos, com mortalidade de 28 % (2).

Além de as mulheres serem mais suscetíveis a infecções devido a mudanças fisiológicas, imunológicas e mecânicas, as adaptações da gravidez como taquicardia e circulação hiperdinâmica, esforços maternos no segundo estágio do parto, intervenções no parto e perdas sanguíneas podem mascarar sinais de infecção e identificar, de forma precoce, a sepse (6).

Nessa perspectiva, a *Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines of Management of Sepsis and Septic Shock: 2016*, que consiste na principal diretriz de medidas para a sepse no âmbito mundial, em 2018, efetuou a revisão das principais ações recomendadas na primeira hora de ouro. Essa ação teve o objetivo principal de alcance do aumento da sobrevivência, a partir da união de ações da terceira e sexta hora na primeira hora de ouro (7).

Diante disso, percebe-se que a implantação de protocolos para reduzir a sepse torna-se necessária para diminuir a mortalidade decorrente de quadros de sepse materna e choque séptico. O protocolo de sepse, além de sistematizar cuidados para a paciente obstétrica, reduz a morbidade e os riscos para o feto, como o parto prematuro e o óbito (8).

A enfermagem tem papel primordial na perspectiva de prevenção e cuidado à sepse, pois é a categoria profissional que permanece por mais tempo ao lado das pacientes, podendo identificar precocemente a sepse materna e atuar no seu combate. Do mesmo modo, envolve também a sistematização de medidas de identificação e gerenciamento de cuidados precoces no surgimento de disfunções orgânicas, desde a admissão até a alta do paciente, além de abordar o desenvolvimento de atividades educativas voltadas à prevenção da sepse em todo o período perinatal da mulher (9, 10).

Ademais, há a urgência de mudanças nos modelos fragmentados do conhecimento em saúde, particularmente na atenção obstétrica à sepse materna, com o desenvolvimento de práticas baseadas na complexidade para a assistência da mulher com sepse de modo ampliado, multiparadigmático, multicultural, multidimensional (11, 12).

Destarte, é premente compreender perspectivas sobre cuidados alicerçados em protocolos para pacientes sépticos e sua aplicabilidade prática pela equipe de enfermagem, diante dos índices de mortalidade e morbidade materna observados, o que consiste em meta das políticas públicas mundiais de saúde materna e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 das Nações Unidas (11, 13).

Contudo, evidenciam-se poucos estudos que exploram as interações entre o papel profissional da equipe de enfermagem e a aplicabilidade dos pacotes de medidas internacionais relacionados à sepse materna, sendo que não há pesquisas realizadas com relação ao pensamento complexo.

Assim, procurou-se analisar as perspectivas da equipe de enfermagem sobre a implementação de protocolo da sepse materna à luz da teoria da complexidade.

## Método

Estudo exploratório e descritivo com abordagem qualitativa (14), desenvolvido no setor obstétrico de um hospital do Nordeste brasileiro, sendo integrante de um complexo de atenção obstétrica e neonatal referência na região.

A coleta de informações ocorreu de julho a agosto de 2017, durante os períodos diurno e noturno, com 13 profissionais da equipe de enfermagem de

quatro equipes constituintes do setor: três profissionais da equipe da manhã, dois da tarde e oito da noite. Participaram técnicos de enfermagem e enfermeiros que atuavam no setor do estudo. Para a definição do limite de participantes, obedeceu-se aos critérios de saturação teórica, com finalização das entrevistas após evidenciar que o acréscimo de informações não modificaria o entendimento do fenômeno estudado (14). Utilizou-se como critérios de inclusão: estar no setor da pesquisa por mais de três meses, disponibilizar de tempo no horário da entrevista, assim como não estar de férias, licença-maternidade ou afastamento por outras razões.

Primeiramente, os participantes foram contatados para propor a pesquisa e explicar sua finalidade. Após a aceitação em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A partir disso, realizou-se entrevista individual com duração de 20 a 30 minutos, na qual os participantes responderam aos questionamentos. A entrevista ocorreu em local reservado do setor para manter a privacidade dos participantes; foi utilizado instrumento semiestruturado baseado em diretrizes da SCC com questões abertas e fechadas acerca de dados sociodemográficos e do protocolo de sepse. As entrevistas foram efetuadas por dois pesquisadores previamente treinados, sendo os depoimentos registrados em gravador de voz, com posterior transcrição minuciosa. Para o sigilo dos participantes, foi empregado o código alfanumérico, em que eles foram identificados pela letra E, seguido de números arábicos correspondentes.

Utilizou-se como perguntas disparadoras na entrevista: como ocorre a identificação da sepse? Como ocorre o acionamento para a conduta? O antibiótico é feito em até uma hora? Quais as medidas após o antibiótico? Percebe fragilidades no processo?

A organização dos depoimentos ocorreu mediante a análise de conteúdo, com três etapas sistemáticas definidas. Na primeira etapa, as entrevistas foram transcritas e lidas diversas vezes para a exploração do material e a identificação de temas categorizáveis; na segunda, foram identificadas as unidades contidas nas sentenças que demonstravam maior importância e consonância ao objetivo; na terceira etapa, foram categorizadas as unidades de significado, com o objetivo de responder à questão principal que orientou o desenvolvimento da pesquisa. A categoria foi definida com base na repetição de palavras e trechos pelos depoentes (15).

Os dados foram analisados à luz da teoria da complexidade de Edgar Morin. A escolha deu-se por permitir a análise da intrincada rede de ações executadas no tecido dos acontecimentos, admitindo que o paradigma simplificado não é o bastante para explicar as situações em saúde vivenciadas (16). Para explicar as relações com a teoria da complexidade, utilizou-se de associações entre os princípios recursividade organizacional, hologramático, circuito retroativo, circuito recursivo, dialógico, reintrodução do conhecimento e da autoeco-organização e os depoimentos coletados (11, 16).

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar e aprovado com o parecer 2.175.375. A pesquisa foi desenvolvida seguindo as diretrizes da Resolução 466/2012, que regulamenta as pesquisas com seres humanos no Brasil (17). Também obedeceu à Resolução 510/2016, que rege pesquisas humanas e sociais nesse país (18).

## Resultados

A caracterização sociodemográfica e ocupacional dos participantes resultou em dez técnicos de enfermagem (76,9 %) e três enfermeiros (23,1 %), com predomínio do sexo feminino, idades entre 23 e 43 anos (média de 29 anos), e tempo médio de atuação profissional de quatro anos, com atuação mínima de dois anos e máxima de seis anos.

O protocolo de sepse é geral para adultos, não sendo específico para pacientes obstétricos. É baseado nas diretrizes de 2012 e não considera as modificações nas diretrizes de 2016 e posteriores para a sepse. A implantação no setor obstétrico ocorreu em 2015, a qual foi efetivada por meio de capacitação para os profissionais atuantes diretamente na assistência no setor obstétrico (técnicos de enfermagem, enfermeiros e médicos), concretizada nos períodos da manhã e da tarde nos meses de março, abril, maio e junho de 2015.

O protocolo consistia nas fases: hora de ouro (identificação de sepse, acionamento médico, coleta de hemoculturas e início do antibiótico); avaliação do lactato e reavaliação hemodinâmica; reavaliação do lactato, reavaliação e monitorização hemodinâmica. A reposição volêmica, a instalação de cateter central e de drogas vasoativas envolvia qualquer fase, caso houvesse presença de hipotensão (7).

A seguir, descrevem-se os depoimentos coletados.



**Cuidados da enfermagem na abertura do protocolo de sepse e suas fragilidades na identificação, na realização do antibiótico e nas medidas posteriores**

Inicialmente, os depoimentos dos profissionais de enfermagem salientam os benefícios alcançados na dinâmica assistencial desde a implantação do protocolo, como pode ser evidenciado nos depoimentos a seguir.

Na verdade, foi desenvolvido um protocolo, né? Na verdade, ele é um instrumento que sinaliza pra gente alguns sinais que a paciente tá dando, que a gente pode, eles agrupados, né? Categorizar como sepse e aí dar início ao tratamento de sepse. (E3)

[...] é muito melhor você trabalhar com protocolo, né? Porque os profissionais acabam falando a mesma língua, desde o profissional que tem o nível médio como o profissional que tem o nível superior. (E9)

Da mesma forma, o reconhecimento é descrito em diversas falas dos profissionais, como demonstrado por E2 e E6.

Primeiro os sinais vitais alterados, né? Frequência cardíaca, temperatura, pressão, respiração. (E2)

A gente avalia a frequência cardíaca, temperatura, né? E se há alguma febre. A temperatura elevada... normalmente essas são as principais características que a gente avalia. (E6)

Nesse primeiro momento, alterações de sinais vitais estão diretamente relacionados à sinalização de sepse, o que leva à abertura precoce do protocolo.

No entanto, explorando outros depoimentos,

percebem-se também dúvidas na identificação de sinais de sepse durante as entrevistas.

Febre... Quando apresenta febre [...] taquicardia, frequência respiratória [...] é menor, né? Menor do que 20? Maior que 21. (E4)

Febre alta, tremores, mal-estar. (E8)

Nos fragmentos dos depoimentos, não fica evidente o conhecimento progresso adquirido na capacitação do protocolo.

No geral, evidenciaram-se duas principais dificuldades expostas pelos entrevistados no início das medidas do protocolo para sepse: a demora na abertura inicial do protocolo e o atraso na realização do antibiótico. A demora na abertura está relacionada às dificuldades na sua identificação pela equipe de enfermagem, à realização de diagnóstico pela categoria médica, à demora na coleta de exames e à entrega do antimicrobiano.

Acerca de demora na administração do antibiótico, os entrevistados têm opiniões diversificadas:

Às vezes sim, porque depende muito de como que eu disse, né? Do médico, da agilidade das coisas; às vezes demora um pouco. (E8)

Não, tentamos o máximo possível [evitar]; comunicamos a farmácia para que seja imediatamente disponibilizado; o técnico vai lá buscar, certo? Para que não ocorra [atrasos] e seja realizado em uma hora, mas geralmente é realizado em 30 minutos. (E1)

Em referência ao tempo entre acionamento e abertura do protocolo, a maioria dos depoimentos elenca a falta de comunicação adequada entre o profissional que aciona e o que realiza a abertura do protocolo.

O médico às vezes demora pra querer, tipo, abrir o protocolo. Às vezes, precisam de vários sinais

pra ele poder abrir o protocolo. (E4)

A gente sempre tem um pouco de dificuldade, né? A gente observa dois [...] tenta observar pelo menos dois sinais pra abrir o protocolo [...] tem a questão da dificuldade do médico saber, saber se abre ou não o protocolo; às vezes, ele fica na dúvida, né? (E2)

Entretanto, um menor número de profissionais não evidencia dificuldades durante a abertura do protocolo, como ressaltado a seguir.

Eu acho que não houve, porque a gente, né? Sempre quando ocorre isso, o médico sempre vem rápido. (E6)

Não tem dificuldade, nem fragilidade em relação ao processo de abertura do protocolo sepse. (E7)

Não há consenso dos entrevistados da equipe de enfermagem relativo a dificuldades comunicacionais com a categoria médica para a abertura do protocolo para a sepse materna, percebendo-se experiências diferentes em relação ao seu início.

Acerca dos cuidados após a administração do antimicrobiano, os entrevistados referiram praticamente as mesmas ações e medidas, como exposto a seguir.

Bem, após o antibiótico, a paciente fica em monitorização, realiza o antibiótico e geralmente é instituído reposição volêmica. (E1)

A monitorização contínua dessa paciente, né? A questão da coleta dos exames laboratoriais, exames de imagem; a gente tenta agilizar o mais rápido possível todos os exames dessa paciente. (E3)

## Discussão

Diante da complexidade que envolve o protocolo e a rede de atenção obstétrica atual, das ações multiprofissionais desenvolvidas em gestantes e puérperas com sepse, e da imprevisibilidade dos casos de infecção que rapidamente evoluem para quadros graves, foi adotada a teoria da complexidade para explicar os fenômenos de saúde descritos nos depoimentos que utilizam suas bases teóricas.

O pensamento complexo parte do pressuposto de que o mundo dos fenômenos é formado por acasos, ações e retroações, interações e associações entre opostos, tecendo acontecimentos de constituintes heterogêneos e utilizando os princípios para sua efetivação (16).

Nesse contexto, o princípio da recursividade organizacional salienta que a união das partes está na união do todo (19). Ao aplicar esse princípio na avaliação dos depoimentos, percebe-se que as ações de identificação, acionamento, abertura e medidas preconizadas no protocolo não podem ser vistas fragmentadas como descrito anteriormente, e sim de modo interligado, e que essas partes constituem o todo, sendo o objetivo comum a agilidade nas ações terapêuticas e de cuidado da paciente obstétrica.

No entanto, observou-se, no estudo, que há fragmentação de ações assistenciais, terapêuticas ou na linha de cuidados ao que se denomina de “paradigma da simplificação”, baseado nos princípios de disjunção, abstração e redução, que repercute em acontecimentos na atualidade (16). O pensamento complexo vem em contrapartida a isso, procurando a multidimensionalidade das realidades mais pertinentes para enfrentar as situações complexas do dia a dia (19).

Remontando à complexidade de fenômenos tratados no estudo, o princípio da reintrodução do conhecimento sugere que todo conhecimento é uma reconstrução realizada por uma mente em épocas e culturas diferentes (12). Ao refletir-se acerca desse conceito, as primeiras noções sobre a sepse e suas ações danosas e letais têm sua origem em estudos primários e aprofundam-se, na atualidade, com os estudos de sua fisiopatologia e com o desenvolvimento de medidas de prevenção (7). Assim, conclui-se que o conhecimento é organizador, dinâmico, modifica-se com as bases temporais e socioculturais, sendo ao mesmo tempo aberto e fechado (16).



Essa incerteza e imprevisibilidade permeia a complexidade na dinâmica das organizações e situações em saúde-doença. Nesse sentido, o princípio dialógico enfatiza que a união entre ordem e desordem, entre ideias antagônicas e complementares, faz parte do todo complexo (20).

Adotando esse conceito na análise das falas, percebe-se a dualidade de ideias acerca dos sinais que direcionam a equipe no reconhecimento de casos de sepse. Observam-se contradições, dúvidas e indecisões na prática entre as diretrizes contidas no protocolo e as ações imediatas dos profissionais. Essas dúvidas podem ter suas origens na formação profissional, na experiência de atuação, na capacitação deficitária ou ainda nas incertezas subjetivas provenientes de cada indivíduo (21).

Categoricamente, diversos estudos mencionam a ocorrência de atrasos na realização do antibiótico e o aumento do risco de vida em casos de sepse (4, 6, 7). Em um destes estudos desenvolvidos no Oeste da China sobre a sepse bacteriana, evidenciou-se a necessidade do início precoce do antibiótico apropriado, do qual dependerá de cada microrganismo causador (4).

Refletindo acerca dos discursos e do contexto do pensamento complexo, a causalidade linear é modificada para a noção de ação não linear entre causa e efeito. Nessa perspectiva, o princípio do círculo retroativo é desenvolvido (16). Nas entrevistas, percebe-se que alguns profissionais ressaltam atrasos na administração de antibiótico. A demora referida — a qual poderia ser evitada — contribui para o agravamento do quadro séptico e para a necessidade de novas medidas críticas, como a administração de fluidos intravenosos e a utilização de drogas vasoativas, o que aumenta o risco de óbito materno.

Além disso, nos discursos, não há evidências de conhecimento pelos entrevistados das alterações fisiológicas da gestação e do puerpério precoce de sepse como o aumento hemodinâmico na circulação na gestação e da temperatura na apojadura de 48h a 72h após o parto, e isso poderia confundir na identificação (11). Conforme a definição da *United Kingdom Obstetric Surveillance System*, os critérios para a sepse materna envolvem temperatura  $> 38$  ou  $< 36$  °C, frequência cardíaca  $> 100$  batimentos por minuto, frequência respiratória  $> 20$  por minuto, contagem de glóbulos brancos de  $> 17 \times 10^9$

células /L ou  $< 4 \times 10^9$  células /L medidas em duas ocasiões com quatro horas de diferença nas duas ocasiões (22).

Na contextualização do trabalho em saúde, o princípio hologramático remete à ideia de que a parte está no todo e o todo está em cada parte que o compõe. Ele rompe com a fragmentação de ações e do trabalho em saúde, e enfatiza a necessidade de articulações multiprofissionais e conexões entre redes e setores para o atendimento de modo integral (20). Fica evidente, nos depoimentos apresentados, a inevitabilidade de relação entre categorias e áreas interdisciplinares para o objetivo primordial, que é agilidade na abertura e início das medidas do protocolo de sepse.

A intersetorialidade, a interdisciplinaridade e a atuação interprofissional são elementos exigidos na atualidade na dinâmica das situações de vida e em saúde. Tem-se conhecimento que o cuidado efetuado por áreas distintas interrelacionadas contribui para melhor efetividade, agilidade e compreensão das vivências clínicas, culminando na qualidade da assistência em saúde (23, 24). No entanto, observa-se, nos depoimentos, a necessidade de maximização da comunicação, da cooperação e do desenvolvimento de habilidades direcionadas ao público obstétrico, já que as atuações são efetuadas de forma desconexa.

Nessa perspectiva, é necessário abordar os papéis profissionais desempenhados pela equipe de saúde. As entrevistas elencam sucintamente o envolvimento profissional e a necessidade de melhoria da comunicação entre categorias e da relação entre seus componentes, com o objetivo de diminuir erros de identificação, de diagnósticos e nas ações do pacote de medidas. Estudo efetuado na França sobre a influência da enfermagem na prescrição médica em infecções elencou a comunicação eficaz interprofissional como base para diminuir os riscos decorrentes (25).

Estudos desenvolvidos respectivamente em São Paulo e no Rio de Janeiro descrevem funções em torno da atuação profissional da área da enfermagem, principalmente relacionada à identificação precoce de alterações em parâmetros vitais da sepse e à realização de condutas. Nesses estudos, não é descrita a comunicação interprofissional entre categorias como algo que possa melhorar os protocolos clínicos (4, 21).

No contexto da complexidade, a otimização de ações relatadas anteriormente remete ao princípio da autoeco-organização, em que as instituições seriam a capacidade de se organizarem, a partir de determinados fatores, como: informação, energia e sua relação com o meio ambiente.

A partir das falas anteriores, percebeu-se que o setor obstétrico apresentava deficiências anteriores ao protocolo, principalmente na identificação das pacientes sépticas e nas condutas de enfrentamento; isso levou ao desenvolvimento de uma ferramenta baseada em diretrizes internacionais (informação) para acionamentos de diversos profissionais (energia) que, atuando mutuamente, modificam a dinâmica de ação e enfrentamento da sepse no setor (meio ambiente) (12).

Por fim, diante dessas situações descritas e das diretrizes do protocolo implementadas no setor, o princípio de círculo recursivo defende a ideia de ciclo auto-organizado, no qual os seres são produtos e causadores daquilo que os produz; a noção de desenvolvimento do protocolo de sepse reflete isso.

Desse modo, a incidência de casos de sepse no setor levou a repensar os métodos de enfrentamento materializados nas atividades preconizadas no protocolo. Isso conduziu a treinamentos com os profissionais de todas as categorias, os quais, por sua vez, desenvolvem ações eficazes ou consideradas ineficazes nesse processo. Esse processo levará a novas reformulações nas medidas de identificação de sepse e ao tratamento para evitar o fator ineficaz, que constitui um círculo (19).

Os processos de treinamento e capacitação dos profissionais são importantes, pois o conhecimento não é estático, é dinâmico e muda constantemente. Diversos estudos elencam que os treinamentos são meios de alinhar condutas e manter qualidade na assistência, o que contribui para reduzir a mortalidade por sepse (21, 26). Um desses estudos conduzido sobre as ações de enfermagem em casos de sepse e choque séptico em unidades de terapia intensiva demonstrou a importância do desenvolvimento de capacitações para diminuir deficiências de conhecimento e no manejo precoce da sepse (21).

Além disso, é importante desenvolver habilidades preventivas do enfermeiro desde o pré-natal, com o fomento da prevenção de infecções gravídicas principalmente geniturinárias, até o momento do parto, do nascimento e do puerpério, quando se utiliza de medidas profiláticas como o antibiótico

na ruptura de membranas, na retirada manual da placenta, em lacerações de terceiro e quarto graus, e antes do parto cesariano. É importante também fornecer informações sobre infecções cirúrgicas e puerperais decorrente de parto cesariano e da diminuição desses índices no parto normal (11).

Quanto à limitação desta pesquisa, a principal encontra-se na restrita participação dos profissionais, no entanto apresenta a realidade de um cenário específico que é similar ao de outros no país, o que permite que investigações posteriores repliquem este estudo com facilidade. Acerca disso, cenário similar no Brasil enfocou as modificações ocorridas após a sensibilização e adesão ao protocolo de sepse no setor de tocoginecologia, o que evidencia a necessidade de melhoria na atuação profissional (27).

Ademais, não se evidenciaram, na literatura nacional, estudos sobre protocolos direcionados à sepse materna alinhados à análise da complexidade dos fenômenos de saúde, o que impossibilita efetuar comparações. Deficiência na comunicação, relação com outras categorias profissionais e melhoria de habilidades de identificação e manejo da sepse materna são pontos a serem abordados.

Relativo ao protocolo da instituição sede da pesquisa, é viável e eficaz, pois contribui para a redução de mortalidade e morbidade por sepse e suas implicações como tempo aumentado de internamento e de custos de hospitalização, mas são necessárias capacitações maiores e atualizadas para melhorar desfechos.

Quanto aos achados, os resultados obtidos durante o estudo poderão levar a novos questionamentos acerca do cuidado de modo complexo desempenhado por profissionais de enfermagem na empregabilidade de protocolos para sepse, das atuações profissionais e das relações intraequipe. Assim, poderão ser abordadas novas percepções em outros cenários obstétricos e não obstétricos, com reflexões acerca da complexidade no desempenho dos processos de cuidado em saúde.

## Conclusões

Há perspectivas positivas dos profissionais na empregabilidade do protocolo, mas constatam-se deficiências quanto a sinais e sintomas de sepse, ao acionamento médico, à abertura do protocolo e ao manejo adequado, principalmente nas fases de três e seis horas.

Problemas de comunicação entre categorias profissionais e nos papéis desempenhados diante da sepse materna são alguns pontos que precisam ser explorados e melhorados. Assim, a utilização de protocolos direcionados à sepse materna é crucial para diminuir a mortalidade e morbidade por infecções, mas é importante considerar particularidades desse grupo específico na implementação de medidas de combate à sepse e na dinâmica de atuação da equipe de saúde.

## Apoio financeiro

O estudo contou com recursos próprios e não obteve apoio financeiro externo.

## Referências

- (1) Shafik S; Mallick S; Fogel J; Tetrokalashvili M; Hsu CD. The utility of systemic inflammatory response syndrome (SIRS) for diagnosing sepsis in the immediate postpartum period. *J Infect Public Health*. 2019;12(6):799-802. <https://bit.ly/3dpqG7a>
- (2) Silva FX; Souza ASR. Puerperal sepsis caused by liver abscess: case report. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. Recife. 2017;17(4):859-864. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042017000400013>
- (3) Bonet M; Souza JP; Abalos E; Fawole B; Knight M; Kouanda S *et al*. The global maternal sepsis study and awareness campaign (GLOSS): Study protocol. *Reprod Health*. 2018;15(1):16. DOI: <http://doi.org/10.1186/s12978-017-0437-8>
- (4) Duan R; Xu X; Wang X; Yu H. Perinatal outcome in women with bacterial sepsis: A cross-sectional study from West China. *Med*. 2019;98(44):e17751. DOI: <http://doi.org/10.1097/MD.00000000000017751>
- (5) Velásquez-Penagos JA; Vélez-Álvarez GA; Gómez-Dávila JG; Escobar-Osorio SM; Garay-Vásquez HK; Zuleta-Tobón JJ. Estudio de mortalidad materna por sepsis en Antioquia, Colombia, entre los años 2004-2014: una mirada al desafío de la identificación y el tratamiento oportunos. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2017;68(3):228-238. DOI: <http://doi.org/10.18597/rcog.1043>
- (6) Bonet M; Pileggi VN; Rijken MJ; Coomarasamy A; Lissauer D; Souza JP *et al*. Towards a consensus definition of maternal sepsis: Results of a systematic review and expert consultation. *Reprod Health*. 2017;14:67. DOI: <http://doi.org/10.1186/s12978-017-0321-6>
- (7) Levy MM; Evans LE; Rhodes A. The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 Update. *Crit Care Med*. June 2018;46(6):997-1000. DOI: <http://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003119>
- (8) Admas A; Gelaw B; Tessema B; Worku A; Melese A. Proportion of bacterial isolates, their antimicrobial susceptibility profile and factors associated with puerperal sepsis among post-partum/aborted women at a referral Hospital in Bahir Dar, Northwest Ethiopia. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2020;9:14. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13756-019-0676-2>
- (9) Veras RES; Moreira DP; Silva VD; Rodrigues SE. Avaliação de um protocolo clínico por enfermeiros no tratamento da sepse. *J. Health Biol Sci*. 2019;7(3):292-297. DOI: <http://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v7i3.2466.p292-297.2019>
- (10) Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Brasil. Medidas de prevenção e critérios diagnósticos de infecções puerperais em parto vaginal e cirurgia cesariana. Brasília: Anvisa; 2017. <https://bit.ly/3fLnQuw>
- (11) Arik RM; Parada CMGL; Tonete VLP; Sleutjes FCM. Perceptions and expectations of pregnant women about the type of birth. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(Suppl 3):46-54. DOI: <http://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0731>
- (12) Santos FAPS; Enders BC; Santos VEP; Dantas DNA; Miranda LSMV. Comprehensive and obstetric care in the Unified Health System (sus): Reflection in the light of Edgar Morin's complexity theory. *Esc Anna Nery*. 2016;20(4):e20160094. DOI: <http://doi.org/10.5935/1414-8145.20160094>
- (13) Ministério da Saúde do Brasil. Agenda de prioridades em pesquisa do Ministério da Saúde. Brasília:2018. <https://bit.ly/3evG106>
- (14) Minayo MCS. O desafio do conhecimento. 16 ed. São Paulo-SP: Hucitec; 2016.
- (15) Leite RF. A perspectiva da análise de conteúdo na pesquisa qualitativa: algumas considerações. *Rev Pesqui Qual*. 2017;5(9):539-551. <https://bit.ly/2V5H9af>
- (16) Morin E. Introdução ao pensamento complexo. 4. ed. Porto Alegre-RS: Sulina; 2011.
- (17) Conselho Nacional de Saúde do Brasil. Resolução 466: Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União (12 dez. 2012). <https://bit.ly/2YX3xDM>
- (18) Conselho Nacional de Saúde. Resolução 510: Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas humanas e sociais envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União (7 abril 2016). <https://bit.ly/37RLqDp>
- (19) Arruda C; Lopes SGR; Koerich MHAL; Winck DR; Meirelles BHS; Mello ALSF. Redes de atenção à saúde sob a luz da teoria da complexidade. *Esc Anna Nery*. 2015;19(1):169-173. DOI: <http://doi.org/10.5935/1414-8145.20150023>

(20) Cruz RAO; Araujo ELM; Nascimento NM; Lima RJ; França JRFS; Oliveira JS. Reflexões à luz da Teoria da Complexidade e a formação do enfermeiro. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(1):236-239. DOI: <http://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0239>

(21) Garrido F; Tieppo L; Pereira MDS; Freitas R; Freitas WM; Filipini R *et al.* Actions of nurses in early identification of systemic changes caused by severe sepsis. *ABCS Health Sci.* 2017;42(1):15-20. DOI: <http://doi.org/10.7322/abcshs.v42i1.944>

(22) Kodan LR; Verschueren KJC; Kanhai HHH; van Roosmalen JJM; Bloemenkamp KWM; Rijken MJ. The golden hour of sepsis: An in-depth analysis of sepsis-related maternal mortality in middle-income country Suriname. *PLOS ONE.* 2018;13(7):e0200281. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200281>

(23) Medeiros ER; Feijão AR; Pinto ESG; Santos VEP. Professional qualification in the School Health Program from the perspective of Complexity Theory. *Esc Anna Nery.* 2019;23(3):e20190035. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0035>

(24) Copelli FHS; Oliveira RJT; Oliveira CMS; Meirelles BHS; Mello ALSF; Magalhães ALP. El pensamiento complejo y sus repercusiones en la gestión en enfermería y salud. *Aquichan.* 2016;16(4):501-512. DOI: <http://doi.org/10.5294/aqui.2016.16.4.8>

(25) Chaaban T; Ahouah M; Pierre L; Le Febvre H; Mourad A; Morvillers JM *et al.* Decisional issues in antibiotic prescribing in French nursing homes: An ethnographic study. *J Public Health Res.* 2019;8(2):1533. DOI: <http://doi.org/10.4081/jpshr.2019.1533>

(26) Oliveira SC; Corrêa BT; Dodde HN; Pereira GL; Aguiar BGC. The nurse approach towards the detection of antecedent signs and symptoms of sepsis in patients at a nursing ward. *J Res Fundam Care Online.* 2019;11(5):1307. DOI: <http://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i5.1307-1311>

(27) Pantoja LCM, Rêgo HCLJ, Lima VLA. Aplicação de tecnologia educativa na sensibilização do protocolo de sepse em unidade de tocoginecologia. *Rev Fun Care Online.* 2020;12:306-310. DOI: <http://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.6731>

# Validez y confiabilidad del instrumento Carga de la Enfermedad Crónica del Paciente GCPC-UN\*

Validade e confiabilidade do instrumento Carga da doença crônica para o paciente GCPC-UN

Reliability and validity of the instrument Chronic Disease Burden for the Patient GCPC-UN

\* Artículo derivado de la tesis de maestría de la primera autora de este artículo: Propiedades psicométricas del instrumento Carga de la Enfermedad Crónica para el Paciente GCPC-UN.

Cómo citar: Alarcón A; Carreño S; Arias Rojas M. Validez y confiabilidad del instrumento Carga de la Enfermedad Crónica del Paciente GCPC-UN. Av Enferm. 2020;38(3):296-306. DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.84031>

## 1 Angie Alejandra Alarcón Rodríguez

Instituto Nacional de Cancerología (Bogotá, Colombia).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5133-1964>  
Correo electrónico: [aaalarconr@unal.edu.co](mailto:aaalarconr@unal.edu.co)

**Contribución:** planteamiento de la propuesta de investigación, recolección de la información, análisis de los datos.

## 2 Sonia Patricia Carreño Moreno

Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia (Bogotá, Colombia).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4386-6053>  
Correo electrónico: [spcarrenom@unal.edu.co](mailto:spcarrenom@unal.edu.co)

**Contribución:** análisis de los datos, escritura de manuscrito final.

## 3 Mauricio Arias-Rojas

Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2096-1792>  
Correo electrónico: [emaurocio.arias@udea.edu.co](mailto:emaurocio.arias@udea.edu.co)

**Contribución:** análisis de la información, escritura de manuscrito final, sometimiento del manuscrito a la revista.

DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.84031>

Recibido: 10/12/2019 Aceptado: 13/06/2020

ISSN (IMPRESO): 0121-4500  
ISSN (EN LÍNEA): 2346-0261





## Resumen

**Objetivo:** determinar la validez de constructo y consistencia interna del instrumento Carga de la Enfermedad Crónica para el Paciente Grupo de Cuidado al Paciente Crónico (GCPC-UN).

**Materiales y métodos:** estudio de tipo metodológico con la participación de 240 personas diagnosticadas con enfermedad crónica. Para validez de constructo se implementó análisis factorial exploratorio de ocho escenarios bajo dos métodos de rotación ortogonal (varimax y equamax) y cuatro métodos de extracción (componentes principales, mínimos cuadrados no ponderados, mínimos cuadrados generalizados y factorización alfa), forzados a tres factores. La consistencia interna del instrumento se calculó a través del coeficiente alfa de Cronbach.

**Resultados:** se reconocieron dos de los tres factores asociados a dos dimensiones del instrumento. Se identificaron 10 ítems denominados problemáticos, cuya exclusión del análisis no representó mayor estabilidad para los resultados. El alfa de Cronbach para el instrumento final general fue de 0,925.

**Conclusiones:** la interpretación de los resultados correlaciona lo estadístico versus lo conceptual. El instrumento cuenta con validación de los ítems y las dimensiones propuestas, así como una adecuada confiabilidad en términos de consistencia interna. Es necesario seguir realizando pruebas de validez a la luz del nuevo constructo propuesto en este estudio.

**Descriptor:** Indicadores de Salud; Costo de Enfermedad; Enfermedad Crónica; Psicometría; Signos y Síntomas (fuente: DECS, BIREME).

## Resumo

**Objetivo:** determinar a validade do construto e a consistência interna do instrumento carga da doença crônica para o paciente Grupo de Cuidado ao Paciente Crônico (GCPC-UN).

**Materiais e métodos:** estudo de tipo metodológico com a participação de 240 pessoas com diagnóstico de doença crônica. Para a validade de construto, a análise fatorial exploratória de oito cenários foi implementada sob dois métodos de rotação ortogonal (varimax e equamax) e quatro métodos de extração (componentes principais, mínimos quadrados não ponderados, mínimos quadrados generalizados e fatoração alfa), forçados a três fatores. A consistência interna do instrumento foi calculada pelo coeficiente alfa de Cronbach.

**Resultados:** dois dos três fatores foram reconhecidos, associados a duas dimensões do instrumento. Foram identificados 10 itens problemáticos, cuja exclusão da análise não representou maior estabilidade para os resultados. O alfa de Cronbach para o instrumento final geral foi de 0,925.

**Conclusões:** a interpretação dos resultados correlaciona o estatístico versus o conceitual; o instrumento apresenta validação dos itens e dimensões propostos e confiabilidade adequada em termos de consistência interna. Mais testes de validade à luz do novo construto proposto neste estudo são necessários.

**Descriptor:** Indicadores de Saúde; Efeitos Psicossociais da Doença; Doença Crônica; Psicometria; Sinais e Sintomas (fonte: DECS, BIREME).

## Abstract

**Objective:** To determine the construct validity and internal consistency of the instrument Chronic Disease Burden for the Patient, Chronic Patient Care Group (GCPC-UN).

**Materials and methods:** Methodological study with 240 patients diagnosed with chronic disease. For construct validity, exploratory factor analysis of 8 scenarios was implemented under two orthogonal rotation methods (varimax and equamax) and four extraction methods (main components, unweighted least squares, generalized least squares, and alpha Factorization) forced to 3 factors. The internal consistency of the instrument was calculated using the Cronbach's alpha coefficient.

**Results:** Two of the three clear factors associated with two dimensions of the instrument were recognized. Ten so-called problematic items were identified and excluded from the analysis, which did not represent greater stability of the results. Cronbach's alpha for the overall final instrument was 0.925.

**Conclusions:** The interpretation of the results correlates statistical versus the conceptual findings. The instrument validates the proposed items and dimensions and shows adequate reliability in terms of internal consistency. Further validity tests are necessary in light of the new construct proposed by this study.

**Descriptors:** Health Indicators; Cost of Illness; Chronic Disease; Psychometrics; Signs and Symptoms (source: DECS, BIREME).

## Introducción

El impacto de las enfermedades crónicas (EC) es un problema global. Durante los últimos años, la incidencia de EC ha ido en aumento. Es tal su impacto en términos de morbi-mortalidad que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) son la primera causa de muerte (1). La evidencia demuestra que los pacientes con EC no reciben el cuidado apropiado; aproximadamente la mitad de ellos son diagnosticados y de estos solo la mitad son tratados (2). Debido al sobreesfuerzo que implican las EC para la persona que las padece, el cuidador, la familia, las instituciones y los sistemas de salud, se desarrolla lo que se conoce como carga de la enfermedad crónica (3).

La carga de las EC ha sido medida principalmente desde aspectos epidemiológicos y económicos con indicadores como los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), años de vida saludable (AVISA) y años de vida perdidos (AVP), los cuales agrupan estadísticas relacionadas con la incidencia, prevalencia y mortalidad de eventos en salud asociados a este grupo de enfermedades (2). Los datos de estas mediciones presentan cifras relacionadas con el impacto que tienen las EC en la economía de los países y sus sistemas de salud. Así mismo, esta información contribuye a direccionar la toma de decisiones frente a políticas sociales y económicas que regirán las acciones en salud dirigidas a mitigar la carga generada por estas enfermedades.

Es importante contar con las mediciones descritas anteriormente, pero también es necesario abordar aspectos relacionados con el impacto de la enfermedad en la persona que la experimenta. Al respecto, los planos emocional, espiritual, psicológico, físico, familiar, laboral, económico, social y cultural se alteran e influyen en la experiencia de vivir con una o varias EC (3).

Para valorar el impacto de la EC en las personas que la padecen y su familia, la literatura reporta mediciones con relación al diagnóstico (4, 5); los tratamientos usados (6); nutrición (7); relaciones y calidad de vida (8); economía de la familia (9) y cuidadores (10). Así mismo, otros estudios han valorado la influencia de la EC en síntomas como dolor, fatiga y náuseas (11), ansiedad y depresión (12) y cambios negativos relacionados con la autoimagen, vida sexual (13, 14) y espiritualidad (15).

Para integrar y explicar las variables relacionadas con la carga de la enfermedad, Leventhal *et al.* presentaron en 2016 el Modelo de Autorregulación del Sentido Común (16), en el que se concibe a la persona como “solucionadora”, capaz de ser y hacer conciencia de sus pensamientos y emociones, como una herramienta para cambiar y controlar su realidad. A partir de este modelo fueron desarrollados dos instrumentos, el Illness Perception Questionnaire Revised [IPQR] (17) y el Brief Illness Perception Questionnaire [BIPQ] (18), los cuales reportan buenos resultados en cuanto a propiedades psicométricas. Sin embargo, estos instrumentos no logran hacer una medición integral del constructo carga de la EC, puesto que miden la percepción de la enfermedad y no la carga asociada a esta.

El Grupo de Cuidado al Paciente Crónico y su familia (GCPC-UN), adscrito a la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, diseñó en 2015 el instrumento “Carga de la Enfermedad Crónica para el Paciente GCPC-UN” (19), el cual se basa en el Modelo Conceptual Manejo de los Síntomas propuesto por Dodd *et al.* (20) y la Teoría de Mediano Rango Síntomas Desagradables de Lenz *et al.* (21), definiendo la carga de la enfermedad como el esfuerzo adicional que debe hacer la persona con EC en la vivencia de la enfermedad y que le ocasiona sufrimiento psicológico y espiritual, alteración del confort o malestar físico y alteración socio-familiar y cultural. Esta conceptualización de la carga de la enfermedad es un aporte novedoso al marco tradicional de comprensión de este fenómeno, pues se trata de un abordaje cercano a la experiencia de la persona con enfermedad crónica y cómo la vivencia de la enfermedad es percibida como una carga. Este abordaje comprensivo de la carga es una herramienta útil para la valoración clínica y para que los profesionales de la salud puedan suministrar un abordaje integral.

El instrumento Carga de la Enfermedad Crónica para el Paciente GCPC-UN se desarrolló entre 2012 y 2015. Para su construcción se incluyó información de revisión de literatura y el recuento de los registros de síntomas, quejas y preocupaciones de 1.850 pacientes con EC. Una vez construido, este fue sometido a pruebas de comprensibilidad y ajuste semántico en pacientes con EC y de validación facial y de contenido por parte de expertos en el área (19). Tras esta primera fase de creación —y con el fin de continuar con el proceso de validación del instrumento—, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la validez de constructo y la consistencia interna del instrumento.



## Materiales y métodos

Estudio de tipo metodológico. Se realizaron pruebas psicométricas de validez de constructo y consistencia interna del instrumento Carga de la Enfermedad Crónica para el Paciente GPC-UN. El estudio se desarrolló entre mayo de 2016 y julio de 2017 en dos instituciones de Bogotá, Colombia, y contó con la participación de pacientes con EC.

El proceso de validez incorporó la aplicación del instrumento antes mencionado, el cual cuenta con 48 ítems agrupados en tres dimensiones de carga de la enfermedad: sufrimiento psicológico y espiritual (15 ítems); alteración del confort o malestar físico (18 ítems); y alteración socio-familiar y cultural (15 ítems). La escala de evaluación incluye la medición de tres variables: 1 – frecuencia de ocurrencia: nunca (0), a veces (1), con frecuencia (2), siempre (3); 2 – intensidad: baja (0), media (1), alta (2), muy alta (3); y 3 – Nivel de percepción de amenaza o peligro que representan las situaciones planteadas: nada (0), bien (1), mucho (2), muchísimo (3); a partir de esto último, las variables dependen de la frecuencia. Adicionalmente, para la medición se empleó una escala Likert de 4 puntos para las tres variables.

En las pruebas reportadas de comprensibilidad, validez facial y contenido se encontró comprensibilidad alta ( $\geq 85\%$ ) para 34 ítems, moderada (80-84%) para 6 ítems y baja (70,2-79,4%) para 8. La validez facial se evaluó con el índice de concordancia Kappa de Fleiss, hallando una fuerza de concordancia entre moderada y alta por parte de los jueces, lo que permitió comprobar que el instrumento es suficiente, claro, coherente y relevante en la medición de la carga de la enfermedad para personas con EC. Sobre la validez de contenido, la escala presenta un índice de validez de contenido (CVI) global de 0,97 (19).

Los criterios de inclusión definidos fueron: ser mayor de edad, tener diagnóstico médico de EC, tiempo de experiencia de cronicidad mayor a seis meses, estado mental intacto —de acuerdo con la valoración del Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ), instrumento que permite valorar mediante preguntas sencillas el estatus mental de la persona—, capacidad de comunicarse y estabilidad hemodinámica. El tamaño de muestra fue definido de acuerdo con el número total de ítems del instrumento (48 ítems). En este caso, se incluyeron 5 participantes por cada ítem, para un total de 240. En concordancia con la recomendación expuesta

por Lloret *et al.* (22), se mantuvo el número de participantes superior a 200. Los datos recolectados con la muestra sirvieron para desarrollar las pruebas de validez de constructo y consistencia interna.

Para el proceso de validez de constructo del instrumento, previo al análisis factorial exploratorio (AFE), se diseñó la variable “global”, que asocia la intensidad, frecuencia y nivel de amenaza con el fin de simplificar los análisis estadísticos y dar coherencia al análisis como instrumento único con tres aspectos de medición. Se seleccionó como estrategia la equivalencia con una fórmula para hallar el área de un trapecio isósceles (Ecuación 1), siendo una de sus bases la referencia de intensidad, su altura la referencia de frecuencia y la segunda base la referencia de percepción de amenaza o peligro (Figura 1).

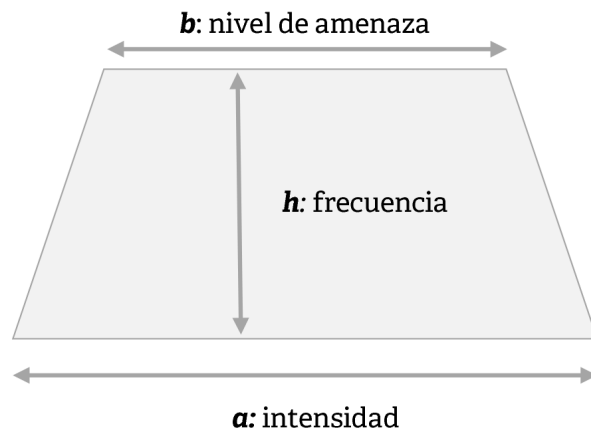
**Ecuación 1.** Adaptación de la fórmula original del trapecio isósceles

$$A = \frac{B + b \cdot h}{2}$$

$$A = \frac{(intensidad + 1) + (nivel\ de\ amenaza + 1) \cdot frecuencia}{2}$$

Fuente: elaboración propia.

**Figura 1.** Variable global



Fuente: elaboración propia.

Para desarrollar el AFE se aplicaron previamente tres pruebas de suficiencia de muestreo: el test medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, que fue de 0,849; la prueba de esfericidad de Bartlett ( $p < 0,01$ ); y la estimación de las medidas de adecuación muestral (MAS) por ítem. Estas pruebas permitieron identificar aquellos reactivos desajustados

al factor, denominados “ítems problemáticos”, que correspondieron a los ítems 15, 17, 20, 23, 25, 28, 30, 31, 32, 39, los cuales fueron eliminados para el análisis.

Se construyeron ocho escenarios para el AFE bajo dos métodos de rotación ortogonal (varimax y equamax) y cuatro métodos de extracción (componentes principales, mínimos cuadrados no ponderados [ULS], mínimos cuadrados generalizados [GLS] y factorización Alfa), forzados a tres factores.

Como estrategia para agilizar el análisis de los datos se construyó el denominado “indicador de ajuste al factor” (Ecuación 2). Para valorar los resultados del indicador fueron asignados valores entre 0 y 1, donde el límite inferior para definir la asociación del factor al ítem se asumió en 0,75 en el AFE. La implementación de este indicador permitió establecer la correspondencia de los factores a las dimensiones teóricas del instrumento.

**Ecuación 2.** Definición del indicador de ajuste al factor en los escenarios

$$\text{Indicador} = \frac{\text{número de veces que el ítem pertenece al factor}}{\text{número de escenarios planteados para el análisis}}$$

**Fuente:** elaboración propia.

Por otra parte, para determinar la consistencia interna y confiabilidad del instrumento, se calculó el coeficiente de alfa de Cronbach para la muestra total (240 participantes) y las cuatro variables definidas, adoptando como valor de referencia mínimo 0,90 (23).

Este estudio se desarrolló bajo los principios éticos para investigaciones que involucran seres humanos. Se adoptaron las pautas éticas internacionales para investigación biomédica en seres humanos desarrolladas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas-CIOMS (24). Los participantes fueron reclutados respetando su autonomía y las políticas institucionales de los comités de ética de las instituciones participantes y de la universidad a la que estaban adscritos los investigadores. Todos los participantes firmaron consentimiento informado. El estudio contó con aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia con el aval-09-2015.

## Resultados

Las características sociodemográficas de los 240 participantes con EC se presentan en la Tabla 1. El grupo más numeroso de personas con EC estuvo representado por quienes viven con hipertensión arterial (19,6 %), diabetes (12,9 %), enfermedades osteoarticulares (14,1 %), enfermedades respiratorias (11,2 %), cáncer (11,2 %), enfermedades huérfanas (7,9 %), enfermedades renales (7,9 %) y otras enfermedades (15,2 %).

**Tabla 1.** Características demográficas de los participantes

Variable	%
<b>Género</b>	
Masculino	32,1
Femenino	67,9
<b>Edad</b>	
Varianza	15,317
Media	57,15
<b>Nivel educativo</b>	
Analfabeta	17,3
Primaria	48,1
Bachillerato	18,1
Universitario	12,6
Posgrado	3,9
<b>Nivel socioeconómico</b>	
Bajo	69,4
Medio	28,4
Alto	2,2
<b>Procedencia</b>	
Rural	27,9
Urbano	72,1

**Fuente:** elaboración propia.

En la Tabla 2 se presentan los resultados de unos de los ocho escenarios construidos para el análisis, el cual corresponde al AFE con método de extracción de componentes principales y rotación ortogonal de varimax forzado a tres factores. Las áreas sombreadas muestran la asociación más fuerte de los ítems al factor en términos de cargas factoriales.

Estadísticamente, los ítems de las dimensiones 1 (sufrimiento psicológico y espiritual) y 2 (discomfort o malestar físico), se asociaron con los respectivos factores. Por otra parte, la dimensión 3 (alteración socio-familiar y cultural) en ninguno de los ocho escenarios planteados mostró correlación con el factor 3.

**Tabla 2.** Análisis factorial exploratorio de la variable global: componentes principales, rotación varimax, forzado a tres factores sin ítems problemáticos.

Factor/Dimensión	Sufrimiento psicológico y espiritual	Disconfort o malestar físico	Alteración socio-familiar y cultural
V. Global Ítem 1	0,5242	0,1258	0,1807
V. Global Ítem 2	0,3382	0,3263	0,2723
V. Global Ítem 3	0,4817	0,4025	0,4054
V. Global Ítem 4	0,4489	0,2515	0,1245
V. Global Ítem 5	0,4769	0,2464	0,1233
V. Global Ítem 6	0,5504	0,1154	0,0298
V. Global Ítem 7	0,6650	0,2159	0,0883
V. Global Ítem 8	0,7309	0,2561	0,2044
V. Global Ítem 9	0,6833	0,1569	0,0147
V. Global Ítem 10	0,7314	0,2255	0,0406
V. Global Ítem 11	0,6257	0,2822	0,1057
V. Global Ítem 12	0,6465	0,4423	0,0110
V. Global Ítem 13	0,5206	0,3038	0,2480
V. Global Ítem 14	0,6065	0,0959	0,0651
V. Global Ítem 16	0,1934	0,6746	0,1200
V. Global Ítem 18	0,2856	0,7309	0,0877
V. Global Ítem 19	0,1601	0,7522	0,2481
V. Global Ítem 21	0,2921	0,6041	0,0369
V. Global Ítem 22	0,3810	0,5542	0,0933
V. Global Ítem 24	0,3422	0,1466	0,0492
V. Global ítem 26	0,3633	0,6782	0,0582
V. Global ítem 27	0,2963	0,5856	0,2214
V. Global ítem 29	0,1453	0,2705	0,1632
V. Global ítem 33	0,2434	0,3885	0,2284
V. Global ítem 34	0,7414	0,1264	0,2147
V. Global ítem 35	0,4847	0,2859	0,3171
V. Global ítem 36	0,5613	0,0132	0,0797
V. Global ítem 37	0,1619	0,2616	0,2269
V. Global ítem 38	0,5388	0,3685	0,3107
V. Global ítem 40	0,4825	0,3899	0,1446
V. Global ítem 41	0,7549	0,2177	0,2249
V. Global ítem 42	0,5953	0,1395	0,1439
V. Global ítem 43	0,2294	0,4503	0,3598
V. Global ítem 44	0,6699	0,1173	0,0002
V. Global ítem 45	0,3167	0,5369	0,3058
V. Global ítem 46	0,6440	0,3003	0,1426
V. Global ítem 47	0,6554	0,1248	0,1346
V. Global ítem 48	0,0889	0,0870	0,5711

**Fuente:** elaboración propia.

Al determinar el indicador de ajuste al factor para cada uno de los ítems de la variable global derivados del análisis factorial exploratorio, se encontró que los ítems denominados como problemáticos

no mostraron mayor asociación de los reactivos a los factores, como se muestra en la Tabla 3.

Por otra parte, se determinó la confiabilidad del instrumento con el coeficiente de alfa de Cronbach para las variables global, frecuencia, intensidad y nivel de amenaza, como se muestra en la Tabla 4. El promedio del alfa por dimensión fue de 0,94 en todas las dimensiones. Para el instrumento en general el alfa de Cronbach fue de 0,925, lo cual indica buena confiabilidad.

## Discusión

Analizar la carga de las EC para la persona que la padece desde una visión amplificadora, más allá de indicadores epidemiológicos y económicos, es una necesidad para la valoración y el abordaje integral de la población afectada. La literatura ha evidenciado el impacto negativo que en términos de carga genera la EC para la persona que la padece, así como la relevancia clínica que ello implica. Por ende, contar con indicadores empíricos para medir objetivamente este concepto es definitivo. Así mismo, el aporte de este estudio desde la validez del instrumento “Carga de la Enfermedad Crónica para el Paciente GCPC-UN” (19) resulta relevante.

En el proceso de validez de constructo, las pruebas preliminares de suficiencia muestral previas al AFE evidenciaron la presencia de diez ítems problemáticos, los cuales presentaron inconsistencias semánticas y de estructuración de la pregunta. Por ejemplo, el ítem 17, “Por mi condición de salud he tenido cambios en la piel”, no especifica el tipo de cambios o no se evidencia el disconfort o malestar derivado de la situación; el ítem 15, “Por mi condición de salud siento que he perdido inteligencia, memoria o concentración”, indaga por tres aspectos diferentes en la misma pregunta. La revisión de correspondencia de los ítems a la estructura conceptual propuesta evidenció que son coherentes con la definición y atributos del concepto de carga de la EC para el paciente, por lo que se realizó una propuesta de ajuste semántico y estructural a los ítems (Tabla 5) que debe someterse a nuevas pruebas psicométricas. Aunque se ha documentado que tamaños de muestra insuficientes pueden ser causantes de problemas de ajuste de los ítems a las dimensiones (22), no fue el caso de esta investigación, dado que la muestra se ajustó al límite superior de lo recomendado para análisis factorial exploratorio, es decir, muestras superiores a 200 participantes.

**Tabla 3.** Valor indicador de ajuste al factor en el análisis factorial para todos los ítems de la variable global

Ítem	Indicador ajuste al factor
1. Por mi condición de salud, me he sentido abandonado por mis seres queridos	1
2. Por mi condición de salud, he sentido preocupación	0,625
3. Por mi condición de salud, me he sentido angustiado	0,75
4. Por mi condición de salud, he sentido que ya no valgo nada	1
5. Por mi condición de salud, he sentido desconfianza frente al cuidado que recibo	0,875
6. Por mi condición de salud, siento que he perdido la esperanza	1
7. Por mi condición de salud, me he sentido culpable de afectar a mis seres queridos	1
8. Por mi condición de salud, he sentido incertidumbre sobre mi futuro	0,875
9. Por mi condición de salud, he notado que mi estado de ánimo cambia fácilmente	1
10. Por mi condición de salud, he sentido que desde hace tiempo pierdo el ánimo y me aflijo	1
11. Por mi condición de salud, me he sentido triste	1
12. Por mi condición de salud, he sentido que ya no soy el mismo	0,875
13. Por mi condición de salud, he sentido temor	0,75
14. Por mi condición de salud, me he sentido avergonzado	1
16. Por mi condición de salud, me he sentido agotado después de hacer las actividades acostumbradas	1
18. Por mi condición de salud, ha disminuido mi capacidad para realizar actividades básicas de la vida diaria	1
19. Por mi condición de salud, he sentido alteradas mis capacidades físicas	1
21. Por mi condición de salud, he sentido debilidad	1
22. Por mi condición de salud, mi figura ha cambiado	1
24. Por mi condición de salud, siento que se ha afectado mi actividad sexual	0,125
26. Por mi condición de salud, he sentido falta de energía para culminar algunas actividades	1
27. Por mi condición de salud, he tenido dificultad para mantener el equilibrio	1
29. Por mi condición de salud, he tenido molestias gastrointestinales	1
33. Por mi condición de salud, mi peso ha cambiado	0,75
34. Por mi condición de salud, me he sentido aislado	0
35. Por mi condición de salud, siento que se ha alterado mi dinámica familiar	0
36. Por mi condición de salud, siento que se ha alterado mi lugar dentro de la familia	0
37. Por mi condición de salud, siento que ha cambiado mi condición laboral u ocupación	0,25
38. Por mi condición de salud, he sentido que las personas que me cuidan han cambiado su plan de vida	0
40. Por mi condición de salud, me he sentido incapaz de realizar actividades de descanso o recreación	0
41. Por mi condición de salud, he sentido que se han afectado mis relaciones con los demás	0
42. Por mi condición de salud, he sentido que las personas me discriminan	0
43. Por mi condición de salud, he tenido que cambiar algunas costumbres	0,125
44. Por mi condición de salud, me he sentido señalado	0
45. Por mi condición de salud, he sentido que algunas barreras físicas me limitan o impiden mi movilidad	0
46. Por mi condición de salud, he sentido que se me ha afectado mi condición social	0
47. Por mi condición de salud, me he visto sometido a soportar situaciones desagradables	0
48. Por mi condición de salud, he tenido dificultades económicas	0,75

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 4.** Coeficiente de alfa de Cronbach

Variable	Global	Frecuencia	Intensidad	Nivel de amenaza o peligro
Valor alfa de cronbach	0,925	0,921	0,934	0,890

Fuente: elaboración propia.



El AFE evidenció un ajuste casi perfecto de los ítems 1 a 15 a la dimensión sufrimiento psicológico y espiritual y de los ítems 16 a 33 a la dimensión discomfort o malestar físico. Sin embargo, los ítems que debieron ajustarse a la dimensión denominada alteración socio-familiar y cultural, no fueron ajustados a esta; por el contrario, en su mayoría, se ajustaron a la dimensión denominada sufrimiento psicológico y espiritual. Acorde con los resultados y la estructura conceptual propuesta por los autores del instrumento, este estudio encuentra pertinente replantear un constructo bidimensional con dos factores: carga física y carga psicosocial.

Es de resaltar que el ítem 24, "Por mi condición de salud, siento que se ha afectado mi actividad sexual", no se ajustó a la dimensión física, puesto que esta situación, considerando que la actividad o intercambio sexual es un componente en el que se incluye la propia sexualidad y la compartida con otra persona, tiene un peso mayor en la dimensión psicosocial que en la física (25, 26). Un hecho similar se evidenció con el ítem 45, "Por mi condición de salud he sentido que algunas barreras físicas me limitan o impiden mi movilidad", el cual se ajustó al componente físico.

Para el caso del ítem 48, "Por mi condición de salud he tenido dificultades económicas", que no se ajustó ni al componente físico ni al psicosocial, se observó que era muy similar al ítem 39; de hecho, este último es una consecuencia del otro, por lo tanto, fue eliminado. De igual manera sucedió con el ítem "Por mi condición de salud, me he visto sometido a soportar situaciones desagradables", el cual no indaga algún atributo específico de los componentes físico o psicosocial.

La consistencia interna de este instrumento fue de 0,925, lo cual es evidencia de la homogeneidad de los ítems y, por tanto, expresa que estos se encuentran midiendo variables que responden a la misma naturaleza, por lo que se puede afirmar que el instrumento cuenta con adecuada consistencia interna.

Producto de este proceso de validez, surge el instrumento "Carga de la Enfermedad Crónica para el Paciente GCPC-UN versión 2" (Tabla 5), el cual retoma los hallazgos del estudio en cuanto a los ítems problemáticos y ajuste de los ítems a los factores en el AFE en una estructura bidimensional. Esta nueva versión puede ser usada a nivel clínico como herramienta para identificar la carga de la EC de quienes viven la situación de cronicidad desde los aspectos tanto físicos como psicosociales.

Contar con esta información será útil, puesto que facilitará al equipo de salud formular intervenciones eficaces que disminuyan dicha carga.

Dado que el único estudio previo a este es el de validación facial y de contenido (19), no es posible discutir los hallazgos de este estudio con antecedentes en la literatura. Sin embargo, sí es posible discutir asuntos relacionados con el proceso de validación y con el aporte del estudio en términos prácticos. Del proceso de validación se destaca la importancia de realizar un proceso reflexivo en el que confluyen los argumentos del marco teórico del que se deriva el concepto y las dimensiones del instrumento con los resultados de la exploración estadística. En este estudio se evidenció dicho proceso, puesto que los autores consideraron la importancia de la estadística, pero también de la teoría, con la realización de procedimientos al instrumento que fueron equilibrados y que dieron respuesta a los dos aspectos mencionados (22). Por su parte, en términos de lo práctico, se destaca el aporte de este estudio al avanzar en el proceso de validación de una herramienta útil para la valoración e investigación comprensiva acerca de la carga de la enfermedad en la persona con EC (27).

En este estudio se reconocen limitaciones principalmente relacionadas con las características de la muestra. Más de 50 % de los participantes tenían un nivel educativo y socioeconómico bajo, lo que pudo afectar el entendimiento de estos sobre los ítems de la escala. Por otra parte, esta investigación incluyó participantes de dos instituciones de la ciudad de Bogotá, Colombia, por lo que las características sociofamiliares y culturales de esta muestra pueden ser distintas a las del resto del país, afectando así los resultados del instrumento. En contraste, la principal fortaleza de este estudio está en la inclusión de pacientes con 14 EC distintas, lo cual permitió contar con diversas experiencias respecto a la percepción de carga de la EC.

## Conclusiones

Este estudio encontró que la escala Carga de la Enfermedad Crónica para el Paciente GCPC-UN cuenta con validez de constructo aceptable y buena confiabilidad. Se propone una nueva versión del instrumento con dos dimensiones, producto del análisis de los resultados. Es necesario seguir realizando pruebas con la escala propuesta en poblaciones con distintos tipos de EC y niveles socioeconómicos.

**Tabla 5.** Dimensiones e ítems del instrumento Carga de la Enfermedad Crónica para el Paciente GCPC-UN versión 2

Dimensión carga psicosocial
1 Por mi condición de salud, me he sentido abandonado por mis seres queridos
2 Por mi condición de salud, he sentido preocupación
3 Por mi condición de salud, me he sentido angustiado
4 Por mi condición de salud, he sentido que ya no valgo nada
5 Por mi condición de salud, he sentido desconfianza frente al cuidado que recibo
6 Por mi condición de salud, siento que he perdido la esperanza
7 Por mi condición de salud, me he sentido culpable de afectar a mis seres queridos
8 Por mi condición de salud, he sentido incertidumbre sobre mi futuro
9 Por mi condición de salud, he notado que mi estado de ánimo cambia fácilmente
10 Por mi condición de salud, he sentido que desde hace tiempo pierdo el ánimo y me aflijo
11 Por mi condición de salud, me he sentido triste
12 Por mi condición de salud, he sentido que ya no soy el mismo
13 Por mi condición de salud, he sentido temor
14 Por mi condición de salud, me he sentido avergonzado
15 Por mi condición de salud, siento que he perdido mis capacidades mentales*
34 Por mi condición de salud, me he sentido aislado**
35 Por mi condición de salud, siento que se ha alterado mi dinámica familiar**
36 Por mi condición de salud, siento que se ha alterado mi lugar dentro de la familia**
37 Por mi condición de salud, siento que ha cambiado mi condición laboral u ocupación**
38 Por mi condición de salud, he sentido que las personas que me cuidan han cambiado su plan de vida**
39 Por mi condición de salud, siento que he sido dependiente de otros en el aspecto económico* - **
40 Por mi condición de salud, me he sentido incapaz de realizar actividades de descanso o recreación**
41 Por mi condición de salud, he sentido que se han afectado mis relaciones con los demás**
42 Por mi condición de salud, he sentido que las personas me discriminan**
43 Por mi condición de salud, he tenido que cambiar algunas costumbres**
44 Por mi condición de salud, me he sentido señalado**
46 Por mi condición de salud, he sentido que se me ha afectado mi condición social**
24 Por mi condición de salud, siento que se ha afectado mi actividad sexual **
Dimensión carga física
16 Por mi condición de salud, me he sentido agotado después de hacer las actividades acostumbradas
17 Por mi condición de salud, he tenido afecciones en la piel*
18 Por mi condición de salud, ha disminuido mi capacidad para realizar actividades básicas de la vida diaria
19 Por mi condición de salud, he sentido alteradas mis capacidades físicas
20 Por mi condición de salud, se me ha afectado algún órgano de los sentidos*
21 Por mi condición de salud, he sentido debilidad
22 Por mi condición de salud, mi figura ha cambiado
23 Por mi condición de salud, ha disminuido mi habilidad para comunicarme*
25 Por mi condición de salud, he sentido dolor físico*
26 Por mi condición de salud, he sentido falta de energía para culminar algunas actividades
27 Por mi condición de salud, he tenido dificultad para mantener el equilibrio
28 Por mi condición de salud, he tenido el sueño alterado
29 Por mi condición de salud, he tenido molestias gastrointestinales
30 Por mi condición de salud, he tenido problemas urinarios*
31 Por mi condición de salud, he tenido molestias respiratorias
32 Por mi condición de salud, he tenido molestias en los músculos, los huesos o las articulaciones
33 Por mi condición de salud, mi peso ha cambiado
45 Por mi condición de salud, he sentido que algunas barreras físicas me limitan o impiden mi movilidad**

\*Ítem con ajuste semántico; \*\*Ítem reubicado.

Fuente: elaboración propia.

## Apoyo Financiero

Esta investigación no contó con apoyo financiero.

## Referencias

- (1) World Health Organization (WHO). Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2015. WHO. Ginebra: WHO; 2015. <https://bit.ly/31gTxbm>
- (2) Peñaloza QR; Salamanca BN; Rodríguez HJ; Rodríguez GJ; Beltrán VA. Estimación de la carga de la enfermedad para Colombia, 2010. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana; 2014.
- (3) Carreño SP; Sánchez-Herrera B; Carrillo GM; Chaparro-Díaz L; Gómez OJ. Carga de la enfermedad crónica para los sujetos implicados en el cuidado. *Rev Fac Nac Salud Pública.* 2016;34(3):342-349. DOI: <http://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v34n3a08>
- (4) Lavoie L; Khoury H; Welner S; Briere J-B. Burden and prevention of adverse cardiac events in patients with concomitant chronic heart failure and coronary artery disease: a literature review. *Cardiovasc Ther.* 2016;34(3):152-160. DOI: <http://doi.org/10.1111/1755-5922.12180>
- (5) Slok AH; Bemelmans TC; Kotz D; van-der-Molen T; Kerstjens HA; in-'t-Veen JC *et al.* The assessment of burden of COPD (ABC) Scale: A reliable and valid questionnaire. *COPD: J Chronic Obstr Pulm Dis.* 2016;13(4):431-438. DOI: <http://doi.org/10.3109/15412555.2015.1118025>
- (6) Sav A; King MA; Whitty JA; Kendall E; Mcmillan SS; Kelly F *et al.* Burden of treatment for chronic illness: A concept analysis and review of the literature. *Heal Expect.* 2015;18(3):312-324. DOI: <http://doi.org/10.1111/hex.12046>
- (7) Melaku YA; Temesgen AM; Deribew A; Tessema GA; Deribe K; Sahle BW *et al.* The impact of dietary risk factors on the burden of non-communicable diseases in Ethiopia: Findings from the Global Burden of Disease study 2013. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2016;13(122). DOI: <http://doi.org/10.1186/s12966-016-0447-x>
- (8) Fenton N; Ferris M; Ko Z; Javalkar K; Hooper SR. The relationship of health care transition readiness to disease-related characteristics, psychosocial factors, and health care outcomes: Preliminary findings in adolescents with chronic kidney disease. *J Pediatr Rehabil Med.* 2015;8(1):13-22. DOI: <http://doi.org/10.3233/PRM-150314>
- (9) Cortaredona S; Ventelou B. The extra cost of comorbidity: Multiple illnesses and the economic burden of non-communicable diseases. *BMC Med.* 2017;15(216). DOI: <http://doi.org/10.1186/s12916-017-0978-2>
- (10) Ahmad T; Khan MI. Caregiver distress: A comparative study. *Indian J Heal Well-being.* 2018;9(1):93-96. <https://bit.ly/2VdhAUL>
- (11) Costa MA; Antunes MT. Avaliação de sintomas em doentes sem perspectiva de cura. *Rev Enf Ref.* 2012;III(7):63-72. DOI: <http://doi.org/10.12707/RIII1193>
- (12) Mineva K; Peeva K. Predictors of emotional illness perception in patients with chronic diseases. *Trakia J Sci.* 2016;14(4):367-372. DOI: <http://doi.org/10.15547/tjs.2016.04.011>
- (13) Taskin YF; Karakoc KA; Demirel G; Yesildağ B. The effect of urinary incontinence on sexual quality of life in women with chronic physical diseases. *Sex Disabil.* 2016;34:403-415. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11195-016-9457-5>
- (14) Olsson C; Sandin-Bojö AK; Bjuresäter K; Larsson M. Changes in sexuality, body image and health related quality of life in patients treated for hematologic malignancies: a longitudinal study. *Sex Disabil.* 2016;34:367-388. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11195-016-9459-3>
- (15) Chaves ECL; Carvalho EC; Terra FS; Souza L. Clinical validation of impaired spirituality in patients with chronic renal disease. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2010;18(3):309-316. DOI: <http://doi.org/10.1590/s0104-11692010000300003>
- (16) Leventhal H; Phillips LA; Burns E. The Common-Sense Model of Self-Regulation (CSM): a dynamic framework for understanding illness self-management. *J Behav Med.* 2016;39:935-946. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10865-016-9782-2>
- (17) Moss-Morris R; Weinman J; Petrie K; Horne R; Cameron L; Buick D. The Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R). *Psychol Health.* 2002;17(1):1-16. DOI: <https://doi.org/10.1080/08870440290001494>
- (18) Broadbent E; Petrie KJ; Main J; Weinman J. The Brief Illness Perception Questionnaire. *J Psychosom Res.* 2006;60(6):631-637. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.10.020>
- (19) Sánchez-Herrera B; Carrillo GGM; Cárdenas DC; Alarcón AA. Diseño, validez facial y de contenido del instrumento carga de la enfermedad crónica para el paciente GPCP-UN. *Rev Medica Risaralda.* 2017;23(1):17-21. DOI: <http://doi.org/10.22517/25395203.12901>
- (20) Dodd M; Janson S; Facione N; Faucett J; Froelicher ES; Humphreys J *et al.* Advancing the science of symptom management. *J Adv Nurs.* 2001;33(5):668-676. DOI: <http://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01697.x>
- (21) Lenz ER; Pugh LC; Milligan RA; Gift A; Suppe F. The middle-range theory of unpleasant symptoms: an update. *Adv Nurs Sci.* 1997;19(3):14-27. DOI: <http://doi.org/10.1097/00012272-199703000-00003>
- (22) Lloret-Segura S; Ferreres-Traver A; Hernández-Baeza A; Tomás-Marco I. El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *An Psicol.* 2014;30(3):1151-1169. DOI: <http://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>



(23) Nunnally J; Bernstein I. Teoría psicométrica. 3ª ed. México: McGraw-Hill; 1995.

(24) National Institute of Tuberculosis and Respiratory Diseases. Ethical Guidelines for Biomedical Research on Human Beings. Geneva; 2002. <https://bit.ly/2YuW5AG>

(25) Shiyanbola OO; Unni E; Huang YM; Lanier C. Using the extended self-regulatory model to characterise diabetes medication adherence: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2018;8(11):e022803. DOI: <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022803>

(26) Rajpura J; Nayak R. Medication adherence in a sample of elderly suffering from hypertension: evaluating the influence of illness perceptions, treatment beliefs, and illness burden. *J Manag Care Spec Pharm*. 2014;20(1):58-65. DOI: <http://doi.org/10.18553/jmcp.2014.20.1.58>

(27) Clini E; Beghe B; Fabbri LM. Symptomatic, frail, elderly patients: the urgent need for comprehensive assessment and management. *Eur Respir J*. 2014;44:1397-1400. DOI: <http://doi.org/10.1183/09031936.00150814>

# Perfil da mortalidade neonatal no Rio Grande do Norte (2008 - 2017)

Perfil de la mortalidad neonatal en el Estado de Rio Grande do Norte (2008 - 2017)

Profile of neonatal mortality in Rio Grande do Norte (2008 - 2017)

Como citar: Araújo LAM; Bezerra INM; Lima JCS; Nascimento JL; Farias LLS; Assis LTD; Cardoso GR; Lins DJP; Lima MWH. Perfil da mortalidade neonatal no Rio Grande do Norte (2008-2017). *Av Enferm.* 2020;38(3):307-315. DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.84594>

## 1 Lucyana Augusta Monteiro de Araújo

Universidade Potiguar (Natal, Rio Grande do Norte, Brasil).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1852-7436>  
Correio eletrônico: everviagens@outlook.com

**Contribuição:** concepção, desenho e análise dos dados da pesquisa, redação do artigo e revisão crítica.

## 2 Isaac Newton Machado Bezerra

Laboratório de Estudos Epidemiológicos, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal, Rio Grande do Norte, Brasil).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5860-6588>  
Correio eletrônico: isaacufn30@gmail.com

**Contribuição:** concepção, desenho e análise dos dados da pesquisa, redação do artigo e revisão crítica.

## 3 Jônia Cybele Santos Lima

Departamento de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal, Rio Grande do Norte, Brasil).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8231-9477>  
Correio eletrônico: joniacybele@gmail.com

**Contribuição:** concepção, desenho e análise dos dados da pesquisa, redação do artigo e revisão crítica.

## 4 Jânio Luiz do Nascimento

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal, Rio Grande do Norte, Brasil).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2372-0225>  
Correio eletrônico: janiolnascimento@gmail.com

**Contribuição:** análise, interpretação dos dados da pesquisa, redação do artigo e revisão crítica.

## 5 Laísia Ludmyla Sousa de Farias

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal, Rio Grande do Norte, Brasil).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5245-7852>  
Correio eletrônico: laislaludmyla@hotmail.com

**Contribuição:** análise, interpretação dos dados da pesquisa, redação do artigo e revisão crítica.

## 6 Luan Thallyson Dantas de Assis

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal, Rio Grande do Norte, Brasil).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8256-7398>  
Correio eletrônico: luanthallyson1@hotmail.com

**Contribuição:** análise, interpretação dos dados da pesquisa, redação do artigo e revisão crítica.

## 7 Géssica Rodrigues Cardoso

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal, Rio Grande do Norte, Brasil).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2128-6365>  
Correio eletrônico: gessica.cardosorn@gmail.com

**Contribuição:** análise, interpretação dos dados da pesquisa, redação do artigo e revisão crítica.

## 8 Deborah Jennifer de Paiva Lins

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal, Rio Grande do Norte, Brasil).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4228-0202>  
Correio eletrônico: deborah.jennifer@hotmail.com

**Contribuição:** análise, interpretação dos dados da pesquisa, redação do artigo e revisão crítica.

## 9 Mariel Wágner Holanda Lima

Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Norte (Natal, Rio Grande do Norte, Brasil).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5063-3891>  
Correio eletrônico: marielholanda@gmail.com

**Contribuição:** análise, interpretação dos dados da pesquisa, redação do artigo e revisão crítica.

DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.84594>

Recibido: 16/01/2020 Aceptado: 30/04/2020

ISSN (IMPRESO): 0121-4500  
ISSN (EN LÍNEA): 2346-0261



## Resumo

**Objetivo:** caracterizar a mortalidade neonatal precoce e tardia no estado do Rio Grande do Norte de 2008 a 2017.

**Metodologia:** estudo epidemiológico descritivo, temporal de abordagem quantitativa retrospectiva, com dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) sobre os óbitos neonatais ocorridos entre janeiro de 2008 e dezembro de 2017 no estado do Rio Grande do Norte por local de moradia.

**Resultados:** a amostra foi composta de um total de 4.531 óbitos, sendo mais prevalente óbito neonatal precoce (79,65 %), sexo masculino (54,71 %), gestação inferior a 27 semanas (34,05 %), parto do tipo vaginal (49,93 %), recém-nascidos com peso menor que 2.500 g (68,57 %) e mães com escolaridade entre 8 e 11 anos de estudo. Entre 2008, ano inicial de coleta, e 2017, ano final, a mortalidade neonatal apresentou redução de 23,83 %. A mortalidade masculina se apresentou maior que a feminina em todos os anos, com variação entre 0,09 e 0,08 respectivamente. O teste de qui-quadrado de independência mostrou que existe associação entre o tipo de parto e a mortalidade neonatal  $p < 0,001$ .

**Conclusão:** os dados da pesquisa evidenciam a redução da mortalidade neonatal no estado, ao mesmo tempo que aponta para a necessidade do fortalecimento de ações no período gestacional a fim de evitar condições favoráveis à mortalidade infantil, como a prematuridade e a desnutrição. Outro dado comprovado refere-se ao preenchimento das declarações de nascido vivo e óbito, visto que muitas variáveis apresentaram o item "ignorado" referente ao preenchimento incorreto ou não preenchimento da informação.

**Descritores:** Mortalidade Infantil; Saúde Materno-Infantil; Perfil de Saúde; Epidemiologia Descritiva (fonte: DECS, BIREME).

## Resumen

**Objetivo:** caracterizar la mortalidad neonatal temprana y tardía en el estado de Rio Grande do Norte (Brasil) en el periodo 2008-2017.

**Metodología:** estudio epidemiológico descriptivo temporal de enfoque cuantitativo retrospectivo, con datos del Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) sobre muertes neonatales ocurridas entre enero de 2008 y diciembre de 2017 en el estado de Rio Grande do Norte por lugar de residencia.

**Resultados:** la muestra consideró un total de 4.531 muertes, siendo las más frecuentes: muerte neonatal temprana (79,65 %), sexo masculino (54,71 %), embarazo de menos de 27 semanas (34,05 %), parto vaginal (49,93 %), recién nacidos con menos de 2.500 g de peso (68,57 %) y madres con 8 a 11 años de escolaridad. Entre 2008, el año inicial de recolección, y 2017, el año final, la mortalidad neonatal disminuyó en 23,83 %. La mortalidad masculina fue mayor que la femenina en todos los años, oscilando entre 0,09 y 0,08, respectivamente. La prueba de independencia de chi-cuadrado mostró una asociación entre el tipo de parto y la mortalidad neonatal  $p < 0,001$ .

**Conclusión:** los datos de la investigación muestran una reducción de la mortalidad neonatal en la región de estudio, al tiempo que señalan la necesidad de fortalecer algunas acciones en el período gestacional para evitar condiciones que favorezcan la mortalidad infantil, como el nacimiento prematuro y la desnutrición. Otros datos se refieren al diligenciamiento de declaraciones de neonatos vivos y defunciones, debido a que muchas variables presentaron el ítem "ignorado", refiriéndose al suministro de información incorrecta o incompleta.

**Descriptores:** Mortalidad Infantil; Salud Materno-Infantil; Perfil de Salud; Epidemiología Descriptiva (fuente: DECS, BIREME).

## Abstract

**Objective:** To characterize early and late neonatal mortality in the state of Rio Grande do Norte (Brazil) from 2008 to 2017.

**Methodology:** Descriptive, temporal epidemiological study under a retrospective quantitative approach, with data from the SUS Department of Informatics (DATASUS) on neonatal deaths occurred between January 2008 and December 2017 in the state of Rio Grande do Norte by place of residence.

**Results:** The sample consisted of a total of 4,531 deaths, the most prevalent being: early neonatal death (79.65 %), male gender (54.71 %), pregnancy of less than 27 weeks (34.05 %), childbirth type (49.93 %), newborns weighing less than 2,500g (68.57 %), and mothers with 8 to 11 years of schooling. Between 2008, the initial year of collection, and 2017, the final year, neonatal mortality decreased by 23.83 %. Male mortality was higher than female in all years, ranging between 0.09 and 0.08, respectively. The chi-square independence test showed an association between type of delivery and neonatal mortality of  $p < 0.001$ .

**Conclusion:** Research data show a reduction of neonatal mortality in the RN state, while pointing the need to strengthen actions during the gestational period in order to avoid conditions favorable to infant mortality such as prematurity and malnutrition. Other proven data refers to the filing of "live birth" or "death" statements, where several variables presented the item "ignored," referring to incorrect or non-filling information.

**Descriptors:** Infant Mortality; Maternal and Child Health; Health Profile; Epidemiology, Descriptive (source: DECS, BIREME).

## Introdução

A mortalidade infantil ( $MI$ ) é calculada com base no número total de óbitos de menores de um ano de idade, podendo ser dividida em dois períodos: mortalidade neonatal (de 0 a 27 dias) e pós-neonatal (de 28 a 364 dias) (1). As taxas de mortalidade infantil são alguns dos principais indicadores para se medir a situação de saúde de um determinado local, tendo em vista que essas taxas são muito sensíveis às condições de vida de sua população (2).

A mortalidade neonatal pode ser subdividida em neonatal precoce (de 0 a 7 dias) e neonatal tardia (de 8 a 27 dias), sendo a primeira o período em que se concentra a maior prevalência de óbitos infantis (3). Só em 2015, os óbitos neonatais precoces foram responsáveis por 41 % dos casos de mortalidade infantil no Brasil, seguidos pelos pós-neonatais (de 28 a 364 dias) com 33,4 % (4).

No cenário epidemiológico, as doenças consideradas como favoráveis são as principais causas da  $MI$ , destacando-se as condições originárias do período neonatal, as anomalias cardiovasculares congênitas e a presença de pneumonia entre as crianças menores de 1 ano (5, 6). A esses fatores, somam-se outras complicações, como a prematuridade, o baixo peso, as infecções e os traumas ao recém-nascido (7). Um dado importante e evidenciado pela literatura é que são nas primeiras 24 horas de vida que ocorrem o maior número de óbitos neonatais precoces, evidenciando, assim, a necessidade de uma maior atenção ao pré-natal, parto e nascimento (8).

Estudos mostram que a melhoria de indicadores sintéticos, aqueles que conseguem expressar uma medida resumo (9) — como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal ( $IDHM$ ) —, estão diretamente relacionados à redução de óbitos infantis (10, 11). Outro indicador que demonstra essa relação com a  $MI$  é o Índice de Desenvolvimento Humano ( $IDH$ ) (11). Apesar de utilizarem as mesmas dimensões em suas composições, esses índices utilizam bases diferentes em suas construções, uma vez que o  $IDHM$  faz uso dos dados advindos do censo demográfico e o  $IDH$  utiliza os dados da Organização das Nações Unidas (ONU) (10).

Um ponto que merece destaque é a influência das condições de vida nas taxas de  $MI$ . Os países em desenvolvimento concentram o maior número

de óbitos nessa faixa etária, sendo as classes mais pobres e médias as que apresentam o maior número de casos, podendo chegar a 99 % (12). Esses dados evidenciam a influência direta das condições de vida com pobreza, analfabetismo e dificuldade de acesso a serviços de saúde, fatores que estão entre os principais complicadores para a assistência à saúde (13).

Ademais, a  $MI$  é uma preocupação mundial e consta como um dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio ( $ODM$ ) definidos pela ONU na Cúpula do Milênio, realizada em 2000, com o estabelecimento de 14 metas a serem alcançadas até o ano de 2015 por todos os seus 191 Estados, sendo a redução da  $MI$  a dois terços do apresentado em 1990 a meta de número 4 (14).

As taxas de mortalidade apresentam um grande potencial para verificar o desenvolvimento social de um país ou de uma determinada região que se pretende estudar (15). Além disso, é uma importante estratégia para nortear a tomada de decisão baseada em evidência e definição das políticas públicas voltadas para a saúde da população (1). Diante do exposto, torna-se necessário realizar o levantamento e a caracterização da mortalidade neonatal, a fim de subsidiar a tomada de decisão baseada em evidências. Portanto, este estudo teve por objetivo caracterizar a mortalidade neonatal precoce e tardia no estado do Rio Grande do Norte de 2008 a 2017.

## Metodologia

A metodologia de pesquisa foi com base no estudo epidemiológico transversal, de séries temporais, desenvolvido entre novembro de 2019 e janeiro de 2020. Foram utilizados os dados referentes aos óbitos neonatais ocorridos entre o período de janeiro de 2008 e dezembro de 2017 no estado do Rio Grande do Norte por local de residência. Os registros foram coletados por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde ( $DATASUS$ ), originários do Sistema de Informação sobre Mortalidade (16).

O período analisado foi definido pensando na descrição da mortalidade neonatal na última década, sendo o ano de 2017 o último com registro completo no  $DATASUS$ . O ano de 2008 completava os dez anos necessários para a descrição desejada. Em razão da natureza pública dos registros, não foi necessária a submissão de projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

As variáveis sociodemográficas neonatais analisadas foram sexo, tempo de gestação, tipo de parto, peso ao nascer (em gramas), escolaridade da mãe (em anos de estudo), idade do neonato (de 0 a 27 dias) e causa do óbito segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (17). Apesar do lançamento da CID-11, não foi possível sua utilização em razão da parametrização do banco de dados do DATASUS com essa nova classificação. Também foram coletadas informações sobre os nascidos vivos e o tipo de parto no período estudado. Após a coleta, esses dados foram analisados à luz da literatura a fim de comparar suas características com os parâmetros já elucidados. O teste de qui-quadrado de independência foi realizado para verificar associação entre a mortalidade neonatal e o tipo de parto.

## Resultados

A amostra foi composta de um total de 4.531 óbitos, sendo suas principais características sexo masculino (54,71 %), gestação menor de 27 semanas (34,05 %), parto vaginal (49,93 %), peso menor de 2.500 g (68,57 %) e escolaridade da mãe entre 8 e 11 anos de estudo (29,11 %) (Tabela 1).

Os dados referentes ao item ignorado foram mantidos em todas as variáveis, tendo em vista sua importância para a contagem correta e elucidação de um problema existente: o não preenchimento ou preenchimento incorreto dos campos existentes nas declarações de nascidos vivos (DNV) e declarações de óbitos (DO) (18). Na variável escolaridade da mãe, o percentual referente ao item ignorado foi de 28,11 %.

**Tabela 1.** Caracterização dos óbitos neonatais por local de residência de acordo com ano, sexo, tempo da gestação, tipo de parto, peso ao nascer, e escolaridade da mãe no Rio Grande do Norte, de 2008 a 2017. Natal, Brasil, 2020

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
<b>Sexo</b>											
Masculino	295	269	268	255	254	237	238	252	212	199	2.479
Feminino	216	205	175	180	216	215	188	223	175	187	1980
Ignorado	5	8	8	6	7	10	7	7	7	7	721
<b>Tempo da gestação</b>											
≤ 27 semanas	152	148	123	139	161	161	169	187	145	158	1.543
De 28 a 36 semanas	199	183	177	141	135	140	128	132	111	128	1.474
De 37 a 41 semanas	118	102	101	66	67	59	60	87	76	71	807
De 42 ou + semanas	6	8	1	3	3	1	3	3	3	2	33
Ignorado	41	41	49	92	111	101	73	73	59	34	674
<b>Tipo de parto</b>											
Vaginal	298	278	224	226	227	217	196	217	181	185	2.249
Cesário	176	167	184	174	190	209	200	222	190	192	1.904
Ignorado	42	37	43	41	60	36	37	43	23	16	378
<b>Peso ao nascer</b>											
< 2.500	351	322	287	305	315	325	319	324	268	291	3.107
De 2.500 a 4.000	104	93	89	79	87	76	57	87	77	72	821
> 4.000	8	10	7	6	4	8	6	7	3	4	63
Ignorado	53	57	68	51	71	53	51	64	46	26	540
<b>*Escolaridade</b>											
De 0 a 3	54	47	52	49	63	16	37	50	27	43	468
De 4 a 7	121	113	110	111	83	111	101	98	82	74	1004
De 8 a 11	143	152	111	118	146	144	127	130	125	123	1319
De 12 ou +	58	45	52	36	34	49	44	59	45	44	466
Ignorado	140	12	126	127	151	112	124	145	115	109	1274

\*Em anos de estudo da mãe

Fonte: DATASUS, 2020.

Apesar de apresentar a gestação inferior a 27 semanas como principal faixa dos óbitos no período completo, entre 2008 e 2011 a faixa entre 28 e 36 semanas apresentava a maior prevalência de falecimentos. Essas duas faixas apresentam um fator comum: a prematuridade. O teste qui-quadrado de independência apresentou valor significativo  $p < 0,001$ , mostrando que há associação entre o tempo de gestação  $\leq 36$  semanas, peso ao nascer  $\leq 2.500$  g e escolaridade da mãe entre 0 e 3 anos de estudo com a mortalidade neonatal.

Os óbitos neonatais apresentaram uma maior concentração em partos do tipo vaginal, mesmo não sendo a principal prática entre os nascidos vivos (Tabela 2). O teste de qui-quadrado de independência mostrou que existe associação entre o tipo de parto e a mortalidade neonatal  $p < 0,001$ . No decorrer dos últimos anos, o Rio Grande do Norte tem apresentado uma tendência no aumento gradativo da realização de cesáreas, conforme descrito na Tabela 2.

Conforme apresentado, a mortalidade masculina foi superior à feminina em todos os anos analisados. A taxa de mortalidade neonatal masculina se mostrou acima da feminina e da geral em praticamente todos os anos, sendo ultrapassada pela geral apenas nos anos de 2016 e 2017, ano em que essas taxas mostraram sua maior aproximação com valores de 8,41, 8,29 e 8,50 respectivamente. Os coeficien-

tes de variação das taxas foram de 0,09 % para a masculina, 0,08 % feminina e 0,06 % geral (Figura 1).

Tendo em vista o registro dos óbitos neonatais e suas causas bases, a predominância dos óbitos por problemas relacionados ao capítulo XVI (algumas afecções originadas no período perinatal) foram amplamente superiores às demais (Tabela 3).

Conforme registro no DATASUS, o ano de 2017 apresentou o menor quantitativo de óbitos neonatais; já 2008 apresentou o maior número. Apesar de apresentar redução em quase todos os anos e uma queda entre o ano inicial de coleta e o final de 23,83 % no número de mortes registradas, em 2012 e 2015 houve um leve aumento em comparação com seus antecessores.

Entre as principais causas base do capítulo XVI, destacam-se as categorias P35-P39, infecções específicas do período perinatal (12,94 %); P05-P08, transtornos relacionados com a duração da gestação e com o crescimento fetal (15,07 %); P20-P29, transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período perinatal (33,25 %).

Analisando a mortalidade neonatal em suas subdivisões precoce (de 0 a 7 dias) e tardia (de 8 a 27 dias), nota-se a predominância dos óbitos na primeira, sendo responsável por 79,65 % dos óbitos na década estudada (Figura 2).

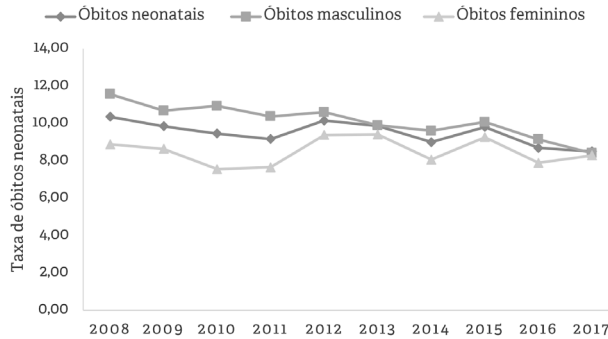
**Tabela 2.** Caracterização dos nascidos vivos por local de residência de acordo com o ano, o sexo e o tipo de parto no Rio Grande do Norte, de 2008 a 2017. Natal, Brasil, 2020

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Sexo</b>										
Masculino	25.495	25.185	24.509	24.568	23.948	23.943	24.769	25.014	23.177	23.651
Feminino	24.314	23.738	23.148	23.521	23.030	22.839	23.321	24.066	22.176	22.555
Ignorado	8	8	11	12	15	16	21	19	13	16
Total	49.817	48.931	47.668	48.101	46.993	46.798	48.111	49.099	45.366	46.222
<b>Tipo de parto</b>										
Vaginal	27.705	25.804	23.244	22.573	20.554	19.498	19.274	19.785	18.034	17.826
Cesário	22.028	23.035	24.342	25.358	26.308	27.154	28.746	29.208	27.270	28.336
Ignorado	84	92	82	170	131	146	91	106	62	60
Total	49.817	48.931	47.668	48.101	46.993	46.798	48.111	49.099	45.366	46.222

Fonte: DATASUS, 2020.

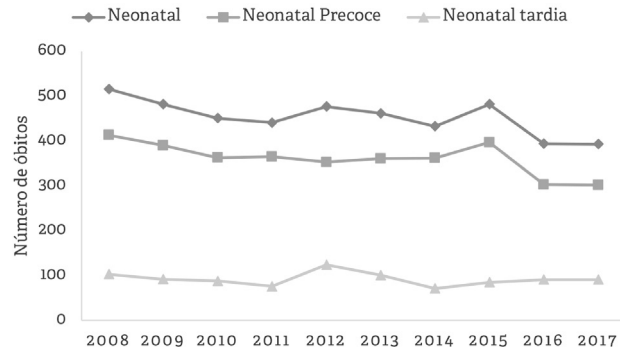


**Figura 1.** Evolução das taxas de mortalidade neonatal, neonatal masculina e neonatal feminina no Rio Grande do Norte, de 2008 a 2017



Fonte: elaboração própria com dados da pesquisa.

**Figura 2.** Evolução dos óbitos: neonatal, neonatal precoce e neonatal tardia no Rio Grande do Norte, de 2008 a 2017



Fonte: elaboração própria com dados da pesquisa.

**Tabela 3.** Caracterização dos óbitos neonatais por local de residência e principais causas bases segundo CID-10 no Rio Grande do Norte, de 2008 a 2017

Ano	CID-10									
	*CAP-I		**CAP-X		***CAP-XVI		****CAP-XVII		*****CAP-XVIII	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2008	-	-	1	0,19	409	79,26	96	18,60	6	1,16
2009	5	1,03	4	0,82	381	79,05	81	16,80	6	1,24
2010	7	1,55	5	1,11	355	78,71	79	17,52	2	0,44
2011	3	0,68	-	-	354	80,27	74	16,78	3	0,68
2012	4	0,84	2	0,42	390	81,76	76	15,93	4	0,84
2013	2	0,43	-	-	402	87,01	51	11,04	2	0,43
2014	3	0,69	1	0,23	361	83,37	64	14,78	1	0,23
2015	3	0,62	1	0,21	356	73,86	115	23,86	5	1,04
2016	6	1,52	1	0,25	305	77,41	79	20,05	1	0,25
2017	9	2,29	-	-	293	74,55	92	23,41	1	0,25
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>0,82</b>	<b>15</b>	<b>0,33</b>	<b>3.606</b>	<b>79,59</b>	<b>807</b>	<b>17,81</b>	<b>31</b>	<b>0,68</b>

\*CAP-I: algumas doenças infecciosas e parasitárias. \*\*CAP-X: doenças do aparelho respiratório. \*\*\*CAP-XVI: algumas afecções originadas no período perinatal. \*\*\*\*CAP-XVII: malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas. \*\*\*\*\*CAP-XVIII: sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte.

Fonte: DATASUS, 2020.

## Discussão

A prevalência dos óbitos em gestações  $\leq 36$  semanas observadas neste estudo apresenta o fator da prematuridade. Essa condição é a principal causa de MI no Brasil (19), uma vez que ela traz consigo outros fatores de risco, como baixo peso ao nascer e problemas no aparelho respiratório (20). Diversos fatores estão associados à prematuridade, como a escolaridade da mãe, o tabagismo durante a gravidez, os sangramentos e as infecções do trato urinário (21).

Igualmente, a superioridade do baixo peso ao nascer (BPN) nas mortalidades neonatais já é comprovada pela literatura (8), que evidencia a

relação entre BPN e complicações como desnutrição no primeiro ano de vida, suscetibilidade à morbimortalidade, infecções, traumas durante o trabalho de parto e problemas respiratórios (22).

A associação negativa entre a mortalidade neonatal e o parto vaginal verificada na descrição e na análise deste estudo corrobora com os apresentados em outros estudos (23, 24), que encontraram uma prevalência de mortalidade maior nos partos vaginais e complicações, como lesão plexo braquiais, hemorragia intracraniana e convulsões (24). Um estudo realizado nos 194 países que integram a Organização Mundial da Saúde (OMS) indicou que a taxa de partos cesáreos foi inversamente proporcional à



mortalidade neonatal e materna, indicando ainda que a taxa indicada pela OMS de 10 % a 15 % de cesáreas pode ser elevada para aproximadamente 19 % (19 partos por 100 nascidos vivos) (25).

Por outro lado, estudos apontam para as complicações da realização do parto cesáreo, como infecções pós-parto, infecção da ferida operatória e necessidade de internação em unidade de terapia intensiva, evidenciando a necessidade de se avaliar os casos e ponderar as vantagens em relação ao risco da realização da cirurgia (25, 26).

O aumento do número de partos do tipo cesáreo registrado no estado está em acordo com o ocorrido no restante do país, que apresentou um aumento significativo dessa prática nos últimos anos. Contudo, apesar das indicações de avaliação da necessidade do procedimento (25, 26), nos últimos anos as principais causas da realização da cirurgia são as solicitações da parturiente e as indicações médicas sem especificações (27).

Os dados evidenciam ainda uma mortalidade maior para o sexo masculino (Figura 1). Esse dado corrobora com o registrado pela literatura, a qual aponta que a maturação pulmonar dos bebês do sexo masculino é mais tardia, favorecendo o surgimento de problemas respiratórios, uma das principais causas de mortalidade nessa faixa etária (28, 29). Outro ponto a ser considerado é que, dos 477.106 nascidos vivos registrados, o número de bebês do sexo masculino foi superior ao feminino em todos os anos coletados (Tabela 2).

Entre os fatores que influenciaram diretamente a redução da MI no Brasil, pode-se citar a melhoria das condições de vida, como acesso ao saneamento básico, à vacinação e à segurança alimentar e nutricional (29). As políticas de saúde e os programas sociais também têm influência direta na melhoria dos indicadores. A ampliação da Estratégia Saúde da Família (ESF), por exemplo, possibilitou a melhoria na atenção à saúde da criança no território, bem como a expansão do Programa Bolsa Família em 2010, ano em que o benefício alcançou a marca de mais de 13 milhões de famílias, deu acesso a uma renda mínima, melhorando o poder aquisitivo e contribuindo com a melhoria nas condições de vida dessa população (30).

Essas mudanças ajudaram o país a alcançar, em 2011, a meta estabelecida pelo objetivo 4 dos ODM (31) de reduzir a mortalidade infantil a dois terços

do apresentado em 1990, passando de 53,7 para 17,1 óbitos por mil nascidos vivos. No entanto, as desigualdades sociais ainda repercutem negativamente nos indicadores. As regiões Norte e Nordeste ainda registravam óbitos infantis acima dos 20 por mil nascidos vivos, ao passo que as demais apresentavam o indicador de acordo com o esperado.

Ademais, vale salientar que a utilização de dados secundários deve ser observada com cautela, tendo em conta que seu registro está suscetível a erros de registro; dessa forma, a utilização do CID-10 e seus capítulos foi utilizada para minimizar seus efeitos sobre o resultado. Por se tratar de um estudo de transversal retrospectivo, a relação causa-efeito não pôde ser analisada.

## Conclusões

Os dados apresentados neste estudo evidenciam a redução da mortalidade neonatal no estado, porém apresenta outro dado relevante e preocupante — o não preenchimento de informações nas DNV e DO, resultando num quantitativo considerável de itens "ignorados". Outro ponto evidenciado diz respeito à necessidade de uma maior vigilância nos primeiros dias de vida dos recém-nascidos, tendo em vista sua maior suscetibilidade ao óbito.

O fortalecimento das ações que visam à melhoria do período de gestação também merece destaque, principalmente o pré-natal, já que questões ligadas ao óbito infantil, como desnutrição, sangramento vaginal ou infecção urinária, podem ser detectados durante as consultas, reforçando a importância da efetivação da ESF como principal modelo de organização do SUS.

Além disso, é imprescindível que outros estudos sejam realizados em busca de um maior esclarecimento sobre as condições de vida das gestantes e as circunstâncias de nascimentos de bebês que vêm a óbitos, haja vista a intercessão entre os determinantes sociais e os óbitos infantis.

## Apoio financeiro

Esta pesquisa não recebeu apoio financeiro.

## Referências

- (1) Yábar-Torres G; Figueroa-Mujica R. Criterios de medición de la mortalidad infantil y la vigencia de los derechos a la salud de los pueblos indígenas. *Rev Fac Med Hum.* 2017;17(2):55-63. DOI: <https://doi.org/10.25176/RFMH.v17.n2.832>
- (2) Mazzeo V. La tendencia histórica de la mortalidad infantil y la situación reciente en la Ciudad de Buenos Aires. *Poblac. B. Aires* 2017;14(26):47-60. <https://bit.ly/3fe3qe7>
- (3) Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. 2014. <https://bit.ly/3efofRK>
- (4) França EB; Lansky S; Rego MAS; Malta DC; França JS; Teixeira R *et al.* Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. *Rev. bras. epidemiol.* 2017;20(Suppl 1):46-60. DOI: <http://doi.org/10.1590/1980-5497201700050005>
- (5) Alvarez JA; Aburto JM; Canudas-Romo V. Latin American convergence and divergence towards the mortality profiles of developed countries. *Popul Stud.* 2020;74(1):75-92. DOI: <https://doi.org/10.1080/00324728.2019.1614651>
- (6) Gianino MM; Lenzi J; Bonaudo M; Fantini MP; Siliquini R; Ricciardi W *et al.* Patterns of amenable child mortality over time in 34 member countries of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD): evidence from a 15-year time trend analysis (2001-2015). *BMJ Open.* 2019;9(5):e027909. DOI: <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027909>
- (7) Liu L; Johnson HL; Cousens S; Perin J; Scott S; Lawn JE *et al.* Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. *Lancet.* 2012;379(9832):2151-2161. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60560-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60560-1)
- (8) Gaiva MAM; Fujimori E; Sato APS. Factores de riesgo materno-infantiles asociados a la mortalidad neonatal. *Texto contexto - enferm.* 2016;25(4):e2290015. DOI: <http://doi.org/10.1590/0104-07072016002290015>
- (9) Ruiz F; Cabello JM; Pérez-Gladish B. Building Ease-of-Doing-Business synthetic indicators using a double reference point approach. *Technol. Forecast. Soc. Chang.* 2017;131:130-140. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.06.005>
- (10) Martins PCR; Pontes ERJC; Higa LT. Convergência entre as taxas de mortalidade infantil e os índices de desenvolvimento humano no Brasil no período de 2000 a 2010. *Interações.* 2018;19(2):291-303. DOI: <http://dx.doi.org/10.20435/inter.v19i2.1552>
- (11) Puchale CL; Pereira OLF; Freitas CA. Pobreza multidimensional e seus determinantes: uma análise econométrica para os estados brasileiros com menor e maior IDH. *Rev Estud Debate.* 2019;26(1):92-113. DOI: <http://doi.org/10.22410/issn.1983-036X.v26i1a2019.1895>
- (12) Li C; Yan H; Zeng L; Dibley MJ; Wang D. Predictors for neonatal death in the rural areas of Shaanxi Province of Northwestern China: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2015;15(1):387-394. DOI: <http://doi.org/10.1186/s12889-015-1738-x>
- (13) Longhi F; Del Castillo A. Mortalidad infantil por desnutrición y condiciones de pobreza en Tucumán (Argentina): magnitudes, manifestaciones espaciales y acciones familiares en los primeros años del siglo XXI. *Papeles Geogr.* 2017;63:91-112. DOI: <https://doi.org/10.6018/geografia/2017/284351>
- (14) Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2014. Nueva York: Naciones Unidas; 2014. <https://bit.ly/31XqTwd>
- (15) Gonzalez RM; Gilleskie D. Infant mortality rate as a measure of a country's health: a robust method to improve reliability and comparability. *Demography.* 2017;54:701-720. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13524-017-0553-7>
- (16) Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Informações de Saúde (TABNET). <https://bit.ly/2O9uTBx>
- (17) World Health Organization (WHO). International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision, Fifth edition, 2016. Geneva: WHO; 2016. <https://bit.ly/3gIyKSk>
- (18) Farias MCAD; Oliveira KMDS; Diniz AS; Maia PCGG; Valenti VE; Abrantes KSM *et al.* Between the capture and dissemination of data: the importance of the DNV and its adequate completion. *J. Hum. Growth Dev.* 2014;24(2):150-156. <https://bit.ly/3cSOEcp>
- (19) Waldemar AC; Colm PT. Maternal and neonatal mortality: time to act. *J. Pediatr.* 2016;92(6):543-545. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.08.001>
- (20) Cordero González G; Betanzos L; Echániz Avilés MOL; Yllescas Medrano E; Carrera Muiños S; Fernández Carrocera LA. Retiro temprano vs. tardío del CPAP en recién nacidos prematuros de 26-30 semanas de gestación con antecedente de síndrome de dificultad respiratoria y aplicación de surfactante. *Perinatol Reprod Hum.* 2016;30(3):122-126. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rprh.2016.10.004>
- (21) Vieira ACF; Alves CMC; Rodrigues VP; Ribeiro CCC; Gomes-Filho IS; Lopes FF. Oral, systemic and socioeconomic factors associated with preterm birth. *Women and Birth.* 2019;32(1):e12-16. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2018.02.007>

(22) Cutland CL; Lackritz EM; Mallett-Moore T; Bardaji A; Chandrasekaran R; Lahariya C *et al.* Low birth weight: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. *Vaccine*. 2017;35:6492-6500. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.01.049>

(23) Ekéus C; Norman M; Åberg K; Winberg S; Stolt K; Aronsson A. Vaginal breech delivery at term and neonatal morbidity and mortality – a population-based cohort study in Sweden. *J Matern Neonatal Med*. 2019;32(2):265-270. DOI: <https://doi.org/10.1080/14767058.2017.1378328>

(24) Niles KM; Barrett JFR; Ladhani NNN. Comparison of cesarean versus vaginal delivery of extremely preterm gestations in breech presentation: retrospective cohort study. *J Matern Neonatal Med*. 2019;32(7):1142-1147. DOI: <https://doi.org/10.1080/14767058.2017.1401997>

(25) Molina G; Weiser TG; Lipsitz SR; Esquivel MM; Uribe-Leitz T; Azad T *et al.* Relationship between cesarean delivery rate and maternal and neonatal mortality. *JAMA*. 2015;314(21):2263-2270. DOI: <http://doi.org/10.1001/jama.2015.15553>

(26) Mascarello KC; Horta BL; Silveira MF. Maternal complications and cesarean section without indication: systematic review and meta-analysis. *Rev Saude Publica*. 2017;51:105. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051000389>

(27) Silva AP da; Romero RT; Bragantine A; Barbieri AADM; Lago MTG. As indicações de cesáreas no Brasil: uma revisão de literatura integrativa. *Rev Eletrônica Acervo Saúde*. 2019;24:e624. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e624.2019>

(28) Lourenço EC; Brunken GS; Luppi CG. Mortalidade infantil neonatal: estudo das causas evitáveis em Cuiabá, Mato Grosso, 2007. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2013;22(4):697-706. DOI: <http://doi.org/10.5123/S1679-49742013000400016>

(29) Medeiros VAB; Bezerra INS; Mota LM; Monteiro FS. Perfil da mortalidade neonatal em Alagoas no período de 2008 a 2017. *Rev Ciênc Plur*. 2019;5(2):16-31. DOI: <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2019v5n2ID16212>

(30) Silva ESA; Paes NA. Programa Bolsa Família e a redução da mortalidade infantil nos municípios do semiárido brasileiro. *Ciênc. saúde coletiva*. 2019;24(2):623-630. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018242.04782017>

(31) Roma JC. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. *Cienc. Cult*. 2019;71(1):33-39. DOI: <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602019000100011>

# Complicações durante a sessão de hemodiálise\*

Complicaciones durante la sesión de hemodiálisis

Complications during hemodialysis sessions

\* Este artigo se derivou do estudo macro intitulado "Caracterização epidemiológica, clínica e laboratorial dos pacientes renais crônicos atendidos no setor de hemodiálise de um hospital de referência do oeste do Pará", do qual já foi publicado o capítulo "Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes renais crônicos admitidos na hemodiálise de um hospital público da região oeste do Pará" no livro Atualidades em medicina tropical no Brasil: microbiologia, organizado por Carvalho et al. (2020).

**Cómo citar:** Evaristo LS; Cunha AP; Moraes CG; Samselski BJL; Esposito EP; Miranda MKV; Gouvêa-e-Silva LF. Complicações durante a sessão de hemodiálise. *Av Enferm.* 2020;38(3):316-324. DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.84229>

## 1 Lidiane da Silva Evaristo

Universidade do Estado do Pará, campus XII-Santarém (Santarém, Pará, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9230-8154>  
Correio eletrônico: lidiane.evaristo@gmail.com

**Contribuição:** concepção e desenho, aquisição de dados, análises, interpretação e redação do estudo.

## 2 Adriele Pantoja Cunha

Universidade do Estado do Pará, campus XII-Santarém (Santarém, Pará, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2115-5138>  
Correio eletrônico: adrielecunhaa@gmail.com

**Contribuição:** concepção e desenho, aquisição de dados, análises, interpretação e redação do estudo.

## 3 Cristiano Gonçalves Moraes

Universidade Federal do Oeste do Pará, Programa de Residência Multiprofissional em Estratégia da Saúde da Família para populações do Baixo Amazonas (Santarém, Pará, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4418-8282>  
Correio eletrônico: cristianoalv7s@gmail.com

**Contribuição:** concepção e desenho, aquisição de dados, análises, interpretação e redação do estudo.

## 4 Bruna Jacó Lima Samselski

Universidade do Estado do Pará, campus XII-Santarém (Santarém, Pará, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1757-6949>  
Correio eletrônico: brunasamselskiuepa@gmail.com

**Contribuição:** concepção e desenho, aquisição de dados, análises, interpretação e redação do estudo.

## 5 Emanuel Pinheiro Esposito

Universidade do Estado do Pará, Programa de Residência Médica em Clínica Médica, campus XII-Santarém (Santarém, Pará, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0603-5533>  
Correio eletrônico: espositodr@hotmail.com

**Contribuição:** concepção e desenho do estudo, revisão do conteúdo intelectual e aprovação da versão final do estudo.

## 6 Monica Karla Vojta Miranda

Universidade do Estado do Pará, campus XII-Santarém (Santarém, Pará, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9610-0468>  
Correio eletrônico: monicavojta@hotmail.com

**Contribuição:** concepção e desenho do estudo, revisão do conteúdo intelectual e aprovação da versão final do estudo.

## 7 Luiz Fernando Gouvêa-e-Silva

Universidade Federal de Jataí (Jataí, Goiás, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1953-9175>  
Correio eletrônico: lfgouvea@yahoo.com.br

**Contribuição:** concepção e desenho do estudo, revisão do conteúdo intelectual e aprovação da versão final do estudo.

DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.84229>

Recibido: 18/12/2019 Aceptado: 01/07/2020

ISSN (IMPRESO): 0121-4500  
ISSN (EN LÍNEA): 2346-0261



## Resumo

**Objetivo:** analisar as intercorrências durante a sessão de hemodiálise em um hospital público de referência.

**Materiais e métodos:** estudo descritivo, quantitativo e retrospectivo realizado a partir da coleta de informações em 63 prontuários de pacientes admitidos no setor de hemodiálise de um hospital público de referência no município de Santarém, Pará, Brasil, de agosto de 2008 a dezembro de 2017, em que foram observadas as intercorrências durante o seu primeiro ano de tratamento. Os dados foram analisados por estatística descritiva e inferencial (Qui-quadrado,  $p < 0,05$ ) com apoio do programa BioEstat 5.3.

**Resultados:** o sexo masculino predominou (52,4 %) com faixa etária de 60 ou mais anos (33,4 %) e a idade média foi de  $53,4 \pm 14,1$  anos. Quanto às intercorrências, foram notificados 45 tipos, dos quais a hipotensão (12 %), a cefaleia (9,5 %), o mal-estar (8,4 %), a hipertensão (8,2 %), a hipoglicemia (6,4 %) e câimbras (5,9 %) foram as mais frequentes. As doenças de base mais evidenciadas foram o diabetes *mellitus* e a hipertensão arterial, enquanto a anemia predominou nas comorbidades.

**Conclusões:** as principais intercorrências encontradas foram a hipotensão, a cefaleia e o mal-estar, não havendo associação estatística entre a quantidade de intercorrências e a idade, o sexo, a doença de base e a presença de anemia.

**Descritores:** Diálise Renal; Insuficiência Renal Crônica; Efeitos Colaterais e Reações Adversas Relacionadas a Medicamentos (fonte: DECS, BIREME).

## Resumen

**Objetivo:** analizar las complicaciones durante la sesión de hemodiálisis en un hospital público de referencia.

**Materiales y métodos:** estudio descriptivo, cuantitativo y retrospectivo, realizado mediante recopilación de informaciones de 63 historias clínicas de pacientes admitidos en el sector de hemodiálisis de un hospital público de referencia en el municipio de Santarém, Pará, Brasil, de agosto de 2008 a diciembre de 2017, en el que se observaron complicaciones durante su primer año de tratamiento. Los datos se analizaron por estadística descriptiva e inferencial (Chi-cuadrado,  $p < 0,05$ ) con apoyo del programa BioEstat 5.3.

**Resultados:** el sexo masculino predominó (52,4 %) con grupo de edad de 60 años o más (33,4 %) y la edad media fue de  $53,4 \pm 14,1$  años. En cuanto a las complicaciones, se notificaron 45 tipos, de los cuales la hipotensión (12 %), la cefalea (9,5 %), el malestar (8,4 %), la hipertensión (8,2 %), la hipoglucemia (6,4 %) y los calambres (5,9 %) fueron los más frecuentes. Las enfermedades de base más evidenciadas fueron diabetes *mellitus* e hipertensión arterial, mientras que la anemia predominó en las comorbilidades.

**Conclusiones:** las principales complicaciones encontradas fueron la hipotensión, la cefalea y el malestar, no ocurriendo una asociación estadística entre la cantidad de complicaciones y la edad, el sexo, la enfermedad de base y la presencia de anemia.

**Descritores:** Diálisis Renal; Insuficiencia Renal Crónica; Efectos Colaterales y Reacciones Adversas Relacionadas con Medicación (fuente: DECS, BIREME).

## Abstract

**Objective:** To examine complications during hemodialysis sessions in a public hospital.

**Materials and methods:** Descriptive, quantitative and retrospective research based on the information in 63 medical records of patients admitted to the hemodialysis unit of a public hospital in Santarém City (Pará, Brazil), from August 2008 to December 2017, who experienced complications during their first year of treatment. The data were analyzed using descriptive and inferential statistics (Chi-square,  $p < 0.05$ ) with support from the BioEstat Program (version 5.3).

**Results:** There was a prevalence of male patients (52.4 %) aged 60 or more (33.4 %). The average age of participants was  $53.4 \pm 14.1$  years. Forty-five (45) types of complications were reported, the most frequent being hypotension (12 %), headache (9.5 %), malaise (8.4 %), hypertension (8.2 %), hypoglycemia (6.4 %), and cramps (5.9 %). The most common underlying diseases were diabetes mellitus and hypertension, while anemia predominated among comorbidities.

**Conclusions:** The main complications found by this research were hypotension, headache and malaise. There was no statistical association between the number of complications of patients and their age, sex, underlying disease, or the presence of anemia

**Descriptors:** Renal Dialysis; Chronic Renal Insufficiency; Drug-Related Side Effects and Adverse Reactions (source: DECS, BIREME).



## Introdução

Segundo o inquérito nacional, produzido pela Sociedade Brasileira de Nefrologia em 2018, estima-se que existam 133.464 pacientes em diálise no Brasil, com uma incidência anual de 42.546 pacientes. A taxa de prevalência estimada teve um aumento de 58 % nos últimos dez anos (405 pmp/2009 vs 640 pmp/2018), com maior concentração na região Sudeste (738 pmp), seguida do Centro-Oeste (648 pmp), do Sul (622 pmp), do Nordeste (530 pmp) e do Norte (448 pmp). Além disso, ressalta-se que a faixa etária mais comprometida ficou entre 45 e 64 anos (41,5 %), e a taxa estimada de mortalidade foi de 19,5 % (1).

Dessa forma, a doença renal crônica (DRC) é um problema de saúde pública que se caracteriza pela lesão do parênquima renal e/ou pela piora da função renal por período igual ou superior a três meses, o que resulta na diminuição da filtração glomerular (2). Destaca-se que essa diminuição da taxa de filtração quando chega a valores muito baixos,  $< 15 \text{ mL/min/1,73m}^2$ , determina a falência funcional do rim, ou seja, o estágio mais avançado da contínua perda funcional observada na DRC (3). Além disso, leva à necessidade da terapia renal substitutiva (TRS), cuja principal forma de realização (92 %) no Brasil é a hemodiálise (HD) (1). Em consequência da perda das funções renais, esse tratamento é realizado durante quatro horas por dia, de três a quatro vezes por semana, com o intuito de fazer a remoção de resíduos por meio da filtração de sangue (4, 5).

A HD é de suma importância para esses pacientes, pois aumenta a sua sobrevida (6). Entretanto, na HD, é comum a existência de intercorrência, como hipotensão, hipertensão, cefaleia, câimbras, náuseas, êmese e calafrios (4, 7). Destaca-se que elas estão relacionadas com as condições clínicas do paciente, à qualidade da diálise e ao desequilíbrio no volume de água e de eletrólitos. Com isso, a intercorrência durante a HD interfere diretamente na qualidade de vida do paciente renal (8), além de exigir a atenção da equipe de enfermagem e de outros profissionais de saúde que o acompanham para se diminuir a possibilidade de interrupção do tratamento e, conseqüentemente, a taxa de morbimortalidade (4).

O conhecimento sobre o perfil e condições clínicas do paciente são tão importantes quanto o domínio

das técnicas/procedimentos do tratamento que ele requer, pois essas informações, em especial das intercorrências, permitem a equipe de enfermagem e a outros profissionais de saúde proporcionarem melhor assistência, orientação e acompanhamento a esse paciente a fim de se evitarem ou minimizarem as complicações no andamento de sua TRS. Nesse sentido, o objetivo do presente manuscrito é analisar as intercorrências durante a sessão de HD em um hospital público de referência.

## Materiais e métodos

O presente estudo é do tipo descritivo, de abordagem quantitativa, com característica longitudinal retrospectiva (9). O estudo foi realizado no setor de nefrologia do Hospital Regional do Baixo Amazonas do Pará — Dr. Waldemar Penna (HRBA), um hospital público de referência, localizado no município de Santarém (Pará, Brasil). Participaram do estudo os prontuários de pacientes que realizaram a TRS de agosto de 2008 a dezembro de 2017. Quanto à amostra do estudo, foram analisados prontuários de 142 pacientes; destes, 63 prontuários foram selecionados por atenderem aos critérios de exclusão e inclusão.

Como critério de inclusão, adotaram-se os prontuários de pacientes de ambos os sexos que realizassem HD no setor de nefrologia do HRBA, bem como os prontuários de pacientes que deram o seu consentimento para o acesso ao prontuário por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para os pacientes não localizados (devido ao óbito ou à transferência), utilizou-se o Termo de Fiel Depositário para ter acesso ao prontuário. Já como critério de exclusão, retiraram-se os prontuários dos pacientes que não apresentaram as informações do primeiro ano de tratamento em HD (65 exclusões), bem como os prontuários com informações parciais ou comprometidas (13 exclusões) e o prontuário de paciente menor de idade (1 exclusão).

A coleta de dados ocorreu nos prontuários dos pacientes que iniciaram seu atendimento/HD no hospital de agosto de 2008 a dezembro de 2017. Contudo, as informações sobre as intercorrências do paciente para o estudo foram coletadas no transcorrer do primeiro ano de tratamento (12 meses) de HD no hospital, a partir da sua admissão. Para a coleta de dados, foi elaborado um instrumento com informações sociodemográficas (sexo, estado civil, procedência e escolaridade) e clínicas (idade do paciente no diagnóstico e no ano coletado,

doenças de base, comorbidades e intercorrências). O procedimento de coleta da intercorrência foi padronizado por trimestre, a fim de se organizarem melhor as informações. Essa coleta ocorreu no registro de intercorrência durante a sessão de HD (instrumento próprio do setor). Considerando que a HD é realizada três vezes por semana, sem absenteísmo do paciente durante um mês, o total mínimo de informações presentes no prontuário refere-se a 12 sessões. Com isso, as informações de intercorrências coletadas no trimestre continham dados de pelo menos um mês.

Os dados foram organizados e analisados com recursos da estatística descritiva (mínimo, máximo, desvio-padrão, média, frequência absoluta e relativa). Posteriormente, foi realizada a associação da quantidade de intercorrências com o sexo, a idade, as doenças de base e as comorbidades, por meio do Teste Qui-quadrado. Ressalta-se que, na associação das intercorrências com as doenças de base II, o termo "outras" representa todos os pacientes com doenças de base que não o diabetes *mellitus* ou a hipertensão arterial sistêmica. O programa BioEstat 5.3 foi utilizado para a aplicação dos recursos da estatística, com a adoção do nível de significância de  $p < 0,05$ .

Destaca-se que o presente estudo faz parte de um projeto temático que teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Estado do Pará, campus XII-Santarém (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética n. 795475173.0000.5168).

## Resultados

A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica dos 63 prontuários de pacientes que fizeram parte da amostra do estudo. Nota-se predominância do sexo masculino (52,4 %), faixa etária com 60 ou mais anos (33,4 %), estado civil casado (23,8 %), escolaridade com ensino fundamental (incompleto/completo; 22,2 %) e com procedência de Santarém (15,9 %). Contudo, chama-se a atenção para a frequência de dados não informados nos prontuários referentes ao estado civil (61,9 %), à escolaridade (65,1 %) e à procedência (44,4 %). Por fim, ressalta-se que a idade mínima encontrada foi de 21 anos, a máxima de 89 anos, e a idade média foi de  $53,4 \pm 14,1$  anos.

Em relação com os dados clínicos, a Tabela 2 apresenta a distribuição das principais doenças de base encontradas na amostra, de forma geral e por sexo.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas obtidas dos prontuários dos pacientes assistidos no setor de hemodiálise do hospital

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	33	52,4
Feminino	30	47,6
<b>Faixa etária</b>		
20-29	3	4,8
30-39	7	11,1
40-49	12	19
50-59	20	31,7
≥ 60	21	33,4
<b>Estado civil</b>		
Casado(a)	15	23,8
Solteiro(a)	3	4,8
Separado(a)	3	4,8
Viúvo(a)	3	4,8
Não informado	39	61,9
<b>Escolaridade</b>		
Fundamental (incompleto/completo)	14	22,2
Médio (incompleto/completo)	7	11,1
Superior (incompleto/completo)	1	1,6
Não informado	41	65,1
<b>Procedência</b>		
Santarém	10	15,9
Itaituba	5	7,9
Oriximiná	4	6,3
Óbidos	3	4,8
Belém	2	3,2
Outros municípios do Estado <sup>1</sup>	7	11,1
Municípios de outros Estados <sup>2</sup>	3	4,8
Outro país <sup>3</sup>	1	1,6
Não informado	28	44,4

<sup>1</sup>Alenquer, Rurópolis, Belterra, Curuá, Placas, Castanhal e Prainha; <sup>2</sup>Macapá, Itapipoca e Uberlândia; <sup>3</sup>Guiana Francesa. **Fonte:** elaboração própria com dados da pesquisa.

Quando observada a distribuição das comorbidades, nota-se que a anemia foi a mais presente de forma geral e na distribuição por sexo (Tabela 3).

Quanto às intercorrências observadas nos prontuários, foram relatados 45 tipos de intercorrências, contudo, na Tabela 4, estão apresentadas as 15 mais frequentes. Nota-se que a hipotensão foi a intercorrência mais presente de forma geral (12 %), bem como para os sexos masculino (13,1 %) e feminino (11,1 %).

**Tabela 2.** Distribuição das doenças de base obtidas nos prontuários dos pacientes em hemodiálise, de forma geral e por sexo

Doenças de base	Geral		Masculino		Feminino	
	n	%	n	%	n	%
DM + HAS	13	20,6	5,0	15,2	8,0	26,7
DM	11	17,5	5,0	15,2	6,0	20,0
HAS	11	17,5	6,0	18,2	5,0	16,7
Não informado	11	17,5	7,0	21,2	4,0	13,3
Glomerulopatias	7	11,1	5,0	15,2	2,0	6,7
Indeterminada	4	6,3	3,0	9,1	1,0	3,3
DM + HAS + doença coronariana	1	1,6	0,0	0,0	1,0	3,3
DM + uropatia obstrutiva	1	1,6	1,0	3,0	0,0	0,0
Uropatia obstrutiva	1	1,6	1,0	3,0	0,0	0,0
Lúpus eritematoso sistêmico	1	1,6	0,0	0,0	1,0	3,3
Nefrolitíase	1	1,6	0,0	0,0	1,0	3,3
Neoplasia	1	1,6	0,0	0,0	1,0	3,3

DM: diabetes *mellitus*; HAS: hipertensão arterial sistêmica.

Fonte: elaboração própria com dados da pesquisa.

**Tabela 3.** Distribuição das comorbidades apresentadas pelos prontuários dos pacientes após o início do tratamento dialítico

Comorbidades associadas	Geral		Masculino		Feminino	
	n	%	n	%	n	%
Anemia	38	35,8	21	36,2	17	36,2
Osteodistrofia	20	18,9	10	17,2	10	21,3
Não informado	19	17,9	10	17,2	9	19,1
Hiperfosfatemia	15	14,2	9	15,5	6	12,8
Outras comorbidades*	10	9,4	6	10,3	3	6,4
Hipertensão arterial sistêmica	3	2,8	2	3,4	1	2,1
Não teve	1	0,9	0	0,0	1	2,1

\*Osteoporose, hérnia umbilical, hérnia inguinal direita, acidente vascular cerebral hemorrágico, gastrite, lúpus eritematoso, retinopatia diabética, coronariopatia, pneumonia e infecção do trato urinário.

Fonte: elaboração própria com dados da pesquisa.

A Tabela 5 apresenta a associação entre a quantidade de intercorrências e o sexo, a idade, as doenças de base e as comorbidades. Nota-se que nenhuma das variáveis apresentou associação significativa com a quantidade de intercorrências.

**Tabela 4.** Distribuição das principais intercorrências relatadas durante a sessão de hemodiálise

Intercorrências	Geral		Masculino		Feminino	
	n	%	n	%	n	%
Hipotensão	47	12,0	23	13,1	24	11,1
Cefaleia	37	9,5	15	8,6	22	10,2
Mal-estar	33	8,4	16	9,1	17	7,9
Hipertensão	32	8,2	16	9,1	16	7,4
Hipoglicemia	25	6,4	12	6,9	13	6,0
Câimbras	23	5,9	10	5,7	13	6,0
Náusea	20	5,1	5	2,9	15	6,9
Vômito	16	4,1	6	3,4	10	4,6
Hipervolemia	15	3,8	10	5,7	5	2,3
Febre	14	3,6	7	4,0	7	3,2
Calafrios	13	3,3	7	4,0	6	2,8
Diarreia	13	3,3	6	3,4	7	3,2
Lombalgia	11	2,8	6	3,4	5	2,3
Crise hipertensiva	10	2,6	5	2,9	5	2,3
Dor abdominal	8	2,0	1	0,6	7	3,2
Sem intercorrências	2	0,5	1	0,6	1	0,5
Outras*	72	18,4	29	16,6	43	19,9
<b>Total</b>	<b>391</b>	<b>100</b>	<b>175</b>	<b>100</b>	<b>216</b>	<b>100</b>

\*Epigastralgia, hiperglicemia, hipovolemia, tontura, tremores, prurido, fraqueza, palpitação, sudorese, astenia, torcicolo, dor nos membros inferiores, dor nos membros superiores, dor no hipocôndrio, dor no flanco, dor torácica, dor articular, algia ocular, pirose, dor no ombro, formigamento, vermelhidão nos olhos, dor na costa, dor no peito, algia corporal, dor no quadril costal direito, precordialgia, sonolência, dor sacral e dor pélvica.

Fonte: elaboração com dados da pesquisa.

**Tabela 5.** Associação entre quantidade de intercorrências e idade, sexo, doenças de base, comorbidades

Variáveis	Quantidade de intercorrências				p
	≤ 4		> 4		
	n	%	n	%	
<b>Idade</b>					
≤ 55 anos	8	57	29	59	0,8642
> 55 anos	6	42	20	41	
<b>Sexo</b>					
Masculino	7	50	26	53	0,9194
Feminino	7	50	23	47	
<b>Doença de base I</b>					
Diabetes <i>mellitus</i>	5	45	23	55	0,8327
Hipertensão arterial sistêmica	6	55	19	45	
<b>Doença de base II</b>					
Diabetes <i>mellitus</i> / hipertensão arterial sistêmica	8	67	30	81	0,5210
Outras	4	33	7	19	
<b>Comorbidade</b>					
Presença de anemia	11	100	28	85	0,4106
Ausência de anemia	0	0	5	15	

Fonte: elaboração própria com dados da pesquisa.

## Discussão

Entre os 63 prontuários avaliados na pesquisa, observou-se uma discreta predominância para o sexo masculino, além disso a maioria tinha idade acima de 50 anos, com ensino fundamental e casado. A incidência maior de homens pode ser explicada pela não prevenção, porque culturalmente eles procuram pouco os serviços de atenção primária por motivos diversos, como a crença de o ambiente ser feminizado, uma vez que não são oferecidos programas direcionados a eles (10). Já a idade corrobora com o observado nacionalmente (1). Por sua vez, chama-se a atenção para a baixa escolaridade (11), pois pode ser um fator que contribui para a não adesão ao tratamento, como notado em um estudo realizado com hipertensos (12).

Entre as doenças de base encontradas no estudo, o diabetes *mellitus* associado à hipertensão arterial sistêmica (20,6 %) aparecem como a principal causa indutora da insuficiência renal crônica, seguidas do diabetes (17,5 %) e da hipertensão (17,5 %) de formas isoladas, o que mostra a elevada relação dessas doenças com o surgimento da DRC (1, 13). Quanto ao sexo mais acometido pelas doenças, notou-se pouca diferença na distribuição, como visto em outro estudo, cujo sexo não mostrou relação de influência para a ocorrência dessas doenças (14). Além disso, as glomerulopatias encontradas no estudo estão associadas ao surgimento da insuficiência renal (7, 15).

O alto índice das doenças de base indutoras para a DRC, principalmente o diabetes e a hipertensão, ambos evitáveis, evidencia a importância da atenção primária para a promoção da saúde, por meio de ações preventivas, com o intuito de evitar ou minimizar a lesão renal, que está relacionada com o aumento da mortalidade (13).

No que se refere às comorbidades em pacientes renais crônicos, a anemia está presente na maioria dos pacientes e com predominância para a população masculina (16), o que se assemelha aos achados deste estudo. A presença de anemia tem etiologias distintas, no entanto está relacionada mais comumente com a carência de ferro e com a deficiente produção de eritropoietina, cujas causas e consequências são, respectivamente, a função renal prejudicada e o processo de HD (17).

Sabe-se que o hiperparatireoidismo secundário (HPTS) apresenta gênese multifatorial. Contudo, fatores como hiperfosfatemia, aumento do para-

tormônio, cálcio reduzido e deficiência de vitamina D ativa também são identificados como causa do HPTS (18). Além disso, alterações metabólicas dos fatores supracitados (cálcio, fósforo, paratormônio e vitamina D) compõem a base fisiopatológica da osteodistrofia renal (19). Nesse sentido, vale ressaltar que os pacientes renais crônicos são comumente comprometidos pela doença mineral óssea (DMO), de modo que o HPTS pode ser o responsável pela DMO, visto que altera o metabolismo do cálcio e do fósforo (18). Sobre isso, um estudo realizado na Unidade de Diálise Renal, no interior do Rio Grande do Sul, com pacientes em tratamento na HD, demonstrou o acometimento por hiperfosfatemia desses pacientes (20), o que corrobora com este estudo. Já em relação com as outras comorbidades, estudos apontaram que pacientes com DRC estão sujeitos a adquirirem complicações como osteoporoze, gastrite e retinopatia (21, 22).

Um estudo realizado com 103 pacientes renais demonstrou que a hipotensão foi a principal intercorrência observada, em especial nas mulheres (23). A alta presença da hipotensão observada, no estudo acima e no presente estudo, pode ser justificada pela perda de líquido e minerais (cálcio e sódio) na HD (4).

O mal-estar, observado neste estudo e referido na literatura, é um sinal ou sintoma fisiológico apresentado pelos pacientes durante o próprio procedimento dialítico (7, 24), geralmente decorrente do excessivo ganho de peso intradialítico, manifestado principalmente por meio da hipotensão, da hipertensão, das náuseas, dos vômitos, das câimbras musculares e da cefaleia (24). Além disso, nota-se a cefaleia bem presente, pois apresenta ligação com níveis diminuídos de magnésio e níveis elevados de sódio nos momentos anteriores e posteriores à diálise (25).

Um estudo realizado no Centro de Hemodiálise, em Minas Gerais, Brasil, apontou que o ganho excessivo de peso entre as sessões de HD pode ser a principal causa da hipertensão (26), que é uma intercorrência comum nesse tratamento (27). Outro agravamento frequente durante a diálise, relacionado com a pressão arterial, é a crise hipertensiva, tendo como principais causas o excesso de sódio, a retenção de líquidos e o ganho de peso interdialítico (28).

A hipoglicemia notada no presente estudo e em outro realizado com pacientes dialíticos em Brasília, Brasil (29), bem como em um estudo realizado com pacientes diabéticos em HD (30), pode estar



associada ao uso de uma solução dialítica que não contém ou é pobre em glicose.

A presença das câimbras musculares é frequente durante as sessões de HD e está ligada a fatores como a própria qualidade desse tratamento, a condição clínica do paciente e o desequilíbrio hidroeletrolítico (8). No presente estudo, foi notada tal intercorrência (5,9 %), bem como em outro estudo que relatou a câimbra entre as três principais intercorrências (7). Para minimizar as câimbras, a reposição volêmica com soro fisiológico 0,9 % e/ou soro glicosado 50 %, conforme prescrição médica, podem ser condutas adotadas (27).

As intercorrências de náuseas e vômitos, notadas no estudo e em outros (5, 23), podem ser decorrentes da hipotensão intradialítica, do distúrbio do sistema digestivo (gastroparesia) e da alta concentração de sódio e cálcio no dialisado (31).

A hipervolemia, observada na presente pesquisa, foi relatada em estudo realizado no Nordeste do Brasil, onde notaram que 82 % dos pacientes estavam com excesso de volume de líquido. Os autores ressaltam que as principais características definidoras dessa intercorrência foram azotemia, hematócrito diminuído, edema, eletrólitos alterados, oligúria, mudança na pressão arterial, ingestão maior que o débito e ansiedade (32).

Febre e calafrios foram notados e são relatados como intercorrências comuns, possivelmente por estarem associados às infecções nos acessos vasculares e às reações pirogênicas (31). Além disso, a diarreia pode estar relacionada com o tempo de tratamento hemodialítico (33) e ser um indicativo de infecção por parasitoses intestinais (34).

A dor em geral é algo frequente nos pacientes dialíticos e, segundo uma pesquisa realizada em pacientes renais no município de Ribeirão Preto (São Paulo, Brasil), as dores lombar e abdominal estão entre as principais intercorrências relatadas pelos pacientes (27).

Em um estudo realizado no Hospital das Clínicas de Porto Alegre, Brasil, os pacientes apresentaram 282 intercorrências, em 618 sessões dialíticas realizadas, uma presença média de intercorrência em 47,9 % das sessões. A partir desses resultados, os autores concluíram que não existe método dialítico isento de complicações, devido ao paciente em tratamento ter instabilidade hemodinâmica (35).

Isso, por sua vez, enfatiza o observado neste estudo, em que quase todos os prontuários apresentaram intercorrências, com exceção de dois prontuários que não obtiveram nenhuma intercorrência no período estudado.

O presente estudo demonstrou que a quantidade de intercorrências não se associou com o sexo, a doença de base, a idade e a comorbidade. No entanto, existem estudos que apontam que as mulheres apresentam mais intercorrências que os homens (23), e que os idosos em HD estão mais propensos a problemas cardiovasculares e cerebrovasculares (36). Além disso, destaca-se que o tratamento para a anemia, a depender da via utilizada, oral ou parenteral, pode ocasionar efeitos adversos, como a hipotensão (37). Assim, a presença do diabetes requer mais atenção da equipe de saúde quanto à solução dialítica para prevenir possíveis intercorrências, como a hipoglicemia (30). Já com os pacientes hipertensos, não só um cuidado maior durante a sessão de HD, mas também um processo de educação em saúde pela enfermagem para orientá-los quanto ao controle da ingestão hídrica, ao etilismo, ao tabagismo, ao sedentarismo e ao uso correto da medicação são importantes para evitar possíveis picos hipertensivos (28).

Por fim, destaca-se que prontuários são documentos importantes tanto para a equipe de saúde e seus gestores quanto para o paciente. Nesse sentido, o seu armazenamento, organização e registro devem ser realizados com atenção e cuidado, pois a qualidade desses documentos impacta no resgate de informações para subsidiar ações de prevenção e promoção sobre uma determinada situação (38). Ressalta-se, também, que o limitado tamanho da amostra não permite fazer generalizações quanto aos dados apresentados.

## Conclusões

Conclui-se, conforme os dados apresentados e os métodos propostos, que os prontuários dos pacientes analisados apresentaram diversas intercorrências durante a sessão de HD, com destaque para: hipotensão, cefaleia, mal-estar, hipoglicemia, câimbras, náuseas e vômito. No que tange às comorbidades, a anemia teve maior destaque. Além disso, não se notou associação entre a quantidade de intercorrências e o sexo, a idade, a presença de anemia e as doenças de base.



Outro fator importante observado nos registros dos prontuários foi a predisposição dos pacientes em desenvolverem DMO, visto que apresentam elevada frequência de hiperfosfatemia, ou seja, um dos fatores que pode levar ao hiperparatireoidismo secundário e, conseqüentemente, à DMO.

Por último, acredita-se que essas informações possam colaborar no trabalho da equipe de enfermagem e de outros profissionais de saúde em suas ações de assistência ao paciente renal crônico em HD.

## Agradecimentos

Ao HRBA por apoiar o ensino e a pesquisa, bem como a seus colaboradores que se empenharam em proporcionar a coleta de dados. Aos colegas do Grupo de Estudos em Resposta Morfofuncionais e Metabólicas da Amazônia (Germeta) envolvidos no projeto temático da HD.

## Apoio financeiro

O estudo não recebeu apoio financeiro.

## Referências

- (1) Neves PDMM; Sesso RCC; Thomé FS; Lugon JR; Nascimento MM. Brazilian Dialysis Census: Analysis of data from the 2009-2018 decade. *Braz. J. Nephrol.* 2020;42(2):191-200. DOI: <http://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2019-0234>
- (2) National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002;39(2 suppl 1):S1-S266. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11904577/>
- (3) Bastos MG; Kirsztajn GM. Chronic kidney disease: Importance of early diagnosis, immediate referral and structured interdisciplinary approach to improve outcomes in patients not yet on dialysis. *Braz. J. Nephrol.* 2011;33(1):74-87. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0101-28002011000100013>
- (4) Mehmood Y; Ghafoor S; Ashraf MI; Riaz H; Atif SR; Saeed M. Intradialytic complications found in patients at a tertiary care hospital. *Austin J Pharmacol Ther.* 2016;4(1):1079. <https://bit.ly/3fFdopC>
- (5) Galvão AAF; Silva EG; Santos WL. As dificuldades encontradas pelos pacientes com insuficiência renal crônico ao iniciar o tratamento. *Rev Inic Cient Ext.* 2019;2(4):180-189. <https://bit.ly/2DN6ZKq>
- (6) Bosenbecker NRV; Menegon MBC; Zillmer JGV; Dall'Agnol J. Perfil das pessoas em hemodiálise de um serviço de nefrologia. *J Nurs Health.* 2015;5(1):38-46. DOI: <http://doi.org/10.15210/jonah.v5i1.5337>
- (7) Pereira ER; Ribeiro IML; Ruas EFG; Silva PLN; Gonçalves RPF; Diamantino NAM. Análise das principais complicações durante a terapia hemodialítica em pacientes com insuficiência renal crônica. *R. Enferm. Cent. O. Min.* 2014;4(2):1123-1134. DOI: <http://doi.org/10.19175/recom.v0i0.603>
- (8) Coitinho D; Benetti ER; Ubessi LD; Barbosa DA; Kirchner RM; Guido LA *et al.* Intercorrências em hemodiálise e avaliação da saúde de pacientes renais crônicos. *Av Enferm.* 2015;33(3):362-371. DOI: <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v33n3.38016>
- (9) Fontelles MJ; Simões MG; Farias SH; Fontelles RG. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. *Rev. Para. Med.* 2009;23(3):1-8. <https://bit.ly/30HfDDa>
- (10) Sousa AP; Silva PE; Dias RS; Azevedo PR; Silva LD. Avaliação da política de atenção integral à saúde do homem. *Rev Enferm UFPI.* 2015;4(3):65-70. DOI: <https://doi.org/10.26694/reufpi.v4i3.4304>
- (11) Gomes NDB; Leal NPR; Pimenta CJL; Martins KP; Ferreira GRS; Costa KNFM. Quality of life of men and women on Hemodialysis. *Rev Baiana Enferm.* 2018;32:e24935. DOI: <http://doi.org/10.18471/rbe.v32.24935>
- (12) Vasconcelos TR; Silva JM; Miranda LN. Fatores associados à não adesão ao tratamento de pacientes com hipertensão arterial sistêmica: uma revisão integrativa da literatura. *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde.* 2018;4(2):385-396. <https://bit.ly/3gLKfsy>
- (13) Castro Júnior DF; Soares LP; Barbosa RP; Tenório Filho NJ; Vasconcelos GG; Herrera SD *et al.* Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e diabetes melitus em pacientes com doença renal crônica em ambulatório de cardiologia. *Rev. Cereus.* 2017;9(3):2-20. DOI: <http://doi.org/10.18605/2175-7275/cereus.v9n3p2-20>
- (14) Soares FC; Aguiar IA; Carvalho NP; Carvalho RF; Torres RA; Segheto W *et al.* Prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus em portadores de doença renal crônica em tratamento conservador do Serviço Ubaense de Nefrologia. *Revista Científica EAGOC-Saúde.* 2017;2(2):21-26. <https://bit.ly/3ad5nFH>
- (15) Mastnardo D; Lewis JM; Hall K; Sullivan CM; Cain K; Theurer J *et al.* Intradialytic massage for leg cramps among hemodialysis patients: A pilot randomized controlled trial. *Int J Ther Massage Bodywork.* 2016;9(2):3-8. DOI: <http://doi.org/10.3822/ijtmb.v9i2.305>
- (16) Oliveira TL; Przybylovicz NG. Prevalence of iron deficiency anemia in patients' carriers of chronic renal failure in a care unit renal replacement in Ponta Grossa-PR. *Visão Acadêmica.* 2015;16(4):42-58. DOI: <http://doi.org/10.5380/acd.v16i4.45120>
- (17) Oliveira Filho JE; Caixeta BT. Incidência de anemia em pacientes com doença renal atendidos no laboratório do Hospital São Lucas no período de fevereiro a julho de 2014. *Rev Psicol Saúde e Debate.* 2018;4(2):1-13. DOI: <https://doi.org/10.22289/2446-922X.V4N2A1>

- (18) Porto RA; Truite MR; Bucharles SE; Hauser AB. Hiperparatireoidismo secundário: uma complicação da Doença Renal Crônica. *Rev. Bras. Anal. Clin.* 2016;48(3):182-188. <https://bit.ly/3aeNzrL>
- (19) Teles TJ. Osteodistrofia renal. Coimbra. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) — Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; 2011. <https://bit.ly/31JCUno>
- (20) Stumm EM; Kirchner RM; Guido LA; Benetti ER; Belasco AG; Sesso RC *et al.* Educational nursing intervention to reduce the hyperphosphatemia in patients on hemodialysis. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(1):31-38. DOI: <http://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0015>
- (21) Monge RP; Arias M; Fernández-Fresno G. Severe hypocalcemia following denosumab injection in patient with chronic kidney disease. *Nefrología.* 2016;36(4):446-448. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2016.02.007>
- (22) Melo WF; Bezerra AL; Sousa MN. Perfil epidemiológico dos pacientes com insuficiência renal crônica: um estudo quantitativo. *Ciênc Desenvolv.* 2014;7(2):142-156. <https://bit.ly/3fH05GF>
- (23) Atik D; Karatepe H; Karatepe C; Demir S; Çınar S; Sökmen S. The effect of gender on the complications, pain intensity and pain management in hemodialysis patients. *Int J Res Med Sci.* 2016;4(5):1490-1495. DOI: <http://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20161216>
- (24) Brasil ML; Schwartz E. As atividades lúdicas em unidade de hemodiálise. *Acta Sci Health Sci.* 2005;27(1):103-112. DOI: <https://doi.org/10.4025/actascihealthsci.v27i1.1430>
- (25) Levin M. Resident and Fellow Section. Headache. 2009;49(6):938-940. DOI: <http://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2009.01442.x>
- (26) Fava SM; Oliveira AA; Vitor EM; Damasceno DD; Libânio SI. Complicações mais frequentes relacionadas aos pacientes em tratamento dialítico. *REME rev min enf.* 2006;10(2):145-150. <https://bit.ly/2PFqjf9>
- (27) Cordeiro AP; Rossetti NL; Duarte LV; Moriya TM; Terçariol CA; Ferreira V. Complicações durante a hemodiálise e a assistência de enfermagem. *Enferm Rev.* 2016;19(2):247-254. <https://bit.ly/30IHfYm>
- (28) Cândido JS; Milagres CS; Siman AG; Carvalho CM; Amaro MO. Arterial hypertension in patients receiving hemodialysis treatment and associated factors. *Cogitare Enferm.* 2015;20(2):255-263. DOI: <http://doi.org/10.5380/ce.v20i2.39848>
- (29) Silva AF; Magalhães DM; Rocha PR; Silva RF. Nursing interventions for complications presented during hemodialysis in critically ill patients. *R. Enferm. Cent. O. Min.* 2018;8:e2327. DOI: <http://doi.org/10.19175/recom.v8i0.2327>
- (30) Burmeister JE; Miltersteiner DR; Burmeister BO; Campos JF. Risk of hypoglycemia during hemodialysis in diabetic patients is related to lower pre-dialysis glycemia. *Arch Endocrinol. Metab.* 2015;59(2):137-140. DOI: <http://doi.org/10.1590/2359-3997000000026>
- (31) Prabhakar; Singh RG; Singh S; Rathore SS; Choudhary TA. Spectrum of intradialytic complications during hemodialysis and its management: A single-center experience. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2015;26(1):168-172. DOI: <http://doi.org/10.4103/1319-2442.148771>
- (32) Fernandes MI; Medeiros AB; Macedo BM; Vitorino AB; Lopes MV; Lira AL. Prevalence of nursing diagnosis of fluid volume excess in patients undergoing hemodialysis. *Rev Esc Enferm. USP.* 2014;48(3):446-453. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0080-623420140000300009>
- (33) Tinôco JD; Paiva MG; Lúcio KD; Pinheiro RL; Macedo BM; Lira AL. Complications in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. *Cogitare Enferm.* 2017;22(4):1-9. DOI: <http://doi.org/10.5380/ce.v22i4.52907>
- (34) Gil FF; Barros MJ; Macedo NA; Júnior CGE; Redoan R; Busatti H; *et al.* Prevalence of intestinal parasitism and associated symptomatology among hemodialysis patients. *Rev Inst Med Trop S Paulo.* 2013;55(2):69-74. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0036-46652013000200001>
- (35) Silva GLDF; Thomé EGR. Complicações do procedimento hemodialítico em pacientes com insuficiência renal aguda: intervenções de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.* 2009;30(1):33-39. <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/23618>
- (36) Misra M. Hemodynamic considerations during hemodialysis in the elderly. Em: Misra M. (eds) *Dialysis in older adults.* New York: Springer; 2016. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3320-4\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3320-4_3)
- (37) Ministério da Saúde (Brasil). Portaria 365, de 15 de fevereiro de 2017. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Anemia na Doença Renal Crônica. <https://bit.ly/2PCQFyv>
- (38) Neves TV, Soares KR, Castro JG. Qualidade dos registros nos prontuários de pacientes de hanseníase no município de Palmas, Tocantins. *Rev Cereus.* 2018;10(4):1-14. DOI: <http://doi.org/10.18605/2175-7275/cereus.v10n4p1-14>

# Efeito do extrato das folhas da *Passiflora edulis* na cicatrização da pele em ratos

Efecto del extracto de hoja de *Passiflora edulis* en la cicatrización de la piel en ratas

Effect of *Passiflora edulis* leaf extract on skin healing in rats

Como citar: Ribeiro LSM; Bernardino PCRR; Blanco BA; Souza e Silva TG; Bernardes MTCP; Pereira PS; Kiss-Tieli F; Souza ALT. Efeito do extrato das folhas da *Passiflora edulis* na cicatrização da pele em ratos. Av Enferm. 2020;38(3):325-334. DOI: <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.84534>

## 1 Laís Silvi Massulo Ribeiro

Faculdade de Farmácia, Centro Universitário do Vale do Ribeira (Registro, São Paulo, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2787-283X>  
Correio eletrônico: laissilvi4@gmail.com

Contribuição: concepção e coleta de dados.

## 2 Pâmela Cristina Rodrigues Rosa Bernardino

Faculdade de Enfermagem, Centro Univeristário do Vale do Ribeira (Registro, São Paulo, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7463-9219>  
Correio eletrônico: pamelacristina96@hotmail.com

Contribuição: coleta de dados.

## 3 Bruno Anjos Blanco

Faculdade de Farmácia, Centro Universitário do Vale do Ribeira (Registro, São Paulo, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7606-6055>  
Correio eletrônico: blanco.bruno@gmail.com

Contribuição: concepção, metodologia, coleta de dados, análise estatística e revisão final do manuscrito.

## 4 Thaiany Goulart de Souza e Silva

Departamento de Parasitologia, Universidade Federal de Alfenas (Alfenas, Minas Gerais, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1068-0156>  
Correio eletrônico: thaiany300@gmail.com

Contribuição: coleta de dados, escrita e revisão final do manuscrito.

## 5 Maria Tereza Carneiro Paschoal Bernardes

Departamento de Farmácia, Universidade José do Rosário Vellano (Alfenas, Minas Gerais, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3032-030X>  
Correio eletrônico: maria.bernardes@unifenas.br

Contribuição: coleta de dados e revisão final do manuscrito

## 6 Paulo Sérgio Pereira

Departamento de Química, Instituto Federal Goiano (Rio Verde, Goiás, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0155-8968>  
Correio eletrônico: paulo.pereira@ifgoiano.edu.br

Contribuição: coleta de dados e metodologia.

## 7 Fábio Kiss-Tieli

Faculdade de Farmácia, Centro Universitário do Vale do Ribeira (Registro, São Paulo, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1003-9385>  
Correio eletrônico: fakiss@gmail.com

Contribuição: coleta de dados, metodologia e revisão final do manuscrito.

## 8 André Luiz Thomaz de Souza

Faculdade de Enfermagem, Centro Universitário do Vale do Ribeira (Registro, São Paulo, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5158-9247>  
Correio eletrônico: alfenas2@hotmail.com

Contribuição: concepção, metodologia, coleta de dados, análise estatística, escrita e revisão final do manuscrito.

DOI: <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.84534>

Recibido: 24/01/2020 Aceptado: 03/07/2020

ISSN (IMPRESO): 0121-4500  
ISSN (EN LÍNEA): 2346-0261



## Resumo

**Objetivo:** avaliar o efeito do extrato das folhas da *Passiflora edulis* na cicatrização da pele em ratos, especificamente na área da lesão e na proliferação de fibroblastos.

**Materiais e método:** estudo experimental realizado com 54 ratos da linhagem Wistar, machos, adultos, divididos igualmente em três grupos. A indução das lesões em formato circular na região dorso-cervical foi realizada com o auxílio de um *punch trepano* de 8 mm. As lesões do grupo de controle foram higienizadas diariamente com água filtrada e sabonete vegetal glicerinado de pH neutro. Os outros dois grupos, além da higienização diária, receberam tratamento com creme contendo extrato a 20 % das folhas da *Passiflora edulis*, e creme-base sem extrato a 20 % das folhas da *Passiflora edulis*, respectivamente. No 1º, 4º, 7º e 14º dia de tratamento foram obtidas imagens para cálculo da área de lesão. No 4º, 7º e 14º dia de tratamento foram coletados espécimes para análises histológicas.

**Resultados:** não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos experimentais com relação à comparação de médias da área de lesão e de proliferação de fibroblastos.

**Conclusões:** o uso tópico do extrato a 20 % das folhas da *Passiflora edulis* não apresentou efeito na área de lesão e na proliferação de fibroblastos na cicatrização da pele em ratos.

**Descritores:** Cicatrização; Experimentação Animal; Enfermagem; *Passiflora edulis* (fonte: DECS, BIREME).

## Resumen

**Objetivo:** evaluar el efecto del extracto de hoja de *Passiflora edulis* en la curación de la piel en ratas, específicamente el área de la lesión y de la proliferación de fibroblastos.

**Materiales y método:** estudio experimental con 54 ratas Wistar macho adultas, divididas por igual en tres grupos. La inducción de lesiones de forma circular en la región dorsocervical se realizó con la ayuda de un punzón de 8 mm. Las lesiones del grupo de control se limpiaron diariamente con agua filtrada y jabón vegetal glicerinado con pH neutro. Los otros dos grupos, además de la limpieza diaria, recibieron tratamiento con crema que contenía extracto al 20 % de las hojas de *Passiflora edulis*, y crema base sin extracto al 20 % de las hojas de *Passiflora edulis*, respectivamente. Los días 1, 4, 7 y 14 de tratamiento, se obtuvieron imágenes para calcular el área de la lesión. Los días 4, 7 y 14 de tratamiento, se recolectaron muestras para análisis histológicos.

**Resultados:** no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos experimentales con respecto a la comparación de las medias del área de la lesión y la proliferación de fibroblastos.

**Conclusiones:** el uso tópico del extracto al 20 % de las hojas de *Passiflora edulis* no tuvo efecto en el área de la lesión y de la proliferación de fibroblastos en la curación de la piel en ratas.

**Descriptores:** Cicatrización de Heridas; Experimentación Animal; Enfermería; *Passiflora edulis* (fuente: DECS, BIREME).

## Abstract

**Objective:** To evaluate the effect of *Passiflora edulis* leaf extract on skin healing in rats, specially the lesion area and on fibroblast proliferation.

**Materials and method:** Experimental study with 54 male adult Wistar rats equally divided into three groups. The induction of circular-shaped lesions in the dorso cervical region was performed with the aid of an 8 mm climbing punch. Control group lesions were daily cleaned with filtered water and neutral pH glycerinated vegetable soap. The other two groups, in addition to daily cleansing, received treatment with cream containing 20 % extract of *Passiflora edulis* leaves and base cream without this extract, respectively. On day 1, 4, 7 and 14 of treatment, images were obtained to calculate the lesion area. On day 4, 7 and 14 of treatment, specimens were collected for histological analysis.

**Results:** No statistically significant differences were found between the experimental groups regarding the comparison of means of lesion area and fibroblast proliferation.

**Conclusion:** Topical use of the 20 % extract of *Passiflora edulis* leaves had no effect on the affected area and the proliferation of fibroblasts on skin healing in rats.

**Descriptors:** Wound Healing; Animal Experimentation; Nursing; *Passiflora edulis* (source: DECS, BIREME).



## Introdução

A enfermagem lida constantemente com situações que envolvem assistência direcionada aos cuidados com a pele. A tomada de decisão clínica faz parte da rotina do enfermeiro e também se relaciona com a avaliação e o tratamento de lesões cutâneas. Nesse contexto, apesar da ampla possibilidade de tratamentos farmacológicos para o reparo tecidual, o uso de plantas medicinais tem sido cada vez mais incorporado como elemento terapêutico (1). Na medicina empírica, o uso de fitoterápicos é considerado uma prática comum. No entanto, seu uso no contexto clínico requer investigação científica que possa validar essa prática.

A assistência de enfermagem na cicatrização da pele exige do enfermeiro conhecimento sobre as reações celulares e bioquímicas que ocorrem durante o reparo tecidual (2). A cicatrização é um processo que envolve estágios sobrepostos e dinâmicos, incluindo inflamação, coagulação sanguínea, proliferação celular e remodelamento da matriz extracelular (MEC) (3). A formação de cicatrizes atende aos requisitos das funções da pele relacionados com a prevenção de infecções e desidratação (4). Porém, diante de um estímulo inflamatório persistente, pode desencadear uma resposta complexa e muitas vezes deletéria ao organismo (5). No contexto científico, uma melhor compreensão dos mecanismos da cicatrização de lesões pode ser presumida por meio de modelos experimentais *in vitro* e *in vivo* (6).

A terapia tópica à base de plantas e de produtos naturais, muitas vezes utilizadas com fundamento em dados empíricos, vem sendo estudada pela comunidade científica como adjuvante no tratamento de lesões cutâneas, com potenciais atividades benéficas na cicatrização (7). De forma geral, esses produtos são ricos em fitoterápicos, que podem constituir-se em importantes agentes de controle da cicatrização (8).

Entre as plantas medicinais que têm sido investigadas na área médica, o gênero *Passiflora* é composto de aproximadamente 530 espécies, com grande distribuição na América do Sul (9-11). A *Passiflora edulis* (*P. edulis*), popularmente conhecida como maracujá-amarelo, é muito utilizada como erva medicinal em razão das substâncias químicas com propriedade sedativa (12), analgésica e anti-inflamatória (13).

As evidências disponíveis sobre o uso da *P. edulis* na cicatrização sugerem que o extrato das suas folhas pode contribuir na neoformação capilar (14), na proliferação de fibroblasto (15) e na colagenização (16). Esses fatores são importantes no processo de cicatrização (4). Contudo, é necessário um aprofundamento em estudos que possam avaliar o efeito da *P. edulis* na cicatrização da pele em diferentes modelos experimentais.

Diante do exposto, é importante destacar que a enfermagem é responsável direta pela manutenção da integridade da pele, logo é fundamental que o enfermeiro conheça os diferentes recursos disponíveis no tratamento de feridas. Nesse sentido, em função do potencial efeito no uso de fitoterápicos na cicatrização da pele, realizou-se o presente estudo para testar a hipótese de que o extrato das folhas da *P. edulis* a 20 % aumenta a proliferação de fibroblastos e reduz a área de lesão cicatricial. Destarte, o objetivo foi avaliar os efeitos do extrato das folhas da *P. edulis* na cicatrização da pele em ratos, especificamente na área de lesão e na proliferação de fibroblastos.

## Materiais e método

### Animais

O estudo experimental foi realizado com ratos Wistar, com 90 dias de vida e massa corporal de 270 ± 30 g. Os animais foram mantidos em caixas plásticas individuais alocadas em estantes ventiladas com temperatura ambiente controlada (25 °C ± 2 °C) e regime de luz com ciclo claro-escuro de 12/12 horas, com acesso livre à água e dieta comercial balanceada. Todos os experimentos foram conduzidos em conformidade com a Comissão de Ética no Uso Animal do Centro Universitário do Vale do Ribeira, Registro, São Paulo, Brasil (parecer 02F/2017).

### Creme com extrato das folhas da *P. edulis*

Para manipulação do creme com extrato das folhas da *P. edulis*, foram utilizadas folhas íntegras, identificadas e coletadas por um botânico com experiência em plantas medicinais. As folhas foram submetidas à secagem em temperatura ambiente por um período de duas semanas. Na sequência, foram colocadas em uma estufa com temperatura de 45 °C a 50 °C por um período de 24 horas para a retirada da umidade. Após esse processo, as folhas foram moídas e encaminhadas para o preparo do extrato e a análise cromatográfica.



No mesmo laboratório, as folhas foram pulverizadas e, na sequência, foi adicionado solução hidroalcoólica a 70 % na proporção de 1:3. O processo consistiu em “deixar o vegetal dessecado, devidamente dividido, por pelo menos 15 dias, em contato com o volume total do líquido extrator apropriado, em ambiente protegido da ação direta de luz e calor, agitando o recipiente diariamente” (17, p. 55).

Ao término dessa etapa, o produto foi filtrado e guardado. Posteriormente, o resíduo foi prensado, filtrado novamente e alocado com o líquido resultante do filtrado anterior. O produto dessa manipulação permaneceu em repouso por um período de 48 horas; após isso, foi filtrado novamente e armazenado em um frasco de vidro âmbar fechado, sendo mantido ao abrigo de luz e calor.

Para o tratamento tópico das lesões foi utilizado 20 % desse extrato adicionado em creme-base não iônico, manipulado seguindo a técnica convencional de fabricação de uma emulsão. O creme-base não iônico teve como componentes na sua formulação cera autoemulsionante não iônica (13 %), vaselina líquida (10 %), metilparabeno (0,15 %), propilparabeno (0,05 %), butil-hidroxitolueno (0,05 %), propilenoglicol (10 %) e água destilada q.s.p. (100 %). Na literatura não existe até o momento padrões de concentrações para uso do extrato das folhas da *P. edulis*. Desse modo, a concentração de 20 % foi definida com base em observações realizadas em outros estudos com temática similar a este, que usaram diferentes concentrações do extrato das folhas da *P. edulis* (8, 15, 16).

Para a análise cromatográfica das folhas em cromatografia líquida de alta eficiência, foi utilizada uma coluna supecosil C-18 (25 cm X 4,6 mm X 5 µm). A eluição foi realizada em sistema binário e gradiente, sendo o tempo de análise de 40 minutos, a vazão de fluxo da bomba de 1 mL/min e o volume injetado de 20 µL.

O perfil cromatográfico do extrato hidroalcoólico de *P. edulis* foi comparado com amostras-padrões, empregando como parâmetros o tempo de retenção e o espectro de absorção molecular obtido por meio do detector de arranjo de diodos. Analisando os períodos de retenção com o espectro de absorção, constatou-se que no extrato estavam presentes os compostos epicatequina, ácido ferúlico, rutina, orientina, kaempferol-3-gal, kaempferol-3-gluc e kaempferol-3-rut. Entre as substâncias detectadas, há grande parte do grupo das flavonas e dos flavonoides e o ácido ferúlico, que pertence

à família dos ácidos hidroxicinâmicos; todos esses compostos apresentam a semelhança de serem potentes antioxidantes.

### **Indução da lesão**

Para a indução da lesão, os animais foram anestesiados com cloridrato de xilazina 2 % (2 mg/mL) e clodidrato de ketamina 10 % (10 mg/mL), respectivamente, administradas em dose única por via intraperitoneal de 0,10 mL para cada 100 g de peso animal. Na sequência foi realizada tricotomia e antisepsia com iodopovidona na região dorso-cervical.

Com o auxílio de um *punch trepano* de 8 mm, uma incisão no formato circular foi realizada nessa região e a pele removida. Ao término da cirurgia, os animais receberam analgesia de dipirona sódica 500 mg/mL em dose única adicionada à água (*ad libitum*) na dose de 875 mg/kg (18) e permaneceram alocados em caixas individuais até o término dos experimentos.

### **Protocolo de tratamento**

O protocolo de tratamento das lesões teve duração de 14 dias e envolveu 54 animais distribuídos igualmente em três grupos experimentais: grupo de controle (CT) — lesão tratada por meio de higienização com água filtrada e sabonete vegetal glicerinado de pH neutro (Hidraderm, da Farmax<sup>®</sup>); grupo extrato da folha da *P. edulis* (FO) — lesão tratada com 0,3 mL de creme com extrato a 20 % das folhas da *P. edulis*; grupo creme-base (CB) — lesão tratada com 0,3 mL de creme sem extrato a 20 % das folhas da *P. edulis*.

A cada 24 horas, a área da lesão de todos os animais era higienizada com água e sabão e, na sequência, os tratamentos eram oferecidos conforme o grupo experimental. Uma seringa de 1 mL (100 UI) foi utilizada para dosar os tratamentos oferecidos e, com o auxílio de uma espátula, o creme era sobreposto na lesão. Os tratamentos foram realizados sempre entre as 8h e as 10h. No 4º, 7º e 14º dia, seis animais de cada grupo foram anestesiados com sobredose anestésica, e espécimes da área de lesão foram coletados e armazenados em formalina a 10 % até o processamento histológico.

### **Mensuração da área de lesão**

Com o auxílio de uma câmera digital (Kodak Easy Share C813<sup>®</sup>) acoplada a um tripé com altura fixa (22 cm), foram obtidas imagens da lesão no 1º (dados basais), 4º, 7º e 14º dia de tratamento. Com

base nas imagens, a área da lesão foi calculada no *software* Image J. Após a inserção da imagem no *software*, foi definida uma escala de dimensão horizontal com comprimento de 2 cm, e realizado o registro da quantidade de *pixels*; esse mesmo processo também foi realizado para determinar a dimensão vertical. Na sequência, foram realizados ajustes de correção entre o ângulo da câmera e o *software* para obter uma área real da figura mensurada. Por fim, foi inserido o fator de ajuste na escala, realizado a marcação da área da lesão com auxílio do *mouse* e mensurada a área da lesão em mm<sup>2</sup>.

### Processamento histológico

Os espécimes coletados no 4º, 7º e 14º dia foram incluídos em parafina, sendo obtidos cortes histológicos de 5 µm, os quais foram depositados em lâminas e corados com hematoxilina-eosina para a observação morfológica e a quantificação de fibroblastos (19, 20). As lâminas histológicas foram analisadas em um microscópio óptico com aumento de 400x e as imagens capturadas por uma câmera digital *Moticam 2000*® de 2.0 *pixels* acoplada ao microscópio. Para a quantificação dos fibroblastos, foram analisados seis campos de cada corte histológico de cada espécime do animal, sendo, ao fim, calculada a média desses valores.

### Análises estatísticas

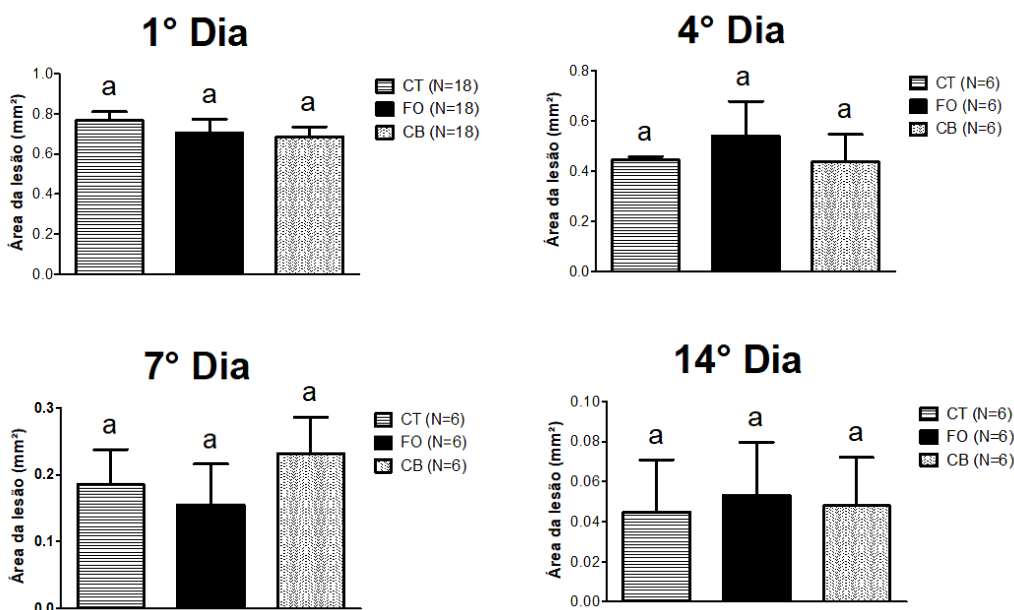
A análise de variância unidirecional (One-Way ANOVA), seguida do pós-teste de Tukey, foi usada para testar as diferenças entre as médias dos grupos experimentais nos dias 1, 4, 7, 14. Os resultados foram expressos em média ± erro padrão da média (EPM), sendo o nível de significância de 0,05 (5 %) adotado em todos os testes estatísticos. As análises e os gráficos foram realizados no *Software Graph Pad Prism version 5.0* (Graph Pad Software, Inc., San Diego, CA, EUA).

### Resultados

Na comparação das médias da área de lesão (mm<sup>2</sup>) no decorrer do experimento não foram identificadas diferenças significativas entre os grupos experimentais (Gráfico 1 e Figura 1).

A contagem de fibroblastos realizada no 4º, 7º e 14º dia após a lesão e início do tratamento não revelou diferenças estatísticas significativas entre os grupos experimentais (Gráfico 2 e Figura 2).

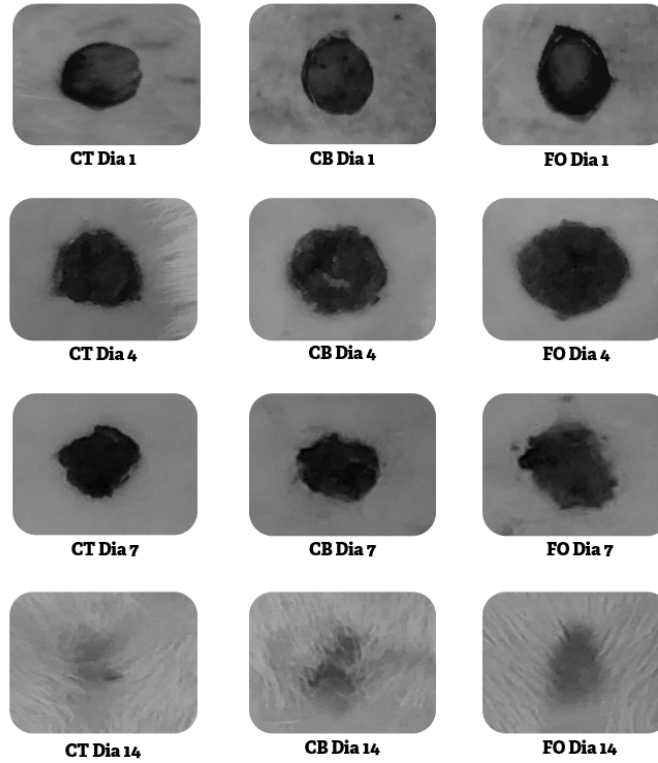
**Gráfico 1.** Análise da área da lesão (mm<sup>2</sup>) dos grupos de tratamento



**Nota:** CT grupo de controle; FO grupo extrato da folha da *P. edulis*; CB grupo creme-base. Os resultados dos gráficos são expressos como média ± EPM. Médias com letras diferentes indicam diferença estatística significativa pela One-Way ANOVA seguida do pós-teste de comparação múltipla de Tukey (p < 0,05).

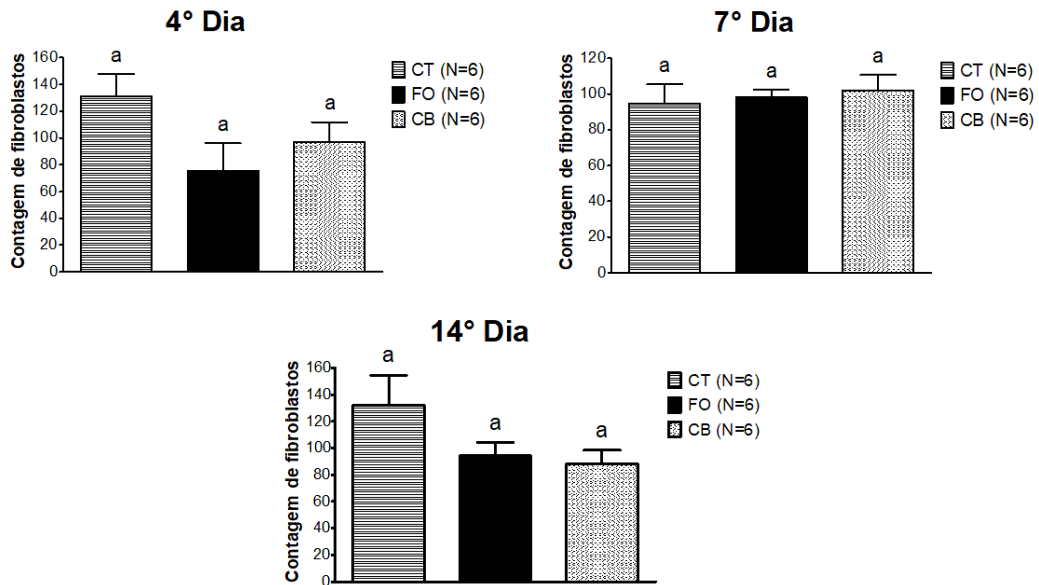
**Fonte:** elaboração própria (2019).

**Figura 1.** Evolução da área de lesão durante o tratamento



**Nota:** CT grupo de controle; FO grupo extrato da folha da *P. edulis*; CB grupo creme-base.  
**Fonte:** elaboração própria (2019).

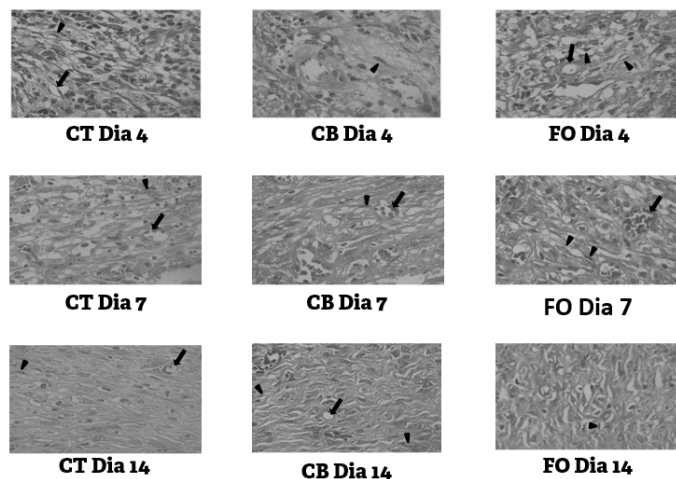
**Gráfico 2.** Contagem de fibroblastos nos grupos de tratamento



**Nota:** CT grupo de controle; FO grupo extrato da folha da *P. edulis*; CB grupo creme-base. Os resultados dos gráficos são expressos como média  $\pm$  EPM. Médias com letras diferentes indicam diferença estatística significativa pela One-Way ANOVA seguida do pós-teste de comparação múltipla de Tukey ( $p < 0,05$ ).

**Fonte:** elaboração própria (2019).

**Figura 2.** Fotomicrografia da área de lesão da pele de ratos Wistar não tratados ou tratados com creme-base com ou sem extrato das folhas de *P. edulis*



**Nota:** Coloração hematoxilina e eosina, microscopia de campo claro. Identificação dos fibroblastos no 4º, 7º e 14º dia após indução cirúrgica da lesão. CT grupo de controle; FO grupo extrato da folha da *P. edulis*; CB grupo creme-base. Seta: Vaso sanguíneo. Ponta da seta: Fibroblastos.

**Fonte:** elaboração própria (2019).

## Discussão

Este estudo mostrou que o extrato das folhas de *P. edulis* a 20 % não apresentou efeito na cicatrização de lesões na pele em modelo experimental. No entanto, é importante mencionar a necessidade de estudos em modelos animais, avaliando o potencial efeito cicatrizante de diferentes concentrações do extrato das folhas do gênero *Passiflora*.

Evidências que mostram o papel do extrato da *P. edulis* na estimulação e proliferação de células envolvidas no processo de reparo tecidual vêm aumentando nos últimos anos (15). Alterações nos níveis de componentes presentes no processo de cicatrização foram observadas em estudos que utilizaram o extrato da *Passiflora*, sendo demonstrado potencial efeito analgésico, anti-inflamatório e modulador da cicatrização de feridas (16, 21).

A cicatrização é um processo multifacetado que envolve inflamação, coagulação sanguínea, proliferação celular e remodelamento da MEC (4, 22). Foi observado que o uso tópico do extrato de folhas de *P. edulis* em lesões cutâneas aumentou a proliferação de fibroblastos e colagenização (16).

Esses efeitos potencialmente relevantes no processo de cicatrização são atribuídos a compostos fenólicos presentes na *Passiflora*. A análise

se cromatográfica do extrato hidroalcoólico da *P. edulis* utilizado neste estudo detectou compostos do grupo das flavonas, dos flavonoides e do ácido ferúlico, tais como epicatequina, rutina, orientina, kaaempferol-3-gal, kaempferol-3-gluc, e kaempferol-3-rut. A epicatequina, um composto antioxidante, apresenta potencial efeito benéfico na cicatrização de feridas (23), porém os mecanismos envolvidos nesse processo não foram completamente elucidados até o momento.

O tratamento com epicatequina acelerou a redução do tamanho de feridas, e esse efeito foi aparentemente associado à rápida contração e re-epitelização, processos importantes na proliferação e na migração de células epidérmicas da borda da ferida (24). Além disso, a epicatequina mostrou estimular a proliferação e a diferenciação de queratinócitos (24, 25), e foi observado uma melhora de forma significativa na qualidade das cicatrizes em termos de orientação e maturidade do colágeno (26). Entre os mecanismos bioquímicos responsáveis por esses eventos estão o aumento da expressão do fator de crescimento endotelial vascular (o mais potente fator angiogênico) e da atividade das enzimas óxido nítrico-sintase e ciclooxigenase, fundamentais na manutenção das diferentes fases da cicatrização de feridas (26, 27).

A rutina, um flavonoide encontrado em várias plantas medicinais, inclusive no creme à base de



*P. edulis* testado neste estudo, é capaz de aumentar a proliferação de fibroblastos em baixas quantidades, assim como aumentar a produção de colágeno, e apresenta uma baixa toxicidade em altas concentrações (28). Já a orientina, um flavonoide que vem sendo amplamente estudado, apresenta propriedades antioxidante (29), antienvhecimento, anti-inflamatória (30), antiviral e antibacteriana (31, 32).

O kaempferol, considerado um flavonoide naturalmente sintetizado por plantas, é conhecido por exercer diversas atividades biológicas, tais como anticancerígena (33), anti-inflamatória (34, 35) e antimicrobiana (34). Além disso, o tratamento de ferida de ratos diabéticos e não diabéticos com 1 % de kaempferol por 14 dias foi capaz de melhorar a cicatrização por meio do aumento da produção de colágeno e da aceleração na formação do novo epitélio (36).

O uso terapêutico de *P. edulis* e grande parte das informações descritas na literatura ainda são empíricos (14). Embora neste estudo não tenha sido observado efeito cicatrizante das folhas da espécie *P. edulis* na lesão, ela é descrita como importante fonte de compostos funcionais, como flavonoides e alcaloides (37), e alguns autores descrevem seu uso no tratamento de processos inflamatórios (38). Além disso, foi demonstrado que o extrato hidroalcoólico das folhas da *P. edulis* é capaz de aumentar a colagenização e a neoformação capilar, bem como reduzir a resposta inflamatória aguda (21). Esses fatores são importantes, visto que uma resposta inflamatória exacerbada pode influenciar negativamente a irrigação sanguínea tecidual e comprometer a proliferação de fibroblastos (39).

A contagem de fibroblastos realizada no 4º, 7º e 14º dia após a indução da lesão tecidual mostra que não houve diferenças significativas entre os grupos experimentais. Os fibroblastos são células mobilizadas para o local da lesão, os quais desempenham importante papel na liberação de inúmeros fatores de crescimento e de citocinas que promovem a síntese de colágeno (40). Animais com queimaduras tratados com extrato da *P. edulis* apresentaram maior número de fibroblastos, com organização das fibras colágenas aos 14 dias de lesão, comparado ao grupo de controle (15). Ainda, foi demonstrado que o uso tópico do extrato de *P. edulis* aumentou a proliferação fibroblástica no 7º dia da ferida de pele de ratos (16). Esses resultados, controversos ao que foi encontrado no presente estudo, podem estar relacionados com a concentração do extrato de *P. edulis* que foi administrada.

A rápida redução da área da ferida na prática clínica é fundamental, pois reduz a possibilidade de infecções, desidratação, além de aliviar o estresse (41). Mensurar o tamanho da ferida residual é um procedimento simples e frequentemente utilizado pela enfermagem para avaliar a eficiência de qualquer tratamento na cicatrização de feridas. Além disso, a qualidade da cicatrização é outro fator que deve ser avaliado pela equipe de enfermagem. Nesse contexto, faz-se necessário o conhecimento sobre os efeitos do uso de fitoterápicos na prática clínica, o que, por sua vez, demonstra a importância no desenvolvimento de estudos experimentais e clínicos para comprovar as práticas empíricas.

Por fim, é importante destacar que ainda é discreta a participação da enfermagem em pesquisas dessa natureza. Em sua maioria, os estudos desenvolvidos pela enfermagem nas últimas décadas estão atrelados principalmente ao contexto social e filosófico da profissão. Contudo, a enfermagem é uma ciência prática que necessita de evidências que possam validar a tomada de decisão no contexto assistencial. Desse modo, o desenvolvimento de estudos que busquem a translação da pesquisa básica experimental para o contexto assistencial se faz necessário para a validação científica da profissão.

## Conclusões

O extrato a 20 % das folhas de *P. edulis* não apresentou efeito na cicatrização de lesões na pele de ratos, refutando a hipótese inicial sobre potencial aumento na proliferação de fibroblastos e redução da área de lesão. Embora tenha sido encontrado no extrato de *P. edulis* compostos fenólicos com propriedades anti-inflamatória e antimicrobiana e promotoras da proliferação fibroblástica, o extrato não interferiu na quantidade de fibroblastos, células importantes na produção de citocinas e fatores de crescimento que promovem a síntese de colágeno.

Esse resultado controverso pode ser em razão da concentração do extrato de *P. edulis*, bem como da quantidade de compostos fenólicos utilizados no tratamento da lesão. Nesse sentido, é importante incentivar estudos pré-clínicos *in vitro* e *in vivo* que avaliem maiores concentrações do extrato, a fim de investigar possíveis efeitos na cicatrização da pele, já que, neste estudo, a concentração de 20 % não interferiu no processo cicatricial. Ademais, sugere-se estabelecer doses eficazes, não tóxicas e evidências robustas antes de avaliar sua aplicação na prática clínica.



## Apoio financeiro

Este estudo recebeu suporte financeiro do Centro Universitário do Vale do Ribeira.

## Referências

- (1) Ferreira ET; Santos ES; Monteiro JS; Gomes MSM; Menezes RAO; Souza MJC. The use of medicinal and phytotherapy plants: An integrational review on the nurses' performance. *Braz. J. Hea. Rev.* 2019;2(3):1511-1523. <https://bit.ly/3kL5r18>
- (2) Harputlu D; Ozsoy SA. A prospective, experimental study to assess the effectiveness of home care nursing on the healing of peristomal skin complications and quality of life. *Ostomy Wound Manage.* 2018;64(10):18-30. doi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30312155/>
- (3) Wang PH; Huang BS; Horng HC; Yeh CC; Chen YJ. Wound healing. *J Chin Med Assoc.* 2018;81(2):94-101. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcma.2017.11.002>
- (4) Takeo M; Lee W; Ito M. Wound healing and skin regeneration. *Cold Spring Harb Perspect Med.* 2015;5:a023267. doi: <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a023267>
- (5) Weyrich LS; Dixit S; Farrer AG; Cooper AJ; Cooper AJ. The skin microbiome: Association between altered microbial communities and disease. *Australas J Dermatol.* 2015;56(4):268-274. doi: <https://doi.org/10.1111/ajd.12253>
- (6) Yannas IV; Tzeranis DS; So PTC. Regeneration of injured skin and peripheral nerves requires control of wound contraction, not scar formation. *Wound Repair Regen.* 2017;25(2):177-191. doi: <https://doi.org/10.1111/wrr.12516>
- (7) Buzzi M; Freitas F; Winter MB. Cicatrização de úlceras por pressão com extrato Plenusdermax® de *Calendula officinalis* L. *Rev. Bras. Enferm.* 2016;69(2):250-257. doi: <http://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690207i>
- (8) Gonçalves CC; Almeida FAC; Almeida IB. Tratamento de feridas cutâneas desenvolvidas em ratos wistar através da utilização do extrato de maracujá (*Passiflora edulis*). *Rev A Barriguda.* 2017;7(1):68-82. <https://bit.ly/33Dk5UZ>
- (9) Zeraik ML; Pereira CAM; Zuin VG; Yariwake JH. Maracujá: um alimento funcional? *Rev. Bras. Farmacogn.* 2010;20(3):459-471. doi: <http://doi.org/10.1590/S0102-695X2010000300026>
- (10) Matsui Y; Sugiyama K; Kamei M; Takahashi T; Suzuki T; Katagata Y; Ito T. Extract of passion fruit (*Passiflora edulis*) seed containing high amounts of piceatannol inhibits melanogenesis and promotes collagen synthesis. *J Agric Food Chem.* 2010;58(20):11112-11118. doi: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/jf102650d>
- (11) Munhoz CF; Costa ZP; Cauz-Santos LA; Reátegui ACE; Rodde N; Cautet S *et al.* A gene-rich fraction analysis of the *Passiflora edulis* genome reveals highly conserved microsyntenic regions with two related Malpighiales species. *Sci Rep.* 2018;8:13024. doi: <http://doi.org/10.1038/s41598-018-31330-8>
- (12) Deng J; Zhou Y; Bai M; Li H; Li L. Anxiolytic and sedative activities of *Passiflora edulis* f. *flavicarpa*. *J Ethnopharmacol.* 2010;128(1):148-153. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2009.12.043>
- (13) Silva JRS; Campos ACL; Ferreira LM; Aranha Júnior AA; Thiede A; Zago Filho LA; *et al.* Efeito do extrato da *Passiflora edulis* na cicatrização de gastro-rrafias em ratos: estudo morfológico e tensiométrico. *Acta Cir. Bras.* 2006;21(supl 2):52-60. doi: <http://doi.org/10.1590/S0102-86502006000800009>
- (14) Gomes CS; Campos ACL; Torres OJM; Vasconcelos PRL; Moreira ATR; Tenório SB *et al.* Efeito do extrato de *Passiflora edulis* na cicatrização da parede abdominal de ratos: estudo morfológico e tensiométrico. *Acta Cir. Bras.* 2006;21(supl 2):9-16. doi: <http://doi.org/10.1590/S0102-86502006000800003>
- (15) Barros EML; Santos DKB; Coelho NPMF; Reis MR; Bezerra BG. Efeitos da *Passiflora edulis* S. no processo de cicatrização em queimaduras induzidas em camundongos. *ConScientiae Saúde.* 2016;15(1):122-128. doi: <http://doi.org/10.5585/ConsSaude.v15n1.5783>
- (16) Garros IC; Campos ACL; Tâmbara EM; Tenório SB; Torres OJM *et al.* Extrato de *Passiflora edulis* na cicatrização de feridas cutâneas abertas em ratos: estudo morfológico e histológico. *Acta Cir. Bras.* 2006;21(supl 3):55-65. doi: <http://doi.org/10.1590/S0102-86502006000900009>
- (17) Comissão da Farmacopeia Brasileira (CFB). *Farmacopeia homeopática brasileira.* 3. ed.; 2011. <https://bit.ly/3kEVzCG>
- (18) Pereira VA, Ávila MA, Loyola YCS, Nakagaki WR, Camilli JA, Garcia JAD *et al.* Effects of fenobarbital on bone repair and biomechanics in rats. *Acta Paul. Enferm.* 2011;24(6):794-798. doi: <http://doi.org/10.1590/S0103-21002011000600011>
- (19) Kasinath V; Yilmam OA; Uehara M; Jiang L; Ordikhani F; Li X; Salant DJ; Abdi R. Activation of fibroblastic reticular cells in kidney lymph node during crescent glomerulonephritis. *Kidney Int.* 2019;95(2):310-320. doi: <https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.08.040>
- (20) Junqueira LC; Carneiro J. *Basic histology: Text and atlas.* 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017.
- (21) Gonçalves Filho A; Torres OJM; Campos ACL; Tâmbara Filho R; Rocha LCA; Thiede A *et al.* Efeito do extrato de *Passiflora edulis* (maracujá) na cicatrização de bexiga em ratos: estudo morfológico. *Acta Cir. Bras.* 2006;21(supl 2):3-8. doi: <http://doi.org/10.1590/S0102-86502006000800002>

- (22) Sorg H; Tilkorn DJ; Hager S; Hauser J; Mirastschijski U. Skin wound healing: An update on the current knowledge and concepts. *Eur Surg Res.* 2017;58(1-2):81-94. DOI: <https://doi.org/10.1159/000454919>
- (23) Saleem U; Khalid S; Zaib S; Anwar F; Ahmad B; Ullah I; *et al* Phytochemical analysis and wound healing studies on ethnomedicinally important plant *Malva negetta* Wallr. *J Ethnopharmacol.* 2019;249(1):112401. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2019.112401>
- (24) Kim H; Kawazoe T; Han DW; Matsumara K; Suzuki S; Tsutsumi S; Hyon SH. Enhanced wound healing by an epigallocatechin gallate-incorporated collagen sponge in diabetic mice. *Wound Repair Regen.* 2008;16(5):714-720. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1524-475X.2008.00422.x>
- (25) Eckert RL; Crish JF; Efimova T; Balasubramanian S. Antioxidants regulate normal human keratinocyte differentiation. *Biochem Pharmacol.* 2004;68(6):1125-1131. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bcp.2004.04.029>
- (26) Kapoor M; Howard R; Hall I; Appleton I. Effects of epicatechin gallate on wound healing and scar formation in a full thickness incisional wound healing model in rats. *Am J Pathol.* 2004;165(1):299-307. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0002-9440\(10\)63297-X](https://doi.org/10.1016/S0002-9440(10)63297-X)
- (27) Malone-Povolny MJ; Maloney SE; Schoenfish MH. Nitric Oxide therapy for diabetic wound healing. *Adv Healthc Mater.* 2019;8(12):1801210. DOI: <https://doi.org/10.1002/adhm.201801210>
- (28) Tran NQ; Joung YK; Lih E; Park KD. In situ forming and rutin-releasing chitosan hydrogels as injectable dressings for dermal wound healing. *Biomacromolecules.* 2011;12(8):2872-2880. DOI: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/bm200326g>
- (29) Lam KY; Ling APK; Koh RY; Wong YP; Say YH. A review on medicinal properties of orientin. *Adv Pharmacol Sci.* 2016;2016:4104595. DOI: <https://doi.org/10.1155/2016/4104595>
- (30) Zhong Y; Zheng QY; Sun CY; Zhang Z; Han K; Jia N. Orientin improves cognition by enhancing autophagosome clearance in a Alzheimer's mouse model. *J Mol Neurosci.* 2019;69:246-253. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12031-019-01353-5>
- (31) Dhakal H; Lee S; Choi JK; Kwon TK; Khang D; Kim SH. Inhibitory effects of orientin in mast cell-mediated allergic inflammation. *Pharmacol Rep.* 2020;72:1002-1010. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43440-019-00048-3>
- (32) Li F; Zong J; Zhang H; Zhang P; Xu L; Liang K *et al*. Orientin reduces myocardial infarction size via eNOS/NO signaling and thus mitigates adverse cardiac remodeling. *Front Pharmacol.* 2017;8:926. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00926>
- (33) Imran M; Salehi B; Sharifi-Rad J; Gondal TA; Saeed F; Imran A; Shahbaz M *et al*. Kaempferol: A key emphasis to its anticancer potential. *Molecules.* 2019;24(12):2277. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules24122277>
- (34) Nabavi SF; Braidy N; Gortzi O; Sobarzo-Sanchez E; Daglia M; Skalicka-Woźniak K; Nabavi SM. Luteolin as an anti-inflammatory and neuroprotective agent: A brief review. *Brain Res Bull.* 2015;119(pt A):1-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2015.09.002>
- (35) Verschooten L; Smaers K; Kelst SV; Proby C; Maes D; Declercq L *et al*. The flavonoid luteolin increases the resistance of normal, but not malignant keratinocytes, against UVB-induced apoptosis. *J Invest Dermatol.* 2010;130(9):2277-2285. DOI: <https://doi.org/10.1038/jid.2010.124>
- (36) Ozay Y; Güzel S; Yumrutaş O; Pehlivanoglu B; Erdoğdu İH; Yildirim Z *et al*. Wound healing effect of kaempferol in diabetic and nondiabetic rats. *J Surg Res.* 2018;233:284-296. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.08.009>
- (37) Guimarães SF; Lima IM; Modolo LV. Phenolic content and antioxidant activity of parts of *Passiflora edulis* as a function of plant developmental stage. *Acta Bot. Bras.* 2020;34(1):74-82. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-33062019ab0148>
- (38) Vargas AJ; Geremias DS; Provensi G; Fornari PE; Reginatto FH; Gosmann G *et al*. *Passiflora alata* and *Passiflora edulis* spray-dried aqueous extracts inhibit inflammation in mouse model of pleurisy. *Fitoterapia.* 2007;78(2):112-119. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fitote.2006.09.030>
- (39) Oliveira IVPM; Dias RVC. Cicatrização de feridas: fases e fatores de influência. *Acta Vet Bras.* 2012;6(4):267-271. <https://bit.ly/2PMdi3z>
- (40) Medeiros AC; Dantas-Filho AM. Cicatrização das feridas cirúrgicas. *J Surg Clin Rev.* 2017;7(2):87-102. DOI: <https://doi.org/10.20398/jscr.v7i2.11438>
- (41) Singer AJ; Boyce ST. Burn wound healing and tissue engineering. *J Burn Care Res.* 2017;38(3):e605-e613. DOI: <https://doi.org/10.1097/BCR.0000000000000538>

# Vivencia de la política de extensión del permiso parental postnatal para madres en Chile\*

Experiência da política de extensão da licença-maternidade para mães no Chile

Experience of the extension policy of postnatal parental for mothers in Chile

\* Publicación derivada de la tesis de maestría en enfermería "Vivencia de extensión de ley postnatal parental en madres trabajadoras: condición del lactante y materna", mención Gestión del Cuidado, 2017. Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Cómo citar: Martínez CA; Rivas RE; Catalán MY. Vivencia de la política de extensión del permiso parental postnatal para madres en Chile. *Av Enferm.* 2020;38(3):335-346. DOI: <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.85873>

## 1 Alejandra Martínez Cornejo

Universidad de Los Lagos (Osorno, Chile).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6164-7922>  
Correo electrónico: [alejandra.martinez@ulagos.cl](mailto:alejandra.martinez@ulagos.cl)  
Contribución: investigador principal.

## 2 Edith Rivas Riveros

Universidad de La Frontera (Temuco, Chile).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-9832-4534>  
Correo electrónico: [edith.rivas@ufrofrontera.cl](mailto:edith.rivas@ufrofrontera.cl)  
Contribución: coinvestigador 1.

## 3 Yaqueline Catalán Melinao

Universidad de La Frontera (Temuco, Chile).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6179-0323>  
Correo electrónico: [y.catalan01@ufromail.cl](mailto:y.catalan01@ufromail.cl)  
Contribución: coinvestigador 2.

DOI: <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.85873>

Recibido: 27/03/2020 Aceptado: 07/07/2020

ISSN (IMPRESO): 0121-4500  
ISSN (EN LÍNEA): 2346-0261



## Resumen

**Objetivo:** develar la vivencia de la Ley de Postnatal Parental en madres trabajadoras y sus hijos en dos ciudades del sur de Chile, 2018.

**Metodología:** investigación cualitativa fenomenológica con referente filosófico en Schutz. Recolección por entrevista fenomenológica y análisis a través de la definición de metacategorías y categorías intermedias. El muestreo se define por saturación teórica y la recolección por medio de entrevista fenomenológica a fin de aprehender los objetos vividos. Esta se realiza en el lugar y horario acordado, previa firma de formulario de consentimiento informado, y se autoriza la grabación del discurso.

**Resultados:** emergieron las metacategorías *experiencia beneficiosa para diadas, beneficios para el lactante, sobrecarga materna y desprotección por déficit de información*. Teniendo en cuenta las perspectivas de género imperantes, retornar al trabajo implica culpa y sobrecarga materna al conciliar ambos roles.

**Conclusiones:** se perciben miedos a perder el trabajo y perjuicios por hacer uso del permiso parental. Se deben buscar estrategias que faciliten la entrega de información y valorar redes de apoyo maternas para facilitar la conciliación familiar.

**Descriptor:** Acontecimientos que Cambian la Vida; Atención Postnatal; Conducta Materna; Legislación Laboral; Investigación Cualitativa (fuente: DECS, BIREME).

## Resumo

**Objetivo:** apresentar a experiência da Lei do Pós-natal (*Ley de Postnatal Parental*) em mães trabalhadoras e seus filhos em duas cidades do sul do Chile, 2018.

**Metodologia:** pesquisa fenomenológica qualitativa com referencial filosófico de Schutz; coleta por entrevista fenomenológica e análise por meio da definição de metacategorías e categorías intermediárias. A amostragem é definida por saturação teórica e a coleta por entrevista fenomenológica para a apreensão dos objetos vividos. A entrevista foi realizada em local e horário acordados após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo autorizada a gravação do discurso.

**Resultados:** surgiram metacategorías *experiência benéfica para as diades, benefícios para o bebê, sobrecarga materna e falta de proteção por causa do déficit de informações*. Devido às perspectivas predominantes de gênero, o retorno ao trabalho implica culpa e sobrecarga materna ao conciliar os dois papéis.

**Conclusões:** o medo de perder trabalho e preconceitos por usar a licença-maternidade são percebidos. Estratégias que facilitam a entrega de informações e valorizam as redes de apoio materno devem ser buscadas para promover a reconciliação familiar.

**Descritores:** Acontecimentos que Mudam a Vida; Cuidado Pós-Natal; Comportamento Materno; Legislação Trabalhista; Pesquisa Qualitativa (fonte: DECS, BIREME).

## Abstract

**Objective:** To reveal the experience of the Parental Postnatal Law in working mothers and their children in two cities in southern Chile, 2018.

**Methodology:** Phenomenological qualitative research with Schutz philosophical reference. Data was collected by phenomenological interview and analysis, defining a set of metacategories and intermediate categories. Sampling is defined by theoretical saturation and data collection carried out by phenomenological interview in order to apprehend the objects lived. Interviews were performed at the agreed place and time, after signing an informed consent form, and included an authorized recording of the speech.

**Results:** The emerged metacategories correspond to *beneficial experience for dyads, benefits for the infant, maternal overload, and deprotection due to information deficit*. Considering the prevailing gender perspectives, returning to work implies guilt and maternal overload when reconciling both roles.

**Conclusion:** Fears of losing the job and prejudices are perceived when making use of a parental leave. Strategies aimed at easing the delivery of information and valuing maternal support networks that smooth family reconciliation should be considered.

**Descriptors:** Life Change Events; Postnatal Care; Maternal Behavior; Labor Legislation; Qualitative Research (source: DECS, BIREME).



## Introducción

En Chile, la tasa de participación laboral femenina es de 49 % (2018), cifra inferior a la reportada en América Latina (1). La incorporación de la mujer al trabajo remunerado ha representado una nueva exigencia que se suma a los roles domésticos tradicionales. Así mismo, esta se convierte en un desafío al enfrentar el mundo laboral, aumentando y modificando las tareas que la sociedad y la cultura le han impuesto. La situación se ve exacerbada cuando las mujeres se convierten en madres (2-4), considerando que la maternidad como rol social en el contexto chileno recae de forma preferente y casi insustituiblemente en la madre (2, 3, 5).

Legalmente, con el objetivo de garantizar el mejor cuidado de los hijos, aumentar la corresponsabilidad de ambos padres en el cuidado y permitir que un grupo mayor de madres se beneficien con la protección a la maternidad, en 2011, el Estado Chileno promulgó la Ley de Postnatal Parental con adición de un período de 12 semanas al descanso postnatal existente desde 1972. El descanso corresponde a un total de 7 meses y medio remunerados, de los cuales se pueden traspasar 42 días al padre en la fase final del mismo. Además, existe la posibilidad de trabajar media jornada y recibir la mitad del subsidio correspondiente. La modalidad de media jornada es utilizada en menor medida, observándose mayormente en mujeres de rentas elevadas. El traspaso del período de 6 semanas al padre también es poco utilizado, siendo mínimo en relación con el total de licencias de descanso (6).

Las mujeres trabajadoras otorgan cuidados, estimulación y apego seguro a sus hijos para favorecer su óptimo desarrollo y constantemente enfrentan conflictos entre el trabajo remunerado, la crianza, la exigua comprensión de los empleadores frente a permisos y la carencia de tiempo libre (3). Igualmente, la organización del trabajo dificulta la articulación de las responsabilidades laborales y familiares (7), provocando desgaste, cansancio, tensión y sentimientos de culpabilidad (2). A pesar de ello, se constata un incremento en los roles sociales que influye de forma favorable en la salud mental de la mujer. Así, la repercusión positiva o negativa depende de la interacción del trabajo, la familia o la combinación de ambas (2, 8, 9).

Frecuentemente, la conciliación entre el trabajo materno y la crianza de los hijos puede desencadenar sobrecarga en la madre y riesgo de patologías de salud mental (2). Altos niveles de estrés obstaculizan el ejercicio de la maternidad, alterando la capacidad de adaptarse al niño, responder a sus necesidades y percibirse competente en sus funciones (10, 11). Por lo anterior, al retornar al trabajo las madres deben establecer ajustes internos en todos los aspectos de su vida para poder balancear la vivencia laboral y familiar, proceso en el que emanan sentimientos de resistencia al cambio, ansiedad y culpa por tener que dejar a sus hijos y retomar al empleo (8).

Al respecto, existe evidencia de que el descanso postnatal remunerado mejora la salud y el bienestar de la madre (12), tiene un efecto positivo en la salud de los hijos, favorece el cumplimiento de los calendarios de inmunización (13-15) y aumenta el apego entre madre e hijo al retrasar el ingreso al proceso de institucionalización (ingreso a sala cuna) (10). Conjuntamente, un descanso más prolongado se asocia con una mejor salud mental de la madre (16), disminuyendo los síntomas depresivos después del parto (17, 18) y a largo plazo (19), asociándose a la vez con mejores intenciones de lactancia respecto a las tasas de inicio, duración y predominio (20-22). Por lo expuesto, se explora la vivencia de las trabajadoras y sus hijos, beneficiarios de la extensión de la Ley de Descanso Postnatal Parental, para orientar el cuidado brindado a las diadas y guiar la práctica enfermera.

En Chile, las enfermeras adscritas a la atención primaria de salud (APS) están involucradas en la supervisión del crecimiento y desarrollo de los niños, la identificación de factores protectores y de riesgo de tipo biomédico y psicosocial (23), así como en el apoyo a los padres en la crianza para el desarrollo integral de sus hijos, valorando el ciclo vital de la familia, los determinantes psicosociales de salud, la situación laboral de la madre y, especialmente, la conciliación entre la maternidad y el retorno al empleo. En este aspecto, la enfermera atiende las preocupaciones maternas, orienta sobre derechos laborales, disponibilidad de salas cunas, servicios de ayuda y acompañamiento en la lactancia (24).

De acuerdo con Meleis, la maternidad constituye un proceso en el que la mujer se compromete e incorpora este concepto a su propia identidad, lo que le permite aceptar a sus hijos y realizar planes para alcanzar el bienestar de estos junto con el propio (25).



Lo anterior lleva a las mujeres a identificar durante este proceso intensos cambios en la forma de percibir la maternidad, con consecuencias sustanciales para su vida y su salud, sus parejas y sus familias, que se constituirán en experiencias (26).

El presente estudio se aborda desde la fenomenología social con el objetivo de develar la vivencia de la Ley de Postnatal Parental en madres trabajadoras y sus hijos, quienes se encontraban adscritos a dos centros de salud en dos ciudades del sur de Chile en 2018, tratando de:

“determinar constructiva y comparativamente el fenómeno a partir del análisis de las experiencias; buscando la esencia de las experiencias a través de las categorías y temas centrales comunes; las diferencias entre experiencias (visiones distintas) y la estructura con las categorías que componen el fenómeno y sus relaciones” (27 p. 64).

## Metodología

El presente es un estudio cualitativo con enfoque fenomenológico que pretende comprender el significado de la experiencia y generar conocimiento de los procesos sociales. Como referente metodológico filosófico se utiliza la teoría social, en perspectiva interpretativa y comprensiva del mundo cotidiano de las madres trabajadoras durante el postnatal y al reincorporarse al trabajo (27).

Las participantes fueron reclutadas al azar de acuerdo con un listado previsional. No se registraron retiros por parte de las entrevistadas. Se llevó a cabo un estudio piloto, realizado por la primera coinvestigadora, profesional de mayor experiencia y capacitación en investigación. En dos de los casos se realizó la entrevista en dos ocasiones con el objetivo de aclarar dudas. Los criterios de inclusión fueron: madres trabajadoras con lactantes entre seis meses y un año, beneficiarias de Postnatal Parental, de cualquier nivel educativo, que residían en las ciudades de estudio y que accedieron a participar y firmaron el consentimiento informado.

Los datos fueron archivados y resguardados con clave de seguridad. La investigación contó con un total de nueve mujeres trabajadoras chilenas con hijos lactantes de entre 6 y 12 meses de edad, provenientes de dos ciudades del sur de Chile, quienes accedieron a participar del estudio de manera voluntaria. El muestreo se define por

saturación teórica y la recolección con entrevista fenomenológica a fin de aprehender los objetos vividos (28). La entrevista se realizó en el lugar y horario acordado, previa firma del formulario de consentimiento informado, e incluyó autorización para la grabación del discurso. La pregunta orientadora fue: ¿cómo ha sido su experiencia durante el Postnatal parental de seis meses y cómo ha sido su vivencia al reintegrarse al trabajo?

En la transcripción textual se protegió la identidad de las participantes. Los discursos se analizaron con lectura reflexiva, identificando unidades de significado, seleccionando convergencias y divergencias e identificando temas de la vivencia. Para evitar sesgos, se aplicaron los criterios de rigor de Guba y Lincoln, incluyendo la credibilidad, transferibilidad, dependencia y confiabilidad (29).

El rigor ético se sustenta mediante el cumplimiento de los requisitos éticos de Ezekiel Emanuel (30) y la autorización del Comité Ético Científico de Servicio de Salud.

## Resultados

Participaron nueve mujeres trabajadoras de 24 a 42 años, tres de ellas con educación universitaria, tres con educación técnico profesional y tres con educación media completa. Seis eran casadas y tres solteras. Para tres de ellas se trataba de su primera experiencia como madres. Las entrevistadas se desempeñaban como educadoras, técnicas de enfermería de nivel superior, empleadas de servicios públicos y privados, administrativas de entidades públicas y de hotelería.

Tras el análisis de la información surgieron las metacategorías y categorías intermedias señaladas en el Cuadro 1.

**Cuadro 1.** Experiencia postnatal parental y vivencia al reintegro laboral

Metacategoría	Categoría intermedia
Experiencia beneficiosa para las diadas	Disfrute materno
	Mayor tiempo de relación
Beneficios para el lactante	Incremento de apego, lactancia materna y desarrollo psicomotor
	Postergación de la institucionalización del niño
Sobrecarga materna	Absorción del rol laboral por parte de rol materno
	Ansiedad por institucionalización del menor
Desprotección por déficit de información	Tramitación
	Retrasos en cancelación de licencias

Fuente: elaboración propia.

### **Metacategoría 1: “Experiencia beneficiosa para diadas”**

Las categorías intermedias asociadas son: a) disfrute materno y b) mayor tiempo de relación.

La extensión del postnatal parental les permitió disfrutar la maternidad, otorgándole un carácter distintivo por la calidad del vínculo forjado, calificando la extensión como un hecho positivo. La experiencia condescendió vivir y deleitarse con la maternidad gracias a la mayor cantidad de tiempo compartido entre las diadas, distinguiéndose de experiencias anteriores.

[...] Disfruté más estar los seis meses con ellas (E4).

[...] Haber estado más tiempo con mi hija fue súper beneficioso para las dos (E8).

[...] Yo disfruté mi hijo (E6).

[...] Esta jornada es mucho mejor, estoy más tiempo con ella (E5).

### **Metacategoría 2: “Beneficios para el lactante”**

Las categorías intermedias en esta metacategoría son: a) incremento de apego, lactancia materna y desarrollo psicomotor y b) postergación de institucionalización de niños.

Las madres lograron permanecer mayor tiempo junto a sus hijos, desarrollando un vínculo más cercano que se mantiene con igual fuerza cuando la madre regresa a trabajar.

Existe consenso en cuanto a que el postnatal parental extendido prolongó la lactancia materna en un período igual o mayor a seis meses. Al retomar el trabajo, la madre mantiene el amamantamiento solo si el niño se encuentra cerca. El hecho de que el niño solo se alimente con lactancia materna constituye un motivo de preocupación cuando la madre regresa al trabajo.

Se identifican progresos en el desarrollo psicomotor derivados de la mayor permanencia de la madre, lo que es motivo de satisfacción. Así, el estado de salud del niño se beneficia por el retraso de su ingreso al proceso de institucionalización (sala

cuna), puesto que este lugar se identifica como una ubicación con mayor riesgo para enfermar.

[...] Bien con el apego, gracias a Dios no veo inestabilidad en él cuando yo no estoy, él está bien, él puede quedarse con alguna persona conocida sin ningún problema, y eso quiere decir que su apego está bien (E9).

[...] Le costó mucho empezar a tomar en mamadera, en la sala cuna no tomaba en mamadera (E9).

[...] Empezó a adquirir más habilidades, más temprano (E1).

[...] Antes de ingresar a la sala cuna no se había enfermado (E2).

[...] Ahora quedó en la sala cuna y está más o menos, no está sano (E2).

### **Metacategoría 3: “Sobrecarga materna”**

Dentro de esta categoría se incluyen las siguientes categorías intermedias: a) absorción del rol laboral por parte de rol materno y b) ansiedad por institucionalización del menor.

La conciliación del rol materno y laboral es estresante para las madres, quienes ocupan su tiempo libre en actividades del hogar o del cuidado de las que son responsables, independiente de la ayuda que pudieran recibir de sus parejas o familiares. Ambos roles son altamente demandantes y en su conciliación la mujer siente que debe sacrificar alguno de los dos. La situación en mención es más crítica en madres que no cuentan con redes de apoyo, quienes incluso comprometen actividades de autocuidado por cumplir con el trabajo, el hogar y con su hijo. En algunos casos, las madres utilizan estrategias como aumentar horarios y responsabilidades en el trabajo para facilitar esta compatibilización. En general, la decisión de trabajar fuera del hogar se efectúa con el fin de mejorar la calidad de vida del niño, aunque esto se convierta en un acontecimiento doloroso que genera ansiedad.

Existe, además, un permanente sentimiento de culpa materna frente al reintegro laboral, el cual se caracteriza por una sensación de abandono de un ser vulnerable y dependiente, la asunción de la responsabilidad de la crianza de forma única y recriminación al no estar presente en los hitos del niño (inicio de la alimentación sólida o la adquisición de la marcha, entre otros).

El ingreso del niño a sala cuna también es motivo de ansiedad debido al riesgo de contagio de alguna enfermedad que esto supone, situación que perturba el desempeño laboral por las consiguientes licencias. Para algunas mujeres, la institucionalización del menor no constituye una opción de cuidado, por lo que recurren a sus redes de apoyo familiar, que además sirven de soporte cuando el niño enferma.

Las madres que optan por la institucionalidad se caracterizan por tener un nivel educativo universitario. Además, estas señalan que prefieren personas capacitadas para el cuidado del niño, frente a una cuidadora externa que no pertenece al ámbito familiar, e implementan estrategias previas al ingreso a institucionalización que facilitan la adaptación (llevarlo por períodos cortos a sala cuna). Adicionalmente, estas madres evalúan cuidadosamente el lugar y la interacción que establece el niño con el personal, estando atentas a cualquier manifestación que pudiera sugerirles que el niño está siendo maltratado.

Algunas de estas madres señalan que el regreso al trabajo les provocó sentimientos de satisfacción y crecimiento personal, puesto que consideran rutinario el trabajo del hogar, siendo el trabajo externo una herramienta para validarse como mujer.

[...] Es más agotador porque trabajo más horas al día, pero tengo mi fin de semana libre para estar con mi familia (E6).

[...] Perdí cosas como cuando caminé, yo nunca estuve para hacerle la comidita (E7).

[...] Volver a trabajar me ha complicado mucho porque lo tuve que dejar en la sala cuna y ya se me ha enfermado (E2).

[...] Fue tres días a sala cuna y se enfermó y nunca más la llevé (E3).

[...] Tiene que reincorporarse, pero se empieza a enfermar y debo hacer uso del permiso o licencia (E9).

[...] Mi niño se quedó acá en la casa, y me fui a trabajar más tranquila (E5).

[...] Por el hecho de estar en casa y no en jardín, no se ha enfermado (E4).

[...] Una se mantiene con mejor ánimo, más activa, porque al final en la casa la rutina igual de repente como que mata (E9).

[...] Cuando tú estás acostumbrada a desarrollar un trabajo externo necesitas volver a realizarlo porque el trabajo de la casa es tan mal mirado y poco valorado (E9).

#### **Metacategoría 4: “Desprotección por déficit de información”**

Las categorías intermedias identificadas dentro de esta metacategoría son: a) tramitación y b) retrasos en cancelación de licencias.

Existe desconocimiento sobre la forma de realizar los trámites y acceder a los beneficios contemplados en el permiso parental postnatal, por lo que las madres buscan información cuando se enfrentan a esta situación. No obstante, cuando tienen compañeras de trabajo con experiencia se facilitan ciertos aspectos, siendo además fundamental que sean las matronas o el ginecólogo quienes les entreguen las primeras orientaciones. Así mismo, se valora que las cajas de compensación entreguen información pertinente. Cuando no existe este tipo de intermediario las madres se sienten desprotegidas, puesto que deben realizar trámites y hacer el seguimiento correspondiente. En general, se reportan retrasos en los pagos de uno o dos

meses, independiente de si existe o no este intermedio. Quienes trabajan en empresas gubernamentales no reportan este problema, lo que es muy bien valorado por las empleadas y les brinda seguridad. Existen mujeres que además no reciben el pago completo de su sueldo, lo que genera estrés adicional y decepción frente al beneficio del permiso parental postnatal.

[...] Era bien complicado hacer los trámites, porque no sabía qué hacer (E2).

[...] Cuando iba al ginecólogo, yo le tenía que ir preguntando, qué tengo que hacer y adónde tengo que ir para el tema del pago (E7).

[...] Igual me tramitaron hartito, y después me decían espere 10 días. Seguía esperando. Que volviera a llamar, y volvía a llamar de nuevo, y nada y nada (E7).

[...] Uno tiene que andar como mendigando para que le cancelen y uno tiene que comprar pañales y cosas que el bebé va necesitando (E7).

## Discusión

Siendo una experiencia beneficiosa para las diádas, el trabajo de media jornada beneficia a las madres debido a que el tiempo de permanencia con el niño es mayor, lo que facilita la compatibilización del rol de madre trabajadora, permite mantener estable el proceso de lactancia materna y aminora el sentimiento de culpa al volver a trabajar. De acuerdo con las perspectivas de género chilenas que vinculan la identidad de la mujer a la maternidad, y de acuerdo con lo expuesto por Schutz (31), esta experiencia corresponde a lo socialmente esperado para ellas. Diversos estudios confirman que los permisos maternales más prolongados se asocian con una mejor lactancia, estableciéndose como factor protector en la adherencia a la lactancia materna (16, 20, 32, 33) y la salud materna e infantil (34, 35).

Con respecto a la influencia de la licencia en el estado mental de las madres, un estudio realizado en Australia que midió el antes y el después del derecho universal de 18 semanas a la licencia de maternidad remunerada expone que la salud mental y física de las madres tras la implementación de esta política fue significativamente mejor en comparación con aquellas que dieron a luz en el período anterior. Las mejoras en la salud física de las madres se asociaron con el retraso del ingreso de su hijo a guardería y la consecuente reducción del estrés (36). Otro estudio reveló que la participación laboral durante los 10 meses posteriores al parto se asocia con menor ansiedad por separación materna pero también una menor duración de la lactancia materna, concluyendo que se debe permitir el tiempo suficiente para proteger la lactancia materna sostenida y el desarrollo del apego materno infantil óptimo (37).

En beneficios para el lactante, las madres lograron permanecer mayor tiempo junto a sus hijos, desarrollando así un vínculo más cercano. Este resultado es consistente con los hallazgos de Plotka y Busch-Rossnagel (38), quienes exponen que la duración de la licencia de maternidad tiene un efecto directo sobre la calidad de las interacciones madre-hijo, mediando en las relaciones de apego. En el presente estudio, de acuerdo con la información reportada por las madres, la prolongación de la lactancia materna aumentó el apego e incrementó el desarrollo psicomotor de sus hijos gracias al retraso en el ingreso a sala cuna. Desde la perspectiva de Schutz, lo anterior correspondería a la vivencia del yo interno materno y de la trascendencia (postnatal), las cuales reportan beneficios para el lactante derivados de la permanencia de la madre junto a su hijo, haciendo de esto una experiencia gratificante (31).

El efecto positivo del retraso del ingreso a sala cuna es consecuente con lo encontrado por Olhaver (10), quien afirma que el ingreso después de los seis meses favorece el apego, al permitir un período de conocimiento mutuo que facilita el establecimiento de interacciones de mayor calidad en los aspectos afectivos. Por otra parte, el Servicio Nacional de la Mujer (SERNAM), establece que las abuelas maternas y paternas constituyen un apoyo frente a la conciliación trabajo-maternidad (3), lo cual se evidencia, en parte, en las mujeres del estudio, para quienes las salas cuna no constituyen una opción de cuidado debido al riesgo que corre el niño de enfermar, lo que significaría para



la madre la necesidad de optar por una licencia o permiso laboral; suceso que puede causar dificultades para ella en el entorno laboral.

En el caso de las trabajadoras con educación a nivel universitario, se evidencia que estas pueden acceder a puestos de trabajo más flexibles y a herramientas que facilitan la conciliación. Para este grupo la guardería constituye una opción favorable, por lo que preparan el ingreso del lactante, mediante estrategias como llevarlo por períodos cortos o instaurar lactancia artificial, con el objetivo de favorecer su proceso de adaptación. Además, estas madres supervisan la interacción con el personal a cargo del cuidado de sus hijos y analizan si la experiencia es positiva, siendo esta una alternativa frente a posibles futuros nacimientos. En este contexto, mantener un proceso de lactancia adecuado se puede lograr mediante la extracción de la leche materna, la organización de los horarios de trabajo y alimentación y el contar con una guardería que permita tener acceso libre al amamantamiento (39).

Entre los beneficios para el lactante, existe evidencia de que el permiso postnatal extendido no solo se asocia significativamente con una lactancia prolongada, sino también con una inmunización actualizada y la reducción de la probabilidad de contraer asma y bronquiolitis (40).

En cuanto al descanso postnatal y el desarrollo psicomotor infantil, estudios realizados en Chile concluyen que la duración del postnatal tiene un efecto positivo en las áreas motora y del lenguaje (41), así como para las habilidades cognitivas, especialmente en niños cuyas madres reportan menor logro educativo (16). En esta misma línea, un estudio realizado en el Reino Unido muestra que cuanto más tiempo pasan las madres con sus hijos son mejores los resultados cognitivos superiores desarrollados por los infantes (42).

En lo referente a la sobrecarga materna, de acuerdo con Schutz, la adaptación de la mujer a este doble rol constituye una experiencia desafiante que implica ir más allá de las perspectivas de género imperantes (31). Considerando que la mujer se ha insertado en mayor medida al mercado laboral chileno durante los últimos 20 años, es probable que su experiencia biográfica esté relacionada con una imagen materna siempre presente debido a concepciones de género más tradicionales. Por ende, el proceso de elaboración de nuevas tipificaciones suele ir acompañado de este sentimiento ambivalente de satisfacción personal versus culpa.

Teniendo presente lo absorbente que resultan ser los roles de trabajadora y madre, los relatos de las participantes evidencian que existe recarga materna al intentar conciliar ambos roles. Al respecto, un estudio del SERNAM señala que para la mujer existe un cambio de prioridades y un sentimiento de incertidumbre frente al cumplimiento de los proyectos de vida maternos, siendo la principal dificultad mantener el equilibrio entre las tareas maternas y el desarrollo personal-laboral (3). Sentir que no se cumple alguno de ellos resulta tremendamente conflictivo para la madre, incluso en mujeres que cuentan con apoyo de familiares o parejas, ya que el problema no reside únicamente en la cantidad de tareas sino también en la auto-percepción de la capacidad de cumplirlas de buena manera. Por otra parte, Parcsi y Curtin (8) señalan que ante alguna dificultad las madres ceden en la adopción de creencias, valores y rutinas autoimpuestas o atribuidas socialmente, y que estas no apoyaban la compatibilización de ambos roles a fin de poder establecer un balance.

De otro lado, el tiempo de descanso de la madre en algunos casos es solo nominal, ya que debe estar disponible para la ejecución de otras tareas relacionadas con el cuidado, surgiendo nuevamente la imagen de mujer vinculada a la maternidad y al sacrificio (2, 43). A pesar de que algunos estudios indican que períodos de permanencia con el niño mayores a seis meses disminuyen la ansiedad materna (36), la mujer se siente culpable y establece diversas estrategias de conciliación para cumplir con su hijo, las cuales aumentan la sobrecarga (2).

Una investigación llevada a cabo en Malta muestra que las participantes no estaban preparadas para el impacto del fenómeno, viéndose obligadas a adaptarse a su nueva forma de vida como personas, madres, esposas y trabajadoras. De acuerdo con los hallazgos de este trabajo, las madres experimentaron preocupaciones, sentimientos de tristeza, sensación de pánico, miedo, mal humor e incertidumbre, pero al mismo tiempo entusiasmo y ganas de volver a trabajar. Esto último también fue considerado como obligatorio debido a ciertas limitaciones financieras (44) o consecuencias que podrían generarse en sus carreras laborales (45), con lo cual las madres perdían el control sobre la toma de decisiones y la crianza de sus hijos, experimentando ansiedad y temor relacionados con los hitos en el desarrollo del niño; aspectos de igual forma evidenciados en nuestros resultados. Las mujeres que trabajaban en el sector privado manifestaron la falta de apoyo de sus directores y



reacción de insensibilidad por parte de sus jefes al regreso al trabajo, aspecto que no se evidencia en el presente estudio (44).

Por otra parte, algunas de las madres participantes señalan que retomar el trabajo les generó sentimientos de satisfacción y crecimiento personal, lo que es consistente con los hallazgos de Spiteri y Xuereb (44), quienes sostienen que, en algunos casos, el trabajo les otorga oportunidades de interacción social, estimulación mental y un respiro frente a ciertas demandas —favoreciendo su rol materno—, además de la validación externa derivada de la valoración otorgada por sus colegas, con lo que reconocen una sensación de logro y responsabilidad y se identifican a sí mismas como personas que contribuyen a la sociedad.

En lo relacionado con la desprotección por déficit de información, para Schutz esta metacategoría corresponde a los “motivos para”, puesto que se relaciona con las expectativas de la mujer frente al beneficio que son cumplidas, en mayor o menor medida, de acuerdo con el contexto del contrato de trabajo (31). El acceso a la información de forma oportuna y completa ayudaría a la mujer a conocer las características de la ley y evitaría el sentimiento de decepción e incertidumbre cuando las condiciones no son las esperadas.

Entre los hallazgos destaca el desconocimiento de cómo realizar trámites y acceder a beneficios, resultado que concuerda con el estudio del SERNAM, que señala que las políticas conocidas por las participantes son limitadas, con escasa descripción y que no tenían información sobre estos programas (3). Otro estudio en Chile destaca el desconocimiento de sus participantes respecto de la ley en asuntos como el tiempo de traslado necesario para amamantar y el déficit de información respecto a su salario (32).

Otra investigación consideró que el apoyo y la planificación son factores críticos durante la fase de anticipación y al momento de regresar al trabajo, siendo la matrona una figura importante que ayuda a potenciar el papel de las madres y a prepararlas (44). Así mismo, Martins (46) concluye que en este complejo proceso, que afecta principalmente a la madre y conlleva a situaciones que generan estrés, perturbación emocional, trastornos del sueño, sobrecarga de trabajo y reajustes en la dinámica de vida, es necesario que la preparación pre y postnatal sea fomentada como foco de intervención enfermera.

Nuestros resultados pueden aplicarse a otro tipo de población dentro de un contexto determinado y extrapolarse a otra población en situación similar, avalados por la exhaustiva recogida de la información. Además, los resultados pueden considerarse como hipótesis de otro estudio semejante.

## Conclusiones

A pesar de la evolución de los roles de género se mantienen elementos que dificultan la conciliación trabajo-maternidad, en algunos casos, desde la perspectiva de las propias mujeres y de la sociedad, en la que aún no está interiorizada la corresponsabilidad en el cuidado del menor. La evolución hacia este concepto permitiría que los varones puedan colaborar como entes secundarios o, incluso, tomar este período postnatal parental sin miedo a los prejuicios existentes y sin temer perder su trabajo; como sucede actualmente y que se refleja en los bajos niveles de postnatal masculino (3, 6).

Es importante que el profesional de enfermería evalúe la vivencia en las madres y a través de sus intervenciones contribuya a que estas eviten la sensación de sobrecarga, culpa y angustia, propendiendo por el bienestar de la diada al proporcionar estrategias concretas y contextualizadas que favorezcan la conciliación entre roles. Así mismo, la información oficial debe ser amigable y clara en lo relacionado con el tema de pagos.

Este estudio contribuye a revelar la realidad social de las madres, los padres y la familia en términos de protección a la maternidad. Igualmente, permite establecer cuán lejos se está de responder a las demandas de corresponsabilidad parental-social, carga igualitaria de trabajo para la mujer y equidad de género, dimensiones que requieren un cambio de paradigma, dejando atrás la división sexual del trabajo: hombre-proveedor, mujer-cuidadora. Lo anterior, considerando que el desarrollo requiere fundamentalmente de un mundo más justo e igualitario (47).

## Limitaciones de la investigación

Si bien se desarrolló una comunicación horizontal o igualitaria entre el investigador y los sujetos investigados, el estatus entre ambos puede haber incidido en las representaciones registradas. Así mismo, la información pudo haber sido complementada con otra técnica de recolección, como un grupo focal, para otorgar más amplitud y dispersión en la información recolectada. Se recomienda

continuar desarrollando estudios en esta línea a fin de contribuir al logro de la equidad de género.

## Apoyo financiero

Este estudio fue financiado por la Beca Conicyt Magíster Nacional año 2014.

## Referencias

- (1) Organización Internacional del Trabajo. Panorama laboral 2018 América Latina y El Caribe. Lima: OIT; 2018. <https://bit.ly/3gcrYVm>
- (2) Ansoleaga E; Godoy L. La maternidad y el trabajo en Chile. Discursos actuales de actores sociales. *Polis*. 2013;12(35):337-356. DOI: <http://doi.org/10.4067/S0718-65682013000200015>
- (3) Servicio Nacional de la Mujer. Estudio sobre las principales preocupaciones y anhelos de las madres hoy en Chile. Santiago: SERNAM; 2012.
- (4) Calderón UAE. Licencias parentales: análisis del permiso de paternidad en México y el permiso postnatal parental en Chile. *Rev Latinoam de Polític Comp*. 2019;15:33-54. <https://bit.ly/3hGQ1vF>
- (5) Yopo DM. Enacting motherhood: time and social change in Chile. *J. Gend. Stud*. 2018;27(4):411-427. DOI: <https://doi.org/10.1080/09589236.2016.1223619>
- (6) Superintendencia de Seguridad Social. Protección a la maternidad en Chile: evolución del Permiso Postnatal Parental a cinco años de su implementación. Santiago de Chile: Ministerio del Trabajo y Seguridad Social; 2016. <https://bit.ly/3h128bS>
- (7) Lupica C. Licencias de paternidad y permisos parentales en América Latina y el Caribe. Herramientas indispensables para propiciar la mayor participación de los padres en el cuidado de los hijos e hijas. *Masculinities Soc Change*. 2016;5(3):295-320. DOI: <http://doi.org/10.17583/mcs.2016.2083>
- (8) Parcsi L; Curtin M. Experiences of occupational therapist returning to work after maternity leave. *Aust Occup Ther J*. 2013;60(4):252-259. DOI: <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12051>
- (9) Manente VM; Rodrigues PROM. Motherhood and work: association with postnatal depression, support available and marital satisfaction. *Pensando fam*. 2016;20(1):99-111. <https://bit.ly/3jKWvvk>
- (10) Olhaberry M. Calidad de la interacción madre-hijo(a), asistencia a salas cuna y la importancia de la edad de ingreso: estudio comparativo en familias monoparentales chilenas. *Rev Argen Clin Psi*. 2011;20(2):161-173. <https://bit.ly/336JruF>
- (11) Gómez-Urrutia V; Jiménez-Figueroa A. El conflicto trabajo-familia ante los derechos al cuidado de niños y niñas. *Rev Latinoam Cienc Soc Niñez Juv*. 2015;13(1):137-150. <https://bit.ly/2TtHbHF>
- (12) Aitken Z; Garrett CC; Hewitt B; Keogh L; Hocking JS; Kavanagh AM. The maternal health outcomes of paid maternity leave: A systematic review. *Soc Sci Med*. 2015;130:32-41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.02.001>
- (13) Hajizadeh M; Heymann J; Strumpf E; Harper S; Nandi A. Paid maternity leave and childhood vaccination uptake: Longitudinal evidence from 20 low-and-middle-income countries. *Soc Sci Med*. 2015;140:104-117. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.07.008>
- (14) Ueda M; Kondo N; Takada M; Hashimoto H. Maternal work conditions, socioeconomic and educational status, and vaccination of children: A community-based household survey in Japan. *Prev Med*. 2014;66:17-21. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.05.018>
- (15) Heyman J; Levy JK; Bose B; Ríos-Salas V; Mekonen Y; Swaminathan H; *et al*. Improving health with programmatic, legal, and policy approaches to reduce gender inequality and change restrictive gender norms. *The Lancet*. 2019;393(10190):2522-2534. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30656-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30656-7)
- (16) Albagli P; Rau T. The effects of a maternity leave reform on children's abilities and maternal outcomes in Chile. *Econ J*. 2019;129(619):1015-1047. DOI: <https://doi.org/10.1111/econj.12586>
- (17) Dagher RK; McGovern PM; Dowd BE. Maternity leave duration and postpartum mental and physical health: implications for leave policies. *J Health Polit Policy Law*. 2014;39(2):369-416. DOI: <https://doi.org/10.1215/03616878-2416247>
- (18) Whitehouse G; Romaniuk H; Lucas N; Nicholson J. Leave duration after childbirth: Impacts on maternal mental health, parenting, and couple of relationships in Australian two-parent families. *J Fam Issues*. 2013;34(10):1356-1378. DOI: <https://doi.org/10.1177/0192513X12459014>
- (19) Avendano M; Berkman LF; Brugiavini A; Pasini G. The long-run effect of maternity leave benefits on mental health: Evidence from European countries. *Soc Sci Med*. 2015;132:45-53. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.02.037>

- (20) Andres E; Baird S; Bingenheimer JB; Markus AR. Maternity leave access and health: A systematic narrative review and conceptual framework development. *Matern Child Health J.* 2016;20(6):1178-1192. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10995-015-1905-9>
- (21) Lauzon-Guillain B; Thierry X; Bois C; Bournez M; Davaisse-Paturet C; Dufourg MN; *et al.* Maternity or parental leave and breastfeeding duration: Results from the ELFE cohort. *Matern Child Nutr.* 2019;15(4):e12872. DOI: <https://doi.org/10.1111/mcn.12872>
- (22) Mirkovic KR; Perrine CG; Scanlon KS. Paid maternity leave and breastfeeding outcomes. *Birth.* 2016;43(3):233-239. DOI: <https://doi.org/10.1111/birt.12230>
- (23) Ministerio de Salud. Norma Administrativa Programa Nacional de Salud de la Infancia. Santiago: MINSAL; 2013. <https://bit.ly/32Yb9JS>
- (24) Ministerio de Salud. Norma técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud. Santiago: Minsal; 2014. <https://bit.ly/2X4A8rf>
- (25) Meleis AI; Sawyer LM; Im EO; Hilfinger Messias DAK; Schumacher K. Experiencing transitions: an emerging middle-range theory. *Adv Nurs Sci.* 2000;23(1):12-28. <https://bit.ly/39yygvH>
- (26) Canaval GE; Jaramillo BCD; Rosero SDH; Valencia CMG. La teoría de las transiciones y la salud de la mujer en el embarazo y en el posparto. *Aquichan.* 2009;7(1):8-24. <https://bit.ly/3jINPpj>
- (27) Núñez M. Una aproximación desde la sociología fenomenológica de Alfred Schütz a las transformaciones de la experiencia de la alteridad en las sociedades contemporáneas. *Sociológica.* 2012;27(75):49-67. <https://bit.ly/2X1Ennk>
- (28) Guerrero-Castañeda RF; Menezes TMO; Ojeda-Vargas MG. Características de la entrevista fenomenológica en investigación en enfermería. *Rev Gaúcha Enferm.* 2017;38(2):e67458. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.67458>
- (29) Ruiz J. Metodología de la investigación cualitativa. 3.ª ed. Bilbao: Universidad de Deusto; 2003.
- (30) Emanuel E. ¿Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos. En: Lolás F; Quezada A. Pautas éticas de investigación en sujetos humanos: nuevas perspectivas. Santiago: Imprecom; 2003. p. 83-97. <http://libros.uchile.cl/258>
- (31) Schutz A; Luckmann T. Las estructuras del mundo de la vida. Buenos Aires: Amorrortu; 2009.
- (32) Madrid MR; Cano CC; Cortés RR. Impacto de la extensión del postnatal en la adherencia a la lactancia materna. Estudio de Cohorte. *Rev Chil Pediatr.* 2018;89(4):484-490. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0370-41062018005000701>
- (33) Baeza WB; Henríquez KF; Prieto GR. Descanso postnatal parental: experiencia en lactancia materna de madres trabajadoras usuarias del sistema público de salud en la región de la Araucanía de Chile. *Rev Chil Nutr.* 2016;43(2):131-137. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0717-75182016000200004>
- (34) Bullinger LR. The effect of paid family leave on infant and parental health in the United States. *J. Health Econ.* 2019;66:101-116. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2019.05.006>
- (35) Pihl AM; Basso G. Did California paid family leave impact infant health? *J Policy Anal Manage.* 2019;38(1):155-180. DOI: <https://doi.org/10.1002/pam.22101>
- (36) Hewitt B; Strazdins L; Martin B. The benefits of paid maternity leave for mothers' post-partum health and wellbeing: Evidence from an Australian evaluation. *Soc Sci Med.* 2017;182:97-105. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.04.022>
- (37) Cooklin AR; Rowe HJ; Fisher JRW. Paid parental leave supports breastfeeding and mother-infant relationship: A prospective investigation of maternal postpartum employment. *Aust N Z J Public Health.* 2012;36(3):249-256. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1753-6405.2012.00846.x>
- (38) Plotka R; Busch-Rossnagel NA. The role of length of maternity leave in supporting mother-child interactions and attachment security among American mothers and their infants. *ICEP.* 2018;12(2). DOI: <https://doi.org/10.1186/s40723-018-0041-6>
- (39) Rodríguez V; Ibarra J. Influencia del tiempo extendido por la Ley 20.545 en el mantenimiento de la lactancia materna al retorno laboral, en funcionarias de un hospital público en Curanilahue, Región del Bío, Chile. *Rev. Chil. Nutr.* 2018;45(4):343-348. DOI: <http://doi.org/10.4067/S0717-75182018000500343>
- (40) Khanam R; Nghiem S; Connelly L. The effects of parental leave on child health and postnatal care: Evidence from Australia. *Econ Anal Policy.* 2016;49:17-29. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eap.2015.09.005>
- (41) Albagli CPM. Descanso postnatal: efecto en habilidades cognitivas y no cognitivas en la infancia temprana. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2014. <https://bit.ly/3jLso7b>
- (42) Bono E; Francesconi M; Kelly Y; Sacker A. Early maternal time investment and early child outcomes. *Econ J.* 2016; 126(596):F96-F135. DOI: <https://doi.org/10.1111/eoj.12342>
- (43) Coombe J; Loxton D; Tooth L; Byles J. "I can be a mum or a professional, but not both": What women say about their experiences of juggling paid employment with motherhood. *Aust J Soc Issues.* 2019;54(3):305-322. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajs4.76>

(44) Spiteri G; Xuereb RB. Going back to work after childbirth: Women's lived experiences. *J Reprod Infant Psychol.* 2012;30(2):201-216. DOI: <https://doi.org/10.1080/02646838.2012.693153>

(45) Bertolini S; Musumeci R; Naldini M; Torrioni PM. Working women in transition to motherhood in Italy. *J Roman Stud.* 2015;15(3):49-70. DOI: <https://doi.org/10.3828/jrs.2015.150305>

(46) Martins CA. Transition to parenthood: consequences on health and well-being. A qualitative study. *Enferm clínica.* 2019;29(4):225-233. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enfcl.2018.04.007>

(47) Comunidad mujer. Mujer y trabajo: protección a la maternidad en Chile, una mirada histórica. *Boletín Serie Comunidad y trabajo.* 2017;29. <https://bit.ly/3jKoSHd>

# Actividad física, comportamiento sedentario y factores asociados en adultos brasileños\*

Atividade física, comportamento sedentário e fatores associados em adultos brasileiros

Physical activity, sedentary behavior and associated factors in Brazilian adults

\* Este artículo es parte de la tesis de la licenciatura en nutrición titulada "Atividade Física e comportamento sedentário: estudo com adultos de uma Instituição Federal de Ensino", desarrollada por Haysla Xavier Martins y Hellen Xavier Araujo de Assis Camargo. El estudio surge del proyecto de investigación "Evaluación del impacto de acciones para reducir el consumo de sodio en adultos", el cual posee los siguientes trabajos aceptados para publicación: Martins, H. X. et al., *Consumo de Bebidas Açucaradas e Estado Nutricional em Adultos: Um Estudo de Intervenção*, Revista Saúde e Pesquisa [en prensa]; y Teixeira, I. L. R. D. et al., *Construção, Desenvolvimento e Avaliação de um programa Mobile Health (mhealth) em uma Instituição Pública de Ensino – Vitória/ES*, Revista Demetra [en prensa].

Cómo citar: Martins HX; Camargo HXAA; Siqueira JH; Enriquez Martínez OG; Aprelini CMO; Pereira TSS; Molina MCB. Actividad física, comportamiento sedentario y factores asociados en adultos brasileños. Av. Enferm. 2020;38(3):347-357. DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.85874>

## 1 Haysla Xavier Martins

Universidade Federal do Espírito Santo (Vitória, Espírito Santo, Brasil)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8827-1793>  
Correo electrónico: haysla.xmartins@gmail.com

**Contribución:** diseño del estudio, recolección de datos, análisis e interpretación de datos, redacción del manuscrito.

## 2 Hellen Xavier Araujo de Assis Camargo

Universidade Federal do Espírito Santo (Vitória, Espírito Santo, Brasil)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9527-0198>  
Correo electrónico: assishellen@hotmail.com

**Contribución:** diseño del estudio, recolección de datos, análisis e interpretación de datos, redacción del manuscrito.

## 3 Jordana Herzog Siqueira

Universidade Federal do Espírito Santo (Vitória, Espírito Santo, Brasil)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0116-7411>  
Correo electrónico: jordana.herzog@gmail.com

**Contribución:** redacción y revisión del manuscrito.

## 4 Oscar Geovanny Enriquez Martínez

Universidade Federal do Espírito Santo (Vitória, Espírito Santo, Brasil)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4561-122X>  
Correo electrónico: ndoscar.enriquez@gmail.com

**Contribución:** redacción y revisión del manuscrito.

## 5 Carla Moronari de Oliveira Aprelini

Universidade Federal do Espírito Santo (Vitória, Espírito Santo, Brasil)  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4812-374X>  
Correo electrónico: carla.moronari@gmail.com

**Contribución:** redacción y revisión del manuscrito.

## 6 Taísa Sabrina Silva Pereira

Universidad de las Américas Puebla (San Andrés Cholula, Cholula, México)  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5922-7424>  
Correo electrónico: taisa.sabrina@hotmail.com

**Contribución:** diseño del estudio, análisis e interpretación de los datos, redacción y revisión del manuscrito.

## 7 Maria del Carmen Bisi Molina

Universidade Federal do Espírito Santo (Vitória, Espírito Santo, Brasil)  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8614-988X>  
Correo electrónico: mdcarmen2007@gmail.com

**Contribución:** diseño y elaboración del estudio, análisis e interpretación de datos.

DOI: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.85874>

Recibido: 25/03/2020 Aceptado: 27/07/2020

ISSN (IMPRESO): 0121-4500  
ISSN (EN LÍNEA): 2346-0261





## Resumen

**Introducción:** en las últimas décadas se han producido cambios en el patrón de comportamiento humano, dando como resultado que la población se mueva menos y permanezca más tiempo sentada. La práctica de actividad física (AF) ofrece beneficios para la salud pero no puede compensar el tiempo empleado en hábitos de comportamiento sedentario.

**Objetivo:** evaluar la AF, el comportamiento sedentario y sus factores asociados en adultos de una institución pública de educación en Espírito Santo (Brasil).

**Métodos:** se analizaron 200 individuos (20-59 años) empleando dos dominios del *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) versión larga, el primero de estos referente a recreación, deporte, ejercicio y AF de ocio; el segundo, evaluando el tiempo que estos permanecen sentados.

**Resultados:** se observó que las personas activas pasan tanto tiempo sentadas como las personas inactivas, y que las personas con edad más avanzada tienen un tiempo de AF menor y más probabilidades de estar inactivas en comparación con las más jóvenes. Aquellos que están más tiempo frente a dispositivos de pantalla tienen mayor probabilidad de pasar más tiempo sentados. Los participantes con mayor escolaridad tuvieron mayores medias de tiempo en posición de sentado y tiempo de pantalla.

**Conclusión:** las personas mayores tienen menos tiempo para realizar AF en comparación con individuos más jóvenes, así como mayor probabilidad de permanecer inactivas. Los individuos considerados activos presentaron el mismo tiempo en posición de sentado que los inactivos.

**Descriptor:** Actividad Física; Comportamiento Sedentario; Tiempo de Pantalla (fuente: DECS, BIREME).

## Resumo

**Introdução:** nas últimas décadas, o padrão comportamental humano tem mudado, fazendo com que a população se movimente menos e permaneça mais tempo sentada. A prática de atividade física oferece benefícios à saúde, mas pode não compensar o tempo dispendido em atividades de comportamento sedentário.

**Objetivo:** avaliar a atividade física, o comportamento sedentário e seus fatores associados em adultos de uma instituição pública de ensino do Espírito Santo (Brasil).

**Métodos:** foram analisados 200 indivíduos (20-59 anos). Utilizou-se de dois domínios do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) versão longa, o primeiro refere-se à atividade física de recreação, esporte, exercício e de lazer, e o segundo avalia tempo gasto sentado.

**Resultados:** observou-se que indivíduos ativos passam tanto tempo sentado quanto os inativos, e que os indivíduos mais velhos apresentaram menor tempo de atividade física e têm mais chances de serem inativos quando comparados aos mais jovens. Já os que dispendem mais tempo com dispositivos de tela têm maiores chances de passar mais tempo sentado. Os participantes de maior escolaridade apresentaram maiores médias de tempo sentado e tempo de tela.

**Conclusão:** os indivíduos com idade mais avançada apresentam menor tempo de prática de atividade física quando comparados aos mais jovens e apresentam mais chances de serem inativos. Os indivíduos considerados ativos apresentaram o mesmo tempo sentado que os inativos.

**Descritores:** Atividade Física; Estilo de Vida Sedentário; Tempo de Tela (fonte: DECS, BIREME).

## Abstract

**Introduction:** In recent decades, changes in the human behavioral pattern have caused the population to move less and stay longer in a sitting position. Physical activity offers health benefits but may not compensate for the time spent on sedentary behavior activities.

**Objective:** To evaluate physical activity, sedentary behavior and its associated factors in adults of a public educational institution in Espírito Santo (Brazil).

**Methods:** A total of 200 individuals (aged 20 to 59) in a federal educational institution of Espírito Santo (Brazil) were studied using two domains of the *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), extended version. The first of these domains refers to the recreation, sport, exercise and leisure physical activity, while the second evaluates the time spent in a sitting position.

**Results:** Active individuals spend as much time in a sitting position as inactive subjects. Besides, older individuals recorded shorter physical activity time and are more likely to be inactive when compared to younger subjects. Those who spend more time in front of screen devices are more likely to remain more time sitting. Participants with higher education recorded higher average sitting time and screen time.

**Conclusion:** Older individuals have less time to practice physical activity when compared to younger people and they are more likely to remain inactive. Individuals considered as active showed the same sitting time as inactive participants.

**Descriptors:** Physical Activity; Sedentary Lifestyle; Screen Time (source: DECS, BIREME).

## Introducción

En las últimas décadas se han producido cambios en el patrón de comportamiento humano, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, que han generado que la población se mueva menos y permanezca más tiempo sentada (1, 2). La sociedad moderna está expuesta a entornos y actividades que implican un menor esfuerzo físico, lo que contribuye a que la población exponga comportamientos mayormente sedentarios (3).

Actividades de bajo gasto de energía realizadas en posición sentada o reclinada constituyen el concepto de comportamiento sedentario (4), el cual abarca diferentes acciones, como estar en el trabajo, estudiar, ver televisión, jugar videojuegos, usar teléfonos inteligentes y equipos de cómputo (5).

La cantidad excesiva de tiempo dedicado a actividades que configuran el comportamiento sedentario se han asociado con el desarrollo de varias enfermedades no transmisibles (ENT) y problemas de salud mental (6, 7). Sin embargo, no existe un consenso establecido sobre el tiempo adecuado para realizar estas actividades en adultos, aunque se sugiere un límite de tiempo de 7 a 8 h/día (8).

Un estudio poblacional de hombres australianos de mediana edad mostró que más de la mitad de la población estudiada era activa o muy activa; sin embargo, el 32,8 % informó permanecer  $\geq$  8 horas/día sentados. Además, este estudio mostró que, independientemente de la actividad física (AF) y el índice de masa corporal (IMC), los participantes que informaron pasar mayor tiempo sentados tenían presión arterial elevada, diabetes y enfermedades crónicas, en general, en comparación con aquellos que informaron pasar  $<$  4 horas/día en reposo (9).

El brasileño promedio pasa 180 min/día sentado y la mayor proporción de la población de 60 a 120 min/día mirando televisión (1, 10). En São Paulo, Brasil, se desarrolló un estudio que mostró que los hombres más jóvenes, con mayor educación e ingresos, autopercepción negativa de la salud, solteros y que viven en barrios seguros, muestran un mayor comportamiento sedentario (11). Sin embargo, en Brasil, existen pocos estudios que abordan el concepto de comportamiento sedentario.

Según el sistema de Vigilancia de los Factores de Riesgo y Protección de Enfermedades Crónicas por Encuesta Telefónica (Vigitel, 2017), aproximadamente 37 % de la población adulta en Brasil practica al menos 150 minutos/semana de AF (12). Se enfatiza que la inactividad física se identifica como un factor de riesgo importante para el desarrollo de ENT, junto con el uso de tabaco, el consumo excesivo de alcohol y las dietas poco saludables (13). Sin embargo, aunque la AF ofrece grandes beneficios para la salud, esta puede no compensar el tiempo empleado en comportamientos sedentarios (14).

En este contexto, considerando que tanto la AF como las conductas sedentarias pueden coexistir, el presente estudio tiene como objetivo evaluar la actividad física, el comportamiento sedentario y sus factores asociados en adultos de una institución pública de educación en Espírito Santo (Brasil).

## Metodología

Estudio transversal realizado en una institución pública de educación en Espírito Santo, Brasil, con estudiantes y servidores públicos de ambos sexos, con edades entre 20 y 59 años. Esta investigación es parte de un proyecto más amplio que tiene como objetivo evaluar el impacto de las acciones para reducir el consumo de sodio en adultos, denominado "Evaluación de impacto de las acciones para reducir el consumo de sodio en adultos – AvaliasAL", aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) con el N° 1.789.812/2016. La recopilación de datos fue realizada por estudiantes del programa de pregrado en nutrición de la UFES, quienes fueron previamente capacitados para este propósito y supervisados por un nutricionista.

## Participantes

Los participantes fueron reclutados empleando la plataforma brasileña "Nilo Peçanha", que proporciona estadísticas e indicadores para la red federal de educación, según la cual alrededor de 4.112 personas se encontraban vinculadas al Instituto Federal do Espírito Santo en 2017. Fueron invitados a participar de la investigación los estudiantes y servidores públicos mayores de 18 años pertenecientes a la institución educativa. Las mujeres embarazadas y las personas con limitaciones cognitivas o físicas no fueron incluidas en la muestra.

La convocatoria fue realizada por medio de carteles informativos, invitaciones en el patio de la institución de manera personal, principalmente en momentos de mayor movimiento, y mensajes por correo electrónico enviados por el equipo de marketing de la institución. Además, se hizo difusión en medios de comunicación a través de la red social de la institución (Facebook®).

El tamaño de la muestra es compatible con los objetivos y el diseño del estudio principal, con un poder de 90 % y un nivel de significancia de 5 % para detectar diferencias en el nivel de presión arterial sistólica de 5 mmHg, totalizando 200 participantes. El tamaño de la muestra referido es aceptado según una revisión sistemática realizada con individuos sometidos a intervenciones de *Mobile Health* (mHealth), estrategia utilizada en el estudio más amplio, cuya muestra oscila entre 28 y 372 participantes (15).

La población del estudio estuvo compuesta por 200 individuos, quienes participaron de manera voluntaria y firmaron la carta de consentimiento informado propuesta. La recopilación de datos se llevó a cabo entre marzo y junio de 2017 en las instalaciones de la mencionada institución educativa.

### **Instrumentos y procedimientos**

La evaluación antropométrica se realizó utilizando un estadiómetro CardioMed®, con el individuo en posición supina, descalzo, con mirada fija al horizonte y la altura verificada en el período inspiratorio del ciclo respiratorio. El peso corporal se midió en una balanza electrónica portátil Tanita®, con una capacidad de 200 kg y una precisión de 50 g, mientras el participante se encontraba descalzo y vestía ropa ligera. Todas las mediciones antropométricas se realizaron siguiendo el protocolo establecido por la Organización Mundial de la Salud, OMS (16).

A partir de los datos de peso corporal y altura, se calculó el IMC dividiendo el peso (kg) por la altura (m) elevada a la segunda potencia. Los puntos de corte recomendados por la OMS fueron adoptados para la clasificación del estado nutricional. Los participantes del presente estudio se clasificaron como de bajo peso (< 18,5 kg/m<sup>2</sup>), eutrofia (≥ 18,5 y < 25,0 kg/m<sup>2</sup>) y sobrepeso (≥ 25,0 kg/m<sup>2</sup>), compuesto por la suma de sobrepeso y obesidad (16).

Adicionalmente, se aplicó un cuestionario estructurado con 46 preguntas. La información socioe-

conómica fue recopilada según el esquema de la Asociación Brasileña de Empresas de Investigación (17). Los datos sobre salud y los hábitos de vida se obtuvieron a través de preguntas como: "En general, en comparación con las personas de su edad, ¿cómo considera su estado de salud?"; "¿alguna vez ha fumado, es decir, ha fumado al menos 100 cigarrillos (cinco paquetes de cigarrillos) a lo largo de su vida?"; "¿actualmente fuma cigarrillos?"; "¿a qué edad fumó por última vez?"; "¿actualmente consume bebidas alcohólicas?".

La AF fue estimada a través de la versión larga del *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), validado para Brasil (18), en el dominio de la AF de recreación, deporte, ejercicio y tiempo libre. El patrón de AF en sus diferentes dominios fue informado en término de frecuencia (días por semana) y duración (minutos por día).

El tiempo total de AF consistió en multiplicar la duración por la frecuencia de cada una de las actividades realizadas. Los participantes se clasificaron como activos cuando practicaban ≥ 150 minutos/semana de AF moderada/vigorosa e inactivos cuando la AF moderada/vigorosa era < 150 minutos/semana (19).

El tiempo de permanencia sentado (TS) fue evaluado utilizando 2 preguntas del dominio de tiempo sentado del cuestionario IPAQ, con el fin de identificar cuántas horas por día, durante la semana y durante el fin de semana un individuo permaneció en dicha posición (18). Esta variable se calculó multiplicando el TS en días hábiles y fines de semana. Con la suma de estos valores se realizó la división por siete (correspondiente a los días de la semana), totalizando el promedio de horas/día de TS. Para la clasificación de los grupos se usó la mediana, correspondiente a 394 min/día.

El tiempo que se pasa frente a dispositivos de pantalla (teléfono inteligente, televisión, computadora y videojuegos) se analizó mediante preguntas sobre su uso en el trabajo/estudio y el tiempo libre (18). A partir de la suma de los tiempos de pantalla en el trabajo/estudio y el tiempo libre, se calculó el tiempo promedio que se pasa frente a la pantalla por día. Los valores se clasificaron utilizando el punto de corte < 2 horas/día y ≥ 2 horas/día (20).

### **Análisis estadístico**

Los datos se presentaron en medidas de tendencia central y dispersión. Las variables sociodemográfi-

cas y de estilo de vida consideradas en este estudio se agruparon en: edad (< 40 años y ≥ 40 años); educación (nivel básico, medio o superior); tabaquismo (nunca fumó, exfumador, fumador). La etnia fue informada por el participante y clasificada como blanca y no blanca. La autopercepción del estado de salud se clasificó como: muy buena, buena, mala y muy mala (los tres últimos fueron agrupados). La clasificación socioeconómica se describió en la clase “A y B” (equivalente a un ingreso promedio entre BRL 4.852 y 20.800) y “C y otros” (ingreso promedio entre BRL 768 y 2.705) (17).

La normalidad de los datos se verificó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, mientras que la prueba Chi-cuadrado o prueba exacta de Fisher fue empleada para comparar proporciones entre grupos. Por su parte, las pruebas *t-student*, Mann Whitney y Kruskal Wallis fueron utilizadas para comparar las medias. Se establecieron modelos de regresión logística binaria para verificar la asociación con variables significativas en el análisis bivariado, en el que se realizó un autoajuste (variables ajustadas entre sí). Para la AE, utilizamos como referencia el grupo de los activos (≥ 150 minutos/semana de AE moderada/vigorosa) y para el tiempo sentado un valor de referencia de < 394 min/día. Los datos se analizaron utilizando SPSS versión 21.0, adoptando un valor de significancia de  $p < 0,05$ . El software OriginPro versión 8.0 fue empleado para la construcción de gráficos.

## Resultados

La muestra estuvo compuesta por 200 participantes, de los cuales 53 % (n = 106) eran estudiantes, 54 % (n = 108) mujeres y 66,5 % (n = 133) sujetos menores de 40 años. La edad promedio de los individuos fue de 33,8 ± 11,3 años. El 58,5 % (n = 117) de los individuos fueron clasificados como inactivos (datos no mostrados en la Tabla 1).

La Figura 1 muestra las medias y el intervalo de confianza de la AE, el tiempo frente a la pantalla y el ts por subgrupos de variables independientes. Al analizar la AE, los hombres presentan un promedio más alto (minuto/semana) en comparación con las mujeres ( $p = 0,04$ ). Al evaluar el tiempo de pantalla (horas/día), aquellos con educación superior registran mayor tiempo de pantalla ( $p < 0,001$ ), de manera similar cuando se analiza el comportamiento de los sujetos sedentarios ( $p = 0,04$ ).

**Tabla 1.** Caracterización de los participantes según actividad física. Estudio AvaliaSal, Vitória-ES, 2019

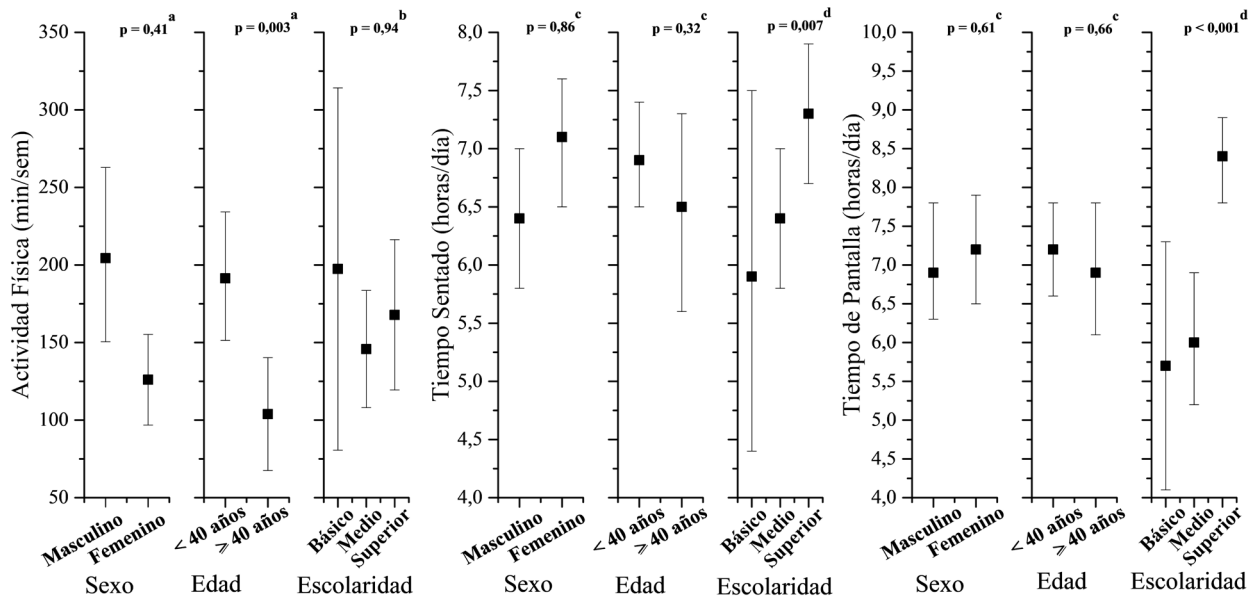
Variables	Actividad física		p-valor
	Activo n (%)	Inactivo n (%)	
<b>Socioeconómicas y de salud</b>			
<b>Sexo</b>			0,417
Masculino	41 (44,6)	51 (55,4)	
Femenino	42 (38,9)	66 (61,1)	
<b>Cargo dentro de la institución</b>			0,387
Estudiante	47 (44,3)	59 (55,7)	
Servidor público	36 (38,3)	58 (61,7)	
<b>Edad</b>			<b>0,007*</b>
< 40 años	64 (48,1)	69 (51,9)	
≥ 40 años	19 (28,4)	48 (71,6)	
<b>Etnia</b>			0,486
Blanco	37 (38,9)	58 (61,1)	
No Blanco	46 (43,8)	59 (56,2)	
<b>Clase socioeconómica</b>			0,622
A y B	56 (42,7)	75 (57,3)	
C y otras	27 (39,1)	42 (60,9)	
<b>Escolaridad<sup>†</sup></b>			0,792
Básica	12 (48,0)	13 (52,0)	
Media	33 (40,7)	48 (59,3)	
Superior	38 (40,9)	55 (59,1)	
<b>Autopercepción del estado de salud</b>			0,371
Muy bueno	25 (50,0)	25 (50,0)	
Bueno	39 (38,6)	62 (61,4)	
Regular/malo y muy malo	19 (38,8)	30 (61,2)	
<b>Estado nutricional<sup>†</sup></b>			0,445**
Bajo peso	3 (37,5)	5 (62,5)	
Normal	45 (45,9)	53 (54,1)	
Exceso de peso	33 (37,1)	56 (62,9)	
<b>Estilo de vida</b>			
<b>Consumo de bebidas alcohólicas<sup>†</sup></b>			
Sí	52 (48,6)	55 (51,4)	<b>0,034*</b>
No	31 (33,7)	61 (66,3)	
<b>Tabaquismo</b>			0,807
Nunca fumó	65 (40,6)	95 (59,4)	
Exfumador	6 (50,0)	6 (50,0)	
Fumador	12 (42,9)	16 (57,1)	
<b>Tiempo total de pantalla</b>			1,000
≤ 2 h/día	5 (38,5)	8 (61,5)	
> 2 h/día	78 (41,7)	109 (58,3)	

<sup>†</sup> n diferentes por ausencia de datos. \* Prueba Chi-cuadrada; \*\* prueba exacta de Fisher.

**Fuente:** elaboración propia con datos del estudio.



**Figura 1.** Medias e intervalos de confianza de actividad física, tiempo de pantalla y tiempo sentado según sexo, edad y escolaridad. Estudio AvaliaSal, Vitória-ES, 2019



a = Mann Whitney; b = Kruskal Wallis; c = Test t-Student; d = ANOVA.  
Fuente: elaboración propia.

Las personas < 40 años y los hombres tienen las medias más altas de práctica de AF y las personas con educación superior mayor media de tiempo de pantalla y ts. No se observaron diferencias estadísticas entre los grupos activos e inactivos en relación con ts, es decir, los individuos considerados activos presentaron el mismo ts que los grupos inactivos ( $p = 0,071$ ) (Figura 2).

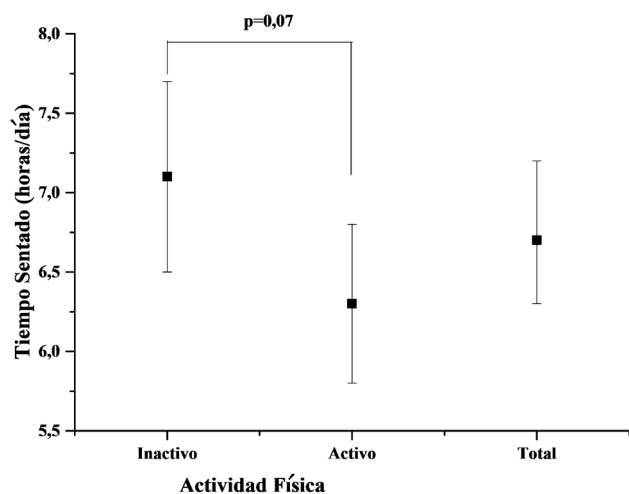
Al comparar las variables sociodemográficas, de salud y de estilo de vida entre los sujetos activos y los inactivos, se evidenció una diferencia estadística para el grupo de edad y el consumo de alcohol, señalando que la mayor parte de individuos inactivos estaba en el grupo de edad superior a 40 años y no consumían bebidas alcohólicas (Tabla 1).

Con respecto al ts, la etnia ( $p = 0,045$ ) y el tiempo total de pantalla ( $p = 0,009$ ) mostraron diferencias significativas. Los individuos que permanecieron más ts fueron de etnia blanca y aquellos con un tiempo total de pantalla > 2 h/día (Tabla 2).

Los resultados de los modelos de regresión logística binaria brutos y ajustados para AF y TS se presentan en la Tabla 3. En el modelo de AF ajustada, los individuos de  $\geq 40$  años tienen 2,10 mayores probabilidades de permanecer inactivos, en comparación con los individuos menores de 40

años. En el modelo del ts ajustado, los individuos blancos tienen 1,89 más oportunidades de gastar más de 394 min/día de ts. Aquellos que pasan > 2 horas por día frente a pantallas tienen 6,14 veces más probabilidades de emplear más ts (Tabla 3).

**Figura 2.** Medias y desviación estándar del tiempo sentado en horas/día según actividad física. Estudio AvaliaSal, Vitória-ES, 2019



Test t-Student.  
Fuente: elaboración propia.



**Tabla 2.** Caracterización de los participantes según el tiempo sentado. Estudio AvaliaSal, Vitória-ES, 2019

Variables	Tiempo sentado		p-valor
	≤ 394 min/día n (%)	> 394 min/día n (%)	
<b>Socioeconómicas</b>			
<b>Sexo</b>			0,337
Masculino	48 (52,2)	44 (47,8)	
Femenino	49 (45,4)	59 (54,6)	
<b>Cargo dentro de la institución</b>			0,062
Estudiante	58 (54,7)	48 (45,3)	
Servidor público	39 (41,5)	55 (58,5)	
<b>Edad</b>			0,177
< 40 años	60 (45,1)	73 (54,9)	
≥ 40 años	37 (55,2)	30 (44,8)	
<b>Etnia</b>			<b>0,045*</b>
Blanco	39 (41,1)	56 (58,9)	
No Blanco	58 (55,2)	47 (44,8)	
<b>Clase socioeconómica</b>			0,324
A y B	62 (47,3)	69 (52,7)	
C y otras	35 (50,7)	34 (49,3)	
<b>Escolaridad<sup>†</sup></b>			0,113
Básica	16 (64,0)	9 (36,0)	
Media	42 (51,9)	39 (48,1)	
Superior	39 (41,9)	54 (58,1)	
<b>Autopercepción del estado de salud</b>			0,638
Muy bueno	27 (54,0)	23 (46,0)	
Bueno	48 (47,5)	53 (52,5)	
Regular/malo y muy malo	22 (44,9)	27 (55,1)	
<b>Estado nutricional<sup>†</sup></b>			0,268**
Bajo peso	2 (25,0)	6 (75,0)	
Normal	52 (53,1)	46 (49,6)	
Exceso de peso	42 (47,2)	47 (52,8)	
<b>Estilo de vida</b>			
<b>Consumo de bebidas alcohólicas<sup>†</sup></b>			0,540
Sí	50 (46,7)	57 (53,3)	
No	47 (51,1)	45 (48,9)	
<b>Tabaquismo</b>			0,214**
Nunca fumó	74 (46,3)	86 (53,8)	
Exfumador	5 (41,7)	7 (58,3)	
Fumador	18 (64,3)	10 (35,7)	
<b>Tiempo total de pantalla</b>			<b>0,009**</b>
≤ 2 h/día	11 (84,6)	2 (15,4)	
> 2 h/día	86 (46,0)	101 (54,0)	

<sup>†</sup> n diferentes por ausencia de datos. \* Prueba chi-cuadrada; \*\*Prueba exacta de Fisher.

**Fuente:** elaboración propia con datos del estudio.

**Tabla 3.** Regresión logística binaria para actividad física y tiempo sentado en adultos. Estudio AvaliaSal, Vitória-ES, 2019.

Variables	Actividad física <sup>a</sup>			
	Modelo bruto		Modelo ajustado <sup>a</sup>	
	OR	IC95%	OR	IC95%
<b>Edad</b>				
< 40 años	Ref		Ref	
≥ 40 años	2,34	1,25-4,40	<b>2,10</b>	1,11-3,99
<b>Consumo de bebidas alcohólicas</b>				
No	Ref		Ref	
Sí	1,86	1,05-3,31	1,67	0,93-3,00
<b>Tiempo sentado<sup>b</sup></b>				
<b>Modelo bruto</b>				
<b>Modelo ajustado<sup>a</sup></b>				
Variables	OR	IC95%	OR	IC95%
<b>Etnia</b>				
No blancos	Ref		Ref	
Blancos	1,77	1,01 - 3,10	<b>1,89</b>	1,05 - 3,40
<b>Tiempo de pantalla total</b>				
≤ 2 h/día	Ref		Ref	
> 2 h/día	6,46	1,39 - 29,94	<b>6,14</b>	1,29 - 29,14

Ref: categoría de referencia; <sup>a</sup> Referencia: activos;

<sup>b</sup> Referencia: ≤ 394 min/día.

\*las variables fueron ajustadas entre sí.

**Fuente:** elaboración propia con datos del estudio.

## Discusión

Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la actividad física, el comportamiento sedentario y sus factores asociados en adultos de una institución pública de educación en Espírito Santo (Brasil). Observamos que las personas mayores de 40 años tienen menos tiempo de práctica de AF y presentaron más chances de permanecer inactivas en comparación con los individuos más jóvenes. Las personas con educación superior tienen medias de tiempo más altas de TS y del tiempo que pasan frente a las pantallas. Los individuos blancos y aquellos que pasan más de 2 horas/día frente a la pantalla tienen mayores probabilidades de permanecer más TS. Además, los sujetos considerados activos permanecen el mismo TS que los inactivos.

El rendimiento físico y la práctica de AF empeoran con la edad (21). La pérdida de masa muscular y fuerza ocurre gradualmente con el avance de la edad, acentuándose en los adultos mayores, lo cual afecta negativamente las actividades de la vida diaria (22). Además, las personas que permanecen sentadas más tiempo tienen un mayor nivel de educación y se justifican en el hecho de que cuanto

mayor es el nivel de educación mayor es la exposición a entornos que requieren menos esfuerzo físico e implican un comportamiento sedentario (3, 23, 24). En Brasil, la proporción de personas negras con doce o más años de escolaridad es solo de 9,4 % frente a 22,2 % para las personas blancas, lo que puede explicar la diferencia observada en cuanto a TS entre etnias (25).

La relación positiva entre el TS y el tiempo frente a pantallas se evidencia en la literatura, especialmente en relación con la televisión (26). Sin embargo, el uso creciente de las redes sociales ha sido responsable del aumento del TS, especialmente en días no laborables (27). La Encuesta Brasileña de Medios (2016) mostró que 72 % de la población de este país accede a Internet a través del teléfono móvil, donde la mayor proporción de los encuestados informó usar este equipo en casa (6).

Un estudio de seguimiento con adultos (ELSA-Brasil) ha demostrado que una exposición más prolongada al comportamiento sedentario puede contribuir a un mayor riesgo cardiometabólico (28). Además, otros estudios relacionan este tipo de comportamiento con el desarrollo de diabetes tipo 2, cáncer y mortalidad prematura (14, 29, 30). Por otro lado, la AF se presenta como un factor preventivo para estos resultados adversos para la salud (28, 31). Sin embargo, hay mucha discusión sobre si la AF puede, de hecho, compensar los efectos negativos del TS (7, 31-33).

La intensidad de la AF parece ser una característica importante a considerar en cuanto a los beneficios que esta puede proporcionar (34, 35). Actividades y deportes con elevado gasto de energía contribuyen a mejoras en la salud, siendo señalados como alternativa para los individuos con altos niveles de TS (36). Por lo tanto, reemplazar 30 minutos/día del TS con ocupaciones activas como la limpieza de la casa o una caminata parecen resultar en beneficios para la salud (36). Además, tomar descansos en estas actividades sedentarias ha demostrado ser efectivo para reducir las consecuencias del exceso del TS en diversas poblaciones de todo el mundo (37-39). Frente a un contexto en el que son inevitables largos períodos del TS en una sesión de trabajo/estudio, estos hallazgos son alentadores.

Hacer caminatas ligeras y/o moderadas y quedarse de pie durante cierto período, pueden ser un buen incentivo para reducir los efectos negativos del tiempo expuesto al comportamiento sedentario en

personas inactivas, así como mejorar el metabolismo de la glucosa en personas con sobrepeso (40, 41). Por lo tanto, suspender el TS y reemplazarlo con AF de intensidad leve puede ser un estímulo suficiente para inducir cambios favorables en los parámetros metabólicos postprandiales en sujetos diabéticos físicamente inactivos (41). Por su parte, una AF de mayor intensidad o con más frecuencia parece ser más eficaz para obtener resultados positivos en jóvenes físicamente activos (41).

Políticas públicas que incorporen la AF en la rutina de la población resultan importantes. En Brasil, fue a través de la Política Nacional de Promoción de la Salud (PNPS) que la AF y las prácticas corporales se incorporaron al Sistema Único de Salud (SUS) (42). Así, en 2011 se creó el "Programa Academia da Saúde", que propone la inserción de estas prácticas a través de la implementación de gimnasios para la población y acciones establecidas culturalmente y adaptadas a los territorios locales (43).

En este contexto, Ferreira *et al.*, utilizando datos de la Encuesta Nacional de Salud 2013 (PNS-2013), relatan que solo el 20 % de la muestra evaluada informó tener conocimiento sobre algún programa público relacionado con AF (44). El desconocimiento puede ser un obstáculo importante para enfrentar el fenómeno de la inactividad física, así como su impacto en la salud. Sin embargo, se cree que los equipos multiprofesionales de la Estrategia de Salud de la Familia, en la que participan nutricionistas, enfermeras y educadores físicos, tienen un papel importante para ampliar el conocimiento sobre las políticas públicas existentes y alentar a la población a realizar AF.

En resumen, el estudio tiene algunas limitaciones que pueden discutirse. La presente muestra no es representativa de la población, por lo que nuestros hallazgos no pueden extrapolarse a la población general. Además, las medidas *gold standard* no se utilizaron para evaluar la AF y el TS. Por lo tanto, las mediciones basadas en la información proporcionada por los participantes podrían tener una precisión limitada. Sin embargo, el uso de cuestionarios en estudios epidemiológicos está justificado debido a su bajo costo y fácil acceso (19).

Las diferentes metodologías y los puntos de corte adoptados por los estudios sobre AF y TS limitan la comparación de resultados, ya que la epidemiología del comportamiento sedentario es relativamente reciente y requiere de más estudios para llenar

los vacíos existentes y avanzar en el conocimiento sobre el tema. Por lo tanto, creemos que nuestros hallazgos pueden contribuir a ampliar la discusión al respecto, especialmente para poblaciones adultas en Brasil, donde estos estudios son escasos.

## Conclusión

Las personas mayores tienen menos tiempo para realizar AF en comparación con las más jóvenes, así como mayores probabilidades de permanecer inactivas. Los individuos considerados activos presentaron el mismo TS que los inactivos. Con respecto al comportamiento sedentario, se observa que las personas con educación superior tienen medias más altas de TS y tiempo frente a las pantallas. Además, aquellos que pasan más de 2 horas/día frente a la pantalla tienen más probabilidades de permanecer sentados durante períodos más largos.

Este estudio proporciona la primera evidencia sobre la coexistencia de la práctica de AF y TS en una población de servidores públicos y estudiantes adscritos a una institución educativa en Vitória (Espírito Santo, Brasil). Por lo tanto, se requieren intervenciones para reajustar el equilibrio entre el comportamiento sedentario y la AF. Además, es importante aumentar el conocimiento de la población sobre las políticas públicas existentes orientadas a fomentar las prácticas corporales y de AF. Teniendo en cuenta los resultados presentados, consideramos que las pausas activas durante la rutina son esenciales para la salud. Así mismo, la inclusión de este tipo de actividades en el espacio de trabajo o estudio resultan imprescindibles para promover la salud y generar impactos en la salud pública.

## Apoyo financiero

Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) por el subsidio de productividad otorgado a M. C. B. Molina.

## Referencias

- (1) Bauman A; Ainsworth BE; Sallis JF; Hagströmer M; Craig CL; Bull FC *et al.* The descriptive epidemiology of sitting: A 20-country comparison using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Am J Prev Med.* 2011;41(2):228-235. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.003>
- (2) Ekelund U. Infographic: Physical activity, sitting time and mortality. *Br J Sports Med.* 2018;52(18):1164-1165. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098975>
- (3) Mielke GI; da Silva IC; Owen N; Hallal PC. Brazilian adults' sedentary behaviors by life domain: Population-based study. *PLoS One.* 2014;9(3): e91614. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091614>
- (4) Tremblay MS; Aubert S; Barnes JD; Saunders TJ; Carson V; Latimer-Cheung AE *et al.* Sedentary Behavior Research Network (SBRN). Terminology consensus project process and outcome. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 2017;14:75. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- (5) Amorim PRS; Faria FR. Dispendio energético das atividades humanas e sua repercussão para a saúde. *Motricidade.* 2012;8(Supl.2),S295-S302.
- (6) Rosenberg DE; Belletiere J; Gardiner PA; Villarreal VN; Crist K; Kerr J. Independent associations between sedentary behaviors and mental, cognitive, physical, and functional health among older adults in retirement communities. *J Gerontol A Biol Med Sci.* 2016;71(1):78-83. DOI: <https://doi.org/10.1093/gerona/glv103>
- (7) Ekelund U; Steene-Johannessen J; Brown WJ; Fagerland MW; Owen N; Powell KE *et al.* Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet.* 2016; 388(10051):1302-1310. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30370-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30370-1)
- (8) Chau JY; Grunseit AC; Chey T; Stamatakis E; Brown WJ; Matthews CE *et al.* Daily sitting time and all-cause mortality: A meta-analysis. *PLoS One.* 2013;8(11):e80000. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0080000>
- (9) George ES; Rosenkranz RR; Kolt GS. Chronic disease and sitting time in middle-aged Australian males: Findings from the 45 and Up Study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2013;10(20). DOI: <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-20>
- (10) Presidência da República do Brasil. Relatório Final Pesquisa Brasileira da Mídia-PBM 2016. Secretaria de Governo; 2016. <https://bit.ly/3hjbJGz>
- (11) Rocha BMC; Goldbaum M; César CLG; Stopa SR. Comportamento sedentário na cidade de São Paulo: ISA-Capital 2015. *Rev. bras. epidemiol.* 2019;22:e190050. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190050>
- (12) Ministério da Saúde do Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. MS; 2018. <https://bit.ly/3aLMdHc>
- (13) Schmidt MI; Duncan BB; Silva GA; Menezes AM; Monteiro CA; Barreto SM *et al.* Chronic non-communicable diseases in Brazil: Burden and current challenges. *Lancet.* 2011;377(9781):1949-1961. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60135-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60135-9)

- (14) Meneguci J; Santos DAT; Silva RB; Santos RG; Sasaki JE; Tribess S *et al.* Comportamento sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. *Motricidade*. 2015;11(1):160-174. DOI: <https://doi.org/10.6063/motricidade.3178>
- (15) Lee JA; Choi M; Lee SA; Jiang N. Effective behavioral intervention strategies using mobile health applications for chronic disease management: a systematic review. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2018;18:12. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12911-018-0591-0>
- (16) World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic (No. 894). WHO; 2000. <https://bit.ly/2QehmK3>
- (17) Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critérios de classificação econômica no Brasil. 2016. <https://bit.ly/3aKVeQY>
- (18) Matsudo S; Araújo T; Matsudo V; Andrade D; Andrade E; Oliveira LC; Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2001;6(2):5-18. DOI: <https://doi.org/10.12820/rbaf.v.6n2p5-18>
- (19) World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. WHO; 2010. <https://bit.ly/2YENSU7>
- (20) Stamatakis E; Hamer M; Dunstan DW. Screen-based entertainment time, all-cause mortality, and cardiovascular events: population-based study with ongoing mortality and hospital events follow-up. *J Am Coll Cardiol*. 2011;57(3):292-299. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2010.05.065>
- (21) Hall KS; Cohen HJ; Pieper CF; Fillernbaum GG; Kraus WE; Huffman KM *et al.* Physical performance across the adult life span: Correlates with age and physical activity. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2017;72(4):572-578. DOI: <https://doi.org/10.1093/gerona/glw120>
- (22) Cruz-Jentoft AJ; Landi F; Schneider SM; Zuñiga C; Arai H; Boirie Y *et al.* Prevalence of and interventions for sarcopenia in ageing adults: A systematic review. Report of the International Sarcopenia Initiative (EWGSOP and IWGS). *Age Ageing*. 2014;43(6):748-759. DOI: <https://doi.org/10.1093/ageing/afu115>
- (23) Owen N; Healy GN; Matthews CE; Dunstan DW. Too much sitting: The population-health science of sedentary behavior. *Exerc Sport Sci Rev*. 2010;38(3):105-113. DOI: <http://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181e373a2>
- (24) Aguilar-Farias N; Martino-Fuentealba P; Cortinez-O'Ryan A; Chandia-Poblete D; Celis-Morales CA; Bahamondes P *et al.* The descriptive epidemiology of sitting in Chilean adults: Results from the National Health Survey 2009-2010. *J Sport Health Sci*. 2019;8(1):32-38. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.08.002>
- (25) Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Situação social da população negra por estado. 2014. <https://bit.ly/3ebWVZ1>
- (26) Rhodes RE; Mark RS; Temmel CP. Adult sedentary behavior: a systematic review. *Am J Prev Med*. 2012;42(3):3-28. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.10.020>
- (27) Alley S; Wellens P; Schoeppe S; de Vries H; Rebar AL; Short CE *et al.* Impact of increasing social media use on sitting time and body mass index. *Health Promot J Austr*. 2017; 28(2):91-95. DOI: <https://doi.org/10.1071/HE16026>
- (28) Pitanga FJG; Matos SMA; Almeida MCC; Patrão AL; Molina MCB; Aquino EML. Association between leisure-time physical activity and sedentary behavior with cardiometabolic health in the ELISA-Brasil participants. *SAGE Open Med*. 2019;7:1-9. DOI: <https://doi.org/10.1177/2050312119827089>
- (29) Rezende LFM; Lopes MR; Rey-López JP; Matsudo VKR; Luiz ODC. Sedentary behavior and health outcomes: an overview of systematic reviews. *PLoS One* 2014; 9(8):e105620. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105620>
- (30) Biswas A; Oh PI; Faulkner GE; Bajaj RR; Silver MA; Mitchell MS; Alter DA. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: A systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2015;162:123-132. DOI: <https://doi.org/10.7326/M14-1651>
- (31) Sattelmair JR; Pertman JH; Forman DE. Effects of physical activity on cardiovascular and noncardiovascular outcomes in older adults. *Clin Geriatr Med*. 2009;25(4):677-702. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cger.2009.07.004>
- (32) Yasunaga A; Shibata A; Ishii K; Inoue S; Sugiyama T; Owen N; Oka K. Replacing sedentary time with physical activity: effects on health-related quality of life in older Japanese adults. *Health Qual Life Outcomes*. 2018;16:240. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1067-8>
- (33) Stamatakis E; Gill JM. Sitting behaviour and physical activity: two sides of the same cardiovascular health coin?. *Brit J Sport Med*. 2019;53(14):852-853. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099640>
- (34) Chomistek AK; Henschel B; Eliassen AH; Mukamal KJ; Rimm EB. Frequency, type, and volume of leisure-time physical activity and risk of coronary heart disease in young women. *Circulation*. 2016;134(4):290-299. DOI: <https://doi.org/10.1161/circulationaha.116.021516>

(35) Tikkanen-Dolenc H; Wadén J; Forsblom C; Harjutsalo V; Thorn LM; Saraheimo M *et al.* Frequent and intensive physical activity reduces risk of cardiovascular events in type 1 diabetes. *Diabetologia*. 2017;60:574-580. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00125-016-4189-8>

(36) Wijndaele K; Sharp SJ; Wareham NJ; Brage S. Mortality risk reductions from substituting screen time by discretionary activities. *Med Sci Sports Exerc*. 2017;49(6):1111-1119. DOI: <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001206>

(37) Charansonney OL. Physical activity and aging: a life-long story. *Discov Med*. 2011;12(64):177-185. <https://bit.ly/2QgRk9a>

(38) Healy GN; Winkler EA; Owen N; Anuradha S; Dunstan DW. Replacing sitting time with standing or stepping: Associations with cardio-metabolic risk biomarkers. *Eur Heart J*. 2015;36(39):2643-2649. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv308>

(39) Edwardson CL; Henson J; Bodicoat DH; Bakrania K; Khunti K; Davies MJ; Yates T. Associations of reallocating sitting time into standing or stepping with glucose, insulin and insulin sensitivity: A cross-sectional analysis of adults at risk of type 2 diabetes. *BMJ*. 2017;7(1):e014267. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014267>

(40) Dunstan DW; Kingwell BA; Larsen R; Healy GN; Cerin E; Hamilton MT *et al.* Breaking up prolonged sitting reduces postprandial glucose and insulin responses. *Diabetes Care*. 2012;35(5):976-983. DOI: <https://doi.org/10.2337/dc11-1931>

(41) Benatti FB; Ried-Larsen M. The effects of breaking up prolonged sitting time: A review of experimental studies. *Med Sci Sports Exerc*. 2015;47(10):2053-2061. DOI: <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000654>

(42) Malta DC; Castro AM; Gosch CS; Cruz DKA; Bressan A; Nogueira JD *et al.* A Política Nacional de Promoção da Saúde e a agenda da atividade física no contexto do SUS. *Epidemiol Serv Saúde*. 2009;18(1):79-86. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742009000100008>

(43) Ministério da Saúde do Brasil. Academia da Saúde. Cartilha Informativa. Quais são as políticas que subsidiam o Programa Academia da Saúde?. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. <https://bit.ly/2Em9m7g>

(44) Ferreira RW; Caputo EL; Häfele CA; Jerônimo JS; Florindo AA; Knuth AG *et al.* Acesso aos programas públicos de atividade física no Brasil: *Pesquisa Nacional de Saúde*, 2013. *Cad. saúde pública*. 2019;35(2):e00008618. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00008618>



# Eficacia de la música en la reducción del dolor posoperatorio de cirugía cardíaca\*

Eficácia da música na redução da dor pós-operatória de cirurgia cardíaca

Efficacy of music in the reduction of postoperative pain after cardiac surgery

\* Este artículo deriva de una tesis de maestría en enfermería de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia.

**Cómo citar:** González Pabón N; Rivera Álvarez LN. Eficacia de la música en la reducción del dolor posoperatorio de cirugía cardíaca. Av. Enferm. 2020;38(3):358-368.  
DOI: <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.86026>

## 1 Nathaly González Pabón

Grupo de investigación Cuidado para la Salud Cardiovascular, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia (Bogotá, Colombia).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3486-7046>  
Correo electrónico: [ngonzalezp@unal.edu.co](mailto:ngonzalezp@unal.edu.co)

**Contribución:** construcción y ejecución de la investigación en el marco del desarrollo de la tesis de maestría, redacción del artículo.

## 2 Luz Nelly Rivera Álvarez

Grupo de investigación Salud y Cuidado de los Colectivos, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia (Bogotá, Colombia).  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8750-1155>  
Correo electrónico: [lnriveraa@unal.edu.co](mailto:lnriveraa@unal.edu.co)

**Contribución:** construcción y soporte metodológico, teórico y de análisis de la investigación, redacción del artículo.

DOI: <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.86026>

Recibido: 02/04/2020 Aceptado: 27/08/2020

ISSN (IMPRESO): 0121-4500  
ISSN (EN LÍNEA): 2346-0261



## Resumen

**Objetivo:** el dolor agudo es uno de los principales síntomas referidos por los pacientes durante el posoperatorio de cirugía cardíaca, donde el uso de la música ha tenido efectos positivos. Por ende, el objetivo de esta investigación fue determinar la eficacia de una intervención de enfermería basada en la música como tratamiento no farmacológico del dolor en el período posoperatorio de cirugía cardíaca.

**Métodos:** estudio mixto, con una fase cuantitativa de tipo Ensayo Clínico Aleatorizado con diseño estadístico unifactorial de 3 niveles y una segunda fase cualitativa que indaga por la experiencia del participante frente a la intervención de Enfermería. Con un total de 45 participantes asignados a los grupos control y experimentales (con 2 niveles de intervención), se realizó la medición del nivel de dolor percibido. Posteriormente, a través de entrevista semiestructurada, se conoció la percepción del paciente luego de la intervención.

**Resultados:** en la fase cuantitativa se evidenció un cambio estadísticamente significativo en la percepción del dolor posterior a la intervención en los grupos experimentales ( $p = 0,016$ ). En la fase cualitativa se determinaron tres categorías: *experiencia de los participantes frente al uso de música grabada; aspectos de la ejecución de la sesión con uso de música, y recomendaciones del paciente para enriquecer la intervención*. Así mismo, se determina que el tiempo seleccionado para la intervención resulta ser suficiente desde la apreciación de los participantes.

**Conclusión:** la intervención planteada resultó eficaz en la reducción del dolor posoperatorio en los dos grupos de intervención. Además, se evidenció que esta produjo efectos positivos adicionales en los participantes, como relajación, distracción y tranquilidad.

**Descriptores:** Dolor Agudo; Cirugía Torácica; Enfermería; Música; Manejo del Dolor (fuente: DECS, BIREME).

## Resumo

**Objetivo:** a dor aguda é um dos principais sintomas relatados pelos pacientes durante o pós-operatório de cirurgia cardíaca, no qual o uso da música teve efeitos positivos. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi determinar a eficácia de uma intervenção de enfermagem baseada na música como tratamento não farmacológico da dor no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

**Método:** estudo misto, com uma fase quantitativa do tipo Ensaio Clínico Aleatório, com desenho estatístico unifactorial de três níveis, e uma segunda fase qualitativa que investiga a experiência do participante em relação à intervenção de Enfermagem. Com um total de 45 participantes designados para os grupos controle e experimentais (com dois níveis de intervenção), o nível de dor percebida foi medido e, posteriormente, a percepção do paciente após a intervenção foi conhecida a partir de entrevista semiestructurada.

**Resultados:** na fase quantitativa, houve alteração estatisticamente significativa na percepção da dor após a intervenção nos grupos experimentais ( $p = 0,016$ ). Na fase qualitativa, foram determinadas três categorias: *experiência dos participantes com o uso de música gravada; aspectos da execução da sessão com uso de música, e recomendações do paciente para enriquecer a intervenção*. Além disso, segundo a avaliação dos pacientes, o tempo destinado à intervenção foi suficiente.

**Conclusão:** a intervenção proposta foi eficaz na redução da dor pós-operatória nos dois grupos de intervenção. Além disso, foi demonstrado que produziu efeitos positivos adicionais nos participantes, tais como: relaxamento, distração, tranquilidade.

**Descritores:** Dor Aguda; Cirurgia Torácica; Enfermagem; Música; Gestão da Dor (fonte: DECS, BIREME).

## Abstract

**Objective:** Acute pain is one of the main symptoms reported by patients during the postoperative period of cardiac surgery, where the use of music has reported positive effects. Therefore, this study sought to determine the effectiveness of a nursing intervention based on music as a non-pharmacological treatment of pain in the postoperative period of cardiac surgery.

**Methods:** Mixed study, with a quantitative phase of the Randomized Clinical Trial type with a 3-level unifactorial statistical design, and an additional qualitative phase that examines participants' experience after the Nursing intervention. With a total of 45 participants assigned to the control and experimental groups (with 2 levels of intervention), the level of perceived pain was measured to subsequently address patients' perception after intervention through a semi-structured interview.

**Results:** The quantitative phase showed a statistically significant change in the perception of pain after intervention in the experimental groups ( $p = 0.016$ ). In the qualitative phase, 3 categories were determined: *Participants' experience with the use of recorded music; aspects of the execution of session of music use, and patient recommendations to enrich the intervention*. Likewise, it was determined that the time selected for the intervention turns out to be sufficient from the perspective of participants.

**Conclusion:** The proposed intervention was effective in reducing postoperative pain in the two intervention groups. Besides, it was observed that this intervention produced additional positive effects in the participants, such as relaxation, distraction, and tranquility.

**Descriptors:** Acute Pain; Thoracic Surgery; Nursing; Music; Pain Management (source: DECS, BIREME).

## Introducción

Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de morbimortalidad a nivel mundial, siendo la enfermedad isquémica del corazón la primera causa de morbimortalidad dentro de este grupo. Estas patologías son manejadas con tratamiento farmacológico o intervenciones mínimamente invasivas; sin embargo, algunas de ellas requieren de manejo quirúrgico debido a la etiología y severidad de la enfermedad (1). Por ejemplo, el infarto agudo de miocardio, la isquemia y la necrosis miocárdica generadas por la oclusión de las arterias coronarias requieren de cirugía de revascularización miocárdica. Así mismo, las valvulopatías son otras patologías cardíacas que tienen una indicación clara de cirugía para cambio o reemplazo de la o las válvulas afectadas (1, 2).

La principal vía de abordaje para la realización de estos procedimientos quirúrgicos es la esternotomía media (3). Este tipo de abordaje supone una relación directa con la percepción de dolor de intensidad moderada a severa por parte del paciente durante el período posoperatorio. Los pacientes que son llevados a cirugía cardíaca se ven afectados también por factores estresantes relacionados directamente con el procedimiento quirúrgico (4); sin embargo, es el dolor el que predomina en su experiencia (5-7), puesto que este se encuentra relacionado con limitaciones para la realización de actividades de la vida diaria de manera independiente, interfiere con el proceso de rehabilitación y de recuperación, afecta el patrón de sueño y descanso y favorece la aparición de complicaciones durante el período posoperatorio.

La presencia de dolor genera la activación de la respuesta ante el estrés a nivel hipotalámico, lo cual, a su vez, desencadena una serie de respuestas neuroendocrinas como el aumento en la liberación de catecolaminas (8), hecho que tiene un impacto directo sobre el patrón hemodinámico, siendo un factor de gran relevancia en el paciente en posoperatorio de cirugía cardíaca por afectar los determinantes del gasto cardíaco. La presencia de este síntoma en el posoperatorio de cirugía cardíaca tiene una incidencia entre 80 y 86 %, con una intensidad de moderada a severa durante los primeros cinco días posteriores al procedimiento (9) y características de dolor quemante y punzante (10).

El fenómeno del dolor posoperatorio en este tipo de pacientes ha sido estudiado para describir tanto sus características, incidencia y relación con complicaciones (3-6, 9), como las estrategias de manejo farmacológico que han resultado efectivas en la reducción del síntoma, pero sin lograr su control total (11). Algunos estudios han planteado un enfoque no farmacológico para el manejo del dolor posoperatorio por medio de la música, el cual ha demostrado ser efectivo para este fin, contribuyendo además a la mejora de los niveles de ansiedad (8, 12-17) y la sensación de tranquilidad (8, 18). Sin embargo, no existe evidencia sobre este tipo de intervenciones en el contexto colombiano para esta población, por lo que se plantea evaluar la eficacia de una intervención de Enfermería basada en el uso de música grabada como tratamiento no farmacológico para el control del dolor en pacientes en posoperatorio de cirugía cardíaca y la percepción de estos frente a su uso.

## Métodos

Metodología mixta de tipo anidado concurrente de modelo dominante cuantitativo (19), con recolección de datos entre abril y diciembre de 2016 en un hospital de tercer nivel de la ciudad de Bogotá (Colombia).

### **Fase 1. Diseño Metodológico Cuantitativo**

Diseño experimental tipo Ensayo Clínico Aleatorizado con estadística unifactorial de 3 niveles en donde se realiza una evaluación de la variable respuesta (nivel de dolor) en cada uno de los niveles de intervención: el primer nivel corresponde al grupo control (G0), el segundo al tiempo de intervención con escucha de música grabada durante 15 minutos (grupo experimental 1, GE1), y el tercero a intervención durante 30 minutos (grupo experimental 2, GE2). La duración de la intervención se basa en los tiempos promedios de otros estudios, al no existir un consenso sobre el asunto (9,15).

Dentro del estudio, en la fase cuantitativa se establece como hipótesis la disminución en el nivel de dolor percibido por el paciente posterior a la intervención con uso de música, siendo este nivel de dolor menor en los grupos experimentales respecto al grupo control.

Los participantes cumplieron los siguientes criterios de inclusión: a) hombres y mujeres mayores de 18 años sometidos a cirugía cardíaca por primera vez y hospitalizados en unidad de cuidado inten-

sivo (UCI) durante el posoperatorio inmediato; b) personas extubadas durante las primeras 24 horas posteriores al procedimiento quirúrgico; c) pacientes con estabilidad hemodinámica (que no requieran más de dos soportes inotrópicos); d) pacientes con una valoración del dolor mínima de 4 en la Escala Visual Análoga (EVA); e) personas que voluntariamente aceptaron participar en el estudio.

Los criterios de exclusión fueron: a) persona con alteraciones cognitivas y de comunicación; b) pacientes con manejo crónico o paliativo para el control del dolor; y c) pacientes que cursen con delirium de cualquier etiología.

El tamaño de la muestra de esta fase constó de 45 participantes, quienes fueron asignados de forma aleatoria a los grupos control y experimentales a partir de 240 números aleatorios establecidos con el número de cama de la UCI que ocupaban, utilizando una tabla en el programa Excel®. El tamaño de la muestra se basó en el análisis de potencia con el fin de incrementar la probabilidad de obtener resultados significativos. Para el caso del presente estudio, se establece un  $\alpha$ , o riesgo de cometer error tipo I, de 0,05. Por otra parte, el valor seleccionado para  $1-\beta$ , o probabilidad de rechazar la hipótesis nula, es de 0,80, lo cual quiere decir que, con un poder igual a 0,80, existirá un riesgo de 20 % de cometer un error de tipo II. Por lo tanto, la estimación de  $n$  (tamaño de la muestra) para obtener una magnitud del efecto de 0,80 y un poder de 0,70, implicó que cada grupo estuviera conformado por 15 sujetos.

Los grupos experimentales recibieron una intervención basada en el uso de música grabada, soportada en los planteamientos de Good y Moore sobre el equilibrio entre analgesia y efectos adversos (20). La pieza musical seleccionada tenía como instrumento principal el shakuhachi, interpretando la pieza musical titulada "Stillness" del álbum "Shakuhachi Sleep Music", del artista Riley Lee (2015). En ella se combinan melodías de la flauta japonesa de bambú con sonidos de agua y otros sonidos de la naturaleza, los cuales son utilizados durante la meditación. La elección de esta pieza musical se basó en la revisión de literatura que evidencia que el tipo de música relajante es apropiada para este tipo de intervenciones (8, 14, 15, 18, 20) y en el concepto de dos profesores expertos en el uso de la música como terapia; uno de ellos es profesor de neurología, el otro es músico y magíster en musicoterapia.

El control de sesgos se llevó a cabo mediante la estimación de  $n$  (tamaño de la muestra), a fin de obtener

una magnitud del efecto de 0,80 y un poder de 0,70, y la aleatorización de la intervención, lo que permitió que cada participante tuviera la misma oportunidad de ser asignado a un grupo o al otro (21). Para garantizar el rigor del estudio se aplicó un proceso doble ciego, por lo que la recolección de datos contó con dos auxiliares de investigación. El auxiliar de investigación n.º 1 realizó la medición del nivel de dolor previo a la intervención, mientras que el auxiliar de investigación n.º 2 realizó la medición del dolor posterior al uso de la música, la cual fue reproducida a través de un dispositivo mp3 con audífonos. Por lo tanto, las investigadoras estuvieron enmascaradas frente al desenlace principal medido antes y posterior a la prueba.

Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS®) versión 14, en el que se llevó a cabo un análisis para muestras pareadas aplicando estadísticas no paramétricas como U Mann-Whitey y Kruskal-Wallis, teniendo en cuenta el comportamiento anormal de los datos. Para lo anterior, se seleccionó un nivel de significancia con Alpha de 0,05 a fin de rechazar la hipótesis nula.

#### *Protocolo de intervención de Enfermería basada en el uso de música grabada*

Los pacientes que fueron asignados a los grupos experimentales recibieron una dosis de música de 15 o 30 minutos según el grupo al cual pertenecían. La selección de la dosis de música que recibieron los pacientes se contempló con base en el promedio de duración (minutos) de las intervenciones con uso de música reportado en la literatura (8, 12, 14-18, 20), en las que el tiempo de duración de la intervención varía entre 15 y 45 minutos, con un promedio de 30 minutos. Por otra parte, la frecuencia de la intervención correspondió a una única dosis, la cual se administró una vez se llevara a cabo un cambio de posición del paciente durante las primeras 24 horas del posoperatorio.

Los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar en el estudio fueron asignados de forma aleatoria a uno de los tres grupos. Previo al ingreso de los participantes al estudio, se realizó la firma del consentimiento informado durante la consulta de valoración preanestésica por el servicio de cirugía cardiovascular.

Posterior al ingreso de los participantes a la UCI estos fueron extubados de forma programada. En el momento de encontrarse hemodinámicamen-



te estables, se procedió a realizar la intervención. Así, cuando el personal de la unidad se dispusiera a realizar un cambio postural dentro de las primeras 24 horas del posoperatorio, el auxiliar de investigación n.º 1 realizó la medición del nivel de dolor (empleando la EVA) del paciente antes del cambio postural. Una vez finalizado el cambio de posición, la investigadora procedió a realizar la intervención de Enfermería basada en el uso de música.

La intervención de Enfermería basada en el uso de música fue administrada al paciente a través de un reproductor de mp3, en el cual se encontraba la pieza musical seleccionada para el estudio. La administración de la música se realizó a través de audífonos, proceso en que el paciente de manera autónoma podía realizar la programación del nivel de sonido de la música de acuerdo con su preferencia. Durante el tiempo que se realizó la intervención (15 o 30 minutos) no se llevó a cabo ningún procedimiento al paciente distinto a la intervención descrita, ni modificación del entorno (por ejemplo, no hubo cambios en la luz, la intervención se realizó con el paciente acostado), por tal razón, se buscó ejecutarla en periodos de tiempo diferentes a los horarios de visitas para evitar que existiera algún distractor para el paciente. Al mismo tiempo que se realizó la intervención de tipo no farmacológica (uso de música) se llevó el registro de los medicamentos analgésicos (fármaco, dosis, frecuencia) que fueron administrados por el personal de la UCI a los participantes de los tres grupos (control y grupo experimental 1 y 2), tal como estaban pautados por el médico, lo cual garantizó que los participantes del estudio siguieran su tratamiento farmacológico de tipo analgésico según como estaba prescrito.

Es importante mencionar que durante la realización de la intervención la investigadora estuvo presente de manera permanente con el objetivo de brindar acompañamiento al participante y evaluar variables como los signos vitales, además de identificar de manera oportuna cualquier situación o eventualidad durante el desarrollo de la intervención. Así mismo, por parte de la investigadora, se llevó a cabo el registro en el diario de campo de las observaciones durante la intervención.

Una vez finalizado el tiempo de la intervención de Enfermería, el auxiliar de investigación n.º 2 realizó la medición del dolor percibido por el paciente con el uso de la EVA.

## **Fase 2. Diseño metodológico cualitativo**

Esta fase permitió explorar la percepción del participante y los efectos adicionales que produjo el uso de la música. La literatura reporta que la música, además de producir un efecto analgésico, genera en los pacientes disminución de la ansiedad y del estrés, así como un ambiente de comodidad dentro de la UCI (8, 12). La perspectiva teórica que se siguió fue la interpretativa, cuyo objetivo fue profundizar en el fenómeno y no necesariamente generalizar. Además, esta se caracterizó por su carácter emergente y flexible. La fase cualitativa se realizó con los participantes de los grupos experimentales que recibieron la intervención basada en el uso de música, quienes firmaron un segundo consentimiento informado específico para esta fase. La selección de los participantes empleó la selección simple basada en los siguientes criterios: a) personas mayores de 18 años que durante el período posoperatorio de cirugía cardíaca hayan recibido la intervención de Enfermería basada en el uso de música durante un tiempo entre 15 y 30 minutos; b) personas que desearan participar en la segunda fase del estudio, previa firma de consentimiento informado; y c) pacientes que hayan egresado de la UCI y se encuentren en servicios de hospitalización de medicina interna o cirugía.

Las estrategias de recogida de datos para esta fase fueron diarios de campo y entrevistas semiestructuradas, cuyo objetivo fue conocer la experiencia de los pacientes con el uso de música para el manejo del dolor. Las entrevistas realizadas fueron grabadas, transcritas y posteriormente sometidas a un proceso de análisis de contenido. Por otro lado, el objetivo del diario de campo fue registrar información sobre signos vitales, comunicación no verbal y comportamientos observados durante la realización de la intervención y durante la realización de la entrevista. La fase cualitativa tuvo en cuenta los siguientes criterios de rigor metodológico: credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad (22).

El estudio empleó el muestreo teórico homogéneo, el cual se fue concretando durante el proceso de recolección y análisis de los datos hasta llegar a la saturación teórica. Así, el muestreo teórico finalizó cuando no surgieron nuevos conceptos (21). En total, se realizaron 10 entrevistas semiestructuradas a un total de 10 participantes.

Por último, el estudio contó con el respectivo aval del Comité de Ética y de Investigación del Hospital



Santa Clara E. S. E y tuvo en cuenta la Declaración de Helsinki, promulgada por la Asociación Médica Mundial (AMM), y los principios éticos de beneficencia, respeto a la dignidad humana y justicia (21, 23, 24). Todos los participantes aceptaron participar voluntariamente y firmaron el consentimiento informado.

## Resultados

El análisis de datos cuantitativos muestra que, del total de los participantes, 64,4 % corresponde al género masculino y 35,5 % al femenino. La edad de los pacientes se encuentra entre 39 y 80 años, con un promedio de 62,5 años. Respecto al estado civil, 48,8 % está casado, 17,7 % vive en unión libre y 15,5 % son viudos. Con relación al nivel de escolaridad, 31,1 % de los participantes tiene primaria completa, seguidos por las personas con primaria y secundaria incompletas, quienes representan 24,4 y 20 %, respectivamente. El nivel socioeconómico de los participantes que acuden a la institución es de bajo a medio.

Frente al tipo de intervención quirúrgica, se encontró que 57,8 % de los participantes fueron sometidos a revascularización miocárdica, 37,7 % a cambio valvular (biológico o mecánico), 2,2 % a revascularización más cambio valvular, y otro 2,2 % a doble cambio valvular.

Se evaluó la percepción de dolor en cada grupo y luego se compararon los niveles de dolor en cada grupo de intervención. En primer lugar, se realizó el análisis de los niveles de dolor percibidos por los pacientes previo a la intervención en cada uno de los grupos, observando que los valores medios de EVA previo en los tres grupos tienen un comportamiento similar (Tabla 1).

**Tabla 1.** Medidas de EVA previo en grupo control y grupos experimentales

Variable	Grupos experimentales						Grupo control		
	Grupo 1			Grupo 2			Grupo 0		
	Media	Mínimo	Máximo	Media	Mínimo	Máximo	Media	Mínimo	Máximo
EVA previo	6,13	4	9	5,6	4	7	5,93	4	10

**Fuente:** elaboración propia con datos de la investigación.

Al realizar la prueba de U Mann-Whitney para muestras independientes en las mediciones previas del EVA se obtuvo una significancia de

0,765, por lo cual se conserva la hipótesis nula, que corresponde a que los tres grupos tienen puntajes similares (Tabla 2).

**Tabla 2.** Resultado de la prueba U-Mann Whitney para medición de EVA previo

Hipótesis nula	Significancia (p -valor)	Decisión
La distribución de EVA PREVIO es la misma en el grupo control y los grupos experimentales.	0,765	Conserve la hipótesis nula

**Fuente:** elaboración propia con datos de la investigación.

Luego de realizada la intervención, la percepción del dolor tanto en el grupo control como en los grupos experimentales muestra un cambio; en especial, quienes recibieron la intervención tuvieron una disminución media del EVA de 2 puntos (Tabla 3).

**Tabla 3.** Resumen de medidas de EVA posterior en grupos control e intervención

Variable	Grupos experimentales						Grupo control		
	Grupo 1			Grupo 2			Grupo 0		
	Media	Mínimo	Máximo	Media	Mínimo	Máximo	Media	Mínimo	Máximo
EVA post	3,66	0	6	3,13	1	6	4,05	2	8

**Fuente:** elaboración propia con datos de la investigación.

Adicionalmente, se realizó comparación entre el valor de EVA previo y posterior a la intervención en los grupos experimentales en conjunto (GE1 y GE2), en los que se evidenció un cambio en la percepción del nivel de dolor; previo a la intervención, la media en la EVA fue de 5,86, posterior a ella, con el uso de música, fue de 3,4 (Tabla 4).

**Tabla 4.** Medidas de EVA previo y posterior en grupos de experimentales.

Variable	Grupos experimentales (GE1 y GE2)		
	Media	Mínimo	Máximo
EVA previo	5,86	4	9
EVA posterior	3,4	0	6

**Fuente:** elaboración propia con datos de la investigación.

Al hacer las comparaciones post intervención entre los grupos experimentales, se obtuvo una significancia de 0,007 en la prueba U Mann-Whitney, motivo por el cual se rechaza la hipótesis nula (Tabla 5).

En el caso de la comparación entre los valores de EVA previo y posterior en el grupo control, se evidencia un comportamiento similar en el nivel

percibido por los participantes antes y después de la intervención (Tabla 6).

**Tabla 5.** Resultado de la prueba U-Mann Whitney para medición de EVA posterior en grupos experimentales

Hipótesis nula	Significancia (p-valor)	Decisión
La distribución de EVA POSTERIOR es la misma entre las categorías de Grupos experimentales (GE1 y GE2)	0,007	Rechace la hipótesis nula

Fuente: elaboración propia con datos de la investigación.

**Tabla 6.** Resumen de medidas de EVA previo y posterior en grupo control

Variable	Grupo control		
	Media	Mínimo	Máximo
EVA previo	5,93	4	10
EVA posterior	4,05	2	8

Fuente: elaboración propia con datos de la investigación.

Para realizar la comparación entre los niveles de dolor percibidos por los participantes en la fase previa y posterior a la realización de la intervención se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis. Para los puntajes de EVA previo a la intervención en los grupos experimentales (GE1 y GE2) se obtuvo una significancia de 0,658, la cual lleva a conservar a la hipótesis nula. Por lo tanto, se considera que dicha distribución de valores es similar en todos los grupos.

Por otra parte, se realizó el análisis comparativo entre los puntajes de EVA posterior a la intervención en los grupos experimentales en conjunto (GE1 y GE2), obteniendo una significancia de 0,016, lo que comprueba que existieron diferencias estadísticamente significativas en los resultados de nivel de dolor luego de la intervención (Tabla 7).

**Tabla 7.** Resultado de la prueba Kruskal-Wallis para medición de EVA posterior entre los grupos experimentales en conjunto (GE1 y GE2)

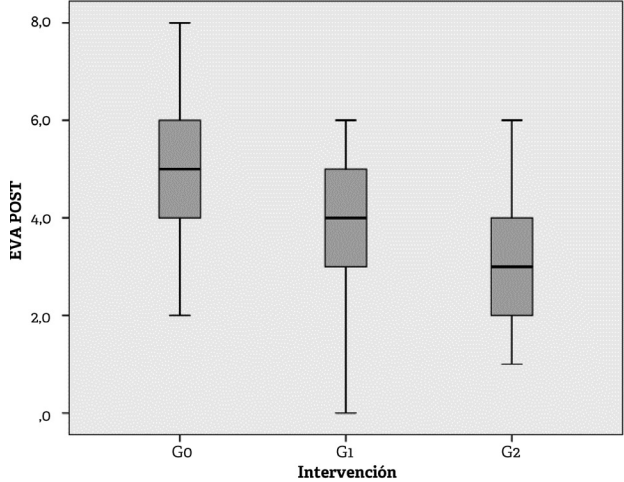
Hipótesis nula	Significancia (p-valor)	Decisión
La distribución de EVA POSTERIOR es la misma entre los grupos de intervención.	0,016	Rechace la hipótesis nula

Fuente: elaboración propia con datos de la investigación.

Al realizar la comparación en los puntajes de EVA posterior a la intervención entre los diferentes grupos, tanto el grupo control como los dos grupos experimentales, es posible observar las diferencias existentes. Por lo tanto, se puede concluir que el nivel de dolor percibido por los participantes posterior a la realización de la intervención con el uso de

música es mejor al puntaje de EVA previo, encontrando un descenso en la puntuación (Figura 1).

**Figura 1.** Distribución de casos de puntaje EVA posterior en los grupos control y experimentales (GE1 y GE2)



G0: grupo control; G1: grupo experimental de 15 minutos de intervención; G2: grupo experimental de 30 minutos.

Fuente: elaboración propia con datos de la investigación.

Frente al tiempo de duración de la intervención en los grupos experimentales (GE1 y GE2), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas relacionadas con la disminución en la percepción del dolor posterior a la intervención, obteniéndose una significancia de 0,251 en la prueba de Kruskal-Wallis, lo cual muestra que no existen diferencias en los niveles de dolor relacionados con el tiempo de intervención.

Por otra parte, en cuanto al análisis de datos cualitativos, emergieron 3 categorías:

**Categoría 1: experiencia de los participantes frente al uso de música grabada**

Esta categoría está relacionada con la experiencia vivida con el uso de música grabada, las experiencias positivas y la modificación en la percepción del ambiente.

Dentro de los efectos positivos de la intervención se mencionan sensaciones de bienestar, relajación y tranquilidad, que tienen relación directa con un efecto positivo en la reducción de la ansiedad y el estrés (9, 15). Algunos de los participantes destacan la forma en que la música los ayudó a olvidarse del dolor y pensar en otros lugares que les traían paz:

Me concentré en escuchar la música, me sentí muy tranquila, de hecho, me sentí como si estuviera en otro sitio. Durante ese tiempo, olvidé que me habían hecho la cirugía y que estaba acá, en el hospital (P5).

Como la música tenía sonidos de agua como si estuviera en un río me sentí muy relajado, incluso me estaba quedando dormido (P4).

Para los participantes, la intervención con música se relaciona con la percepción de cambio del entorno físico en el cual se encontraban; la música les ayudaba a transportarse a otro lugar y a evocar sentimientos asociados a estos lugares:

Se escuchaban sonidos como de agua y hojas moverse, por eso imaginé que estaba en otro lugar [...] olvidé que estaba en el hospital, creo que por eso me estaba quedando dormido (P6).

El sonido del agua es algo así como si uno estuviera, no sé, como en un río o el mar, o algo así (P2).

### **Categoría 2: aspectos de la ejecución de la sesión de uso de música**

Esta categoría resume los aspectos mencionados por los participantes sobre el tipo de música y el tiempo de la intervención.

Respecto a la selección de música consideran:

La música me gustó mucho porque tiene sonidos que lo transportan a uno a otro sitio, como si uno estuviera en un lugar donde hay mucha paz. El sonido del agua es algo así como si uno estuviera, no sé, como en

un río o el mar, o algo así (P2).

La música que escuché es muy tranquila, por eso me sentí relajado (P1).

Y en relación al tiempo de intervención, existieron variedad de opiniones de los participantes, ya que algunos de ellos consideraron que fue suficiente, mientras que otros consideraron que era mucho tiempo para una misma actividad:

Me parece bien el tiempo, aunque creo que podía ser menos tiempo, pero más veces en el día, porque eso podría ayudarlo a uno a estar más tranquilo; incluso poder descansar en las noches, porque a veces es difícil descansar acá (P1).

Disfruté mucho el tiempo que escuché la música, por esa razón me gustaría que esta actividad se hiciera más seguido o por lo menos más veces en el día (P7).

### **Categoría 3: recomendaciones del paciente para enriquecer la intervención**

Respecto a sugerencias para la ejecución de la intervención a futuro los participantes consideran:

Me parece bien el tiempo, aunque creo que podía ser menos tiempo, pero más veces en el día (P1).

Me gustaría que en otra oportunidad en que se realizara esta actividad yo pudiera escoger la música que me gusta, por ejemplo un vallenato [risa], porque me gusta mucho, además anima mucho escuchar eso [...] eso puede servir para que uno olvide todo esto, por lo que está pasando (P6).

## Discusión

Teniendo en cuenta que el objetivo de este trabajo fue evaluar la eficacia de la intervención de Enfermería basada en el uso de música grabada como tratamiento no farmacológico para el control del dolor en pacientes en posoperatorio de cirugía cardíaca, se observa que la variable independiente, representada por la percepción del dolor clasificado por la EVA, evidencia un cambio y una diferencia estadísticamente significativa entre los valores iniciales y los valores posteriores a la intervención. Esto permite concluir que el uso de música es eficaz en la disminución de la percepción del dolor durante el período posoperatorio en pacientes sometidos a cirugía cardíaca.

Lo anterior se sustenta en otros estudios que han empleado la música como intervención, comprobando su eficacia en variables como el aumento significativo en la saturación de oxígeno y la disminución de la intensidad del dolor en el grupo intervenido (14). Así mismo, nuestros hallazgos soportan los resultados del estudio de Vaajoki *et al.* (15), quienes evaluaron los efectos de escuchar música en la intensidad del dolor durante el primer y segundo día posoperatorio de cirugía mayor, demostrando una reducción de dos puntos en el nivel de dolor percibido.

Al contrastar los resultados de la investigación con los planteamientos de Good y Moore (20), se evidencia que el dolor percibido por los pacientes posterior a la intervención con el uso de música disminuyó de manera significativa respecto al grupo control; sin embargo, todos los grupos (tanto el grupo control como los grupos experimentales GE1 y GE2) recibieron el tratamiento farmacológico convencional (opioides como morfina e hidromorfona cada 4 a 6 horas), por lo que el uso de la música en los grupos experimentales resultó ser un coadyuvante no farmacológico en el manejo del dolor, generando una disminución a través de esta combinación.

Lo anterior sustenta que las intervenciones con tratamientos no farmacológicos que incluyen el uso de música, masajes y otras técnicas de relajación producen efectos positivos no solo en la disminución en la percepción del dolor, sino también efectos distractores, evocación de emociones positivas, mejoría en el patrón de sueño, disminución de la ansiedad y del estrés, tal como lo expresaron los participantes, para quienes la música les ayudó a relajarse, disminuir la ansiedad y llegar a un estado de tranquilidad (8, 15, 16, 20).

Estos hallazgos son equiparables con los encontrados en la revisión sistemática sobre el uso de la música como terapia adyuvante en el control del dolor, que concluyó el impacto positivo de la música sobre la relajación, la disminución del dolor y la reducción de la ansiedad y el estrés (15). La música, a través de su influencia a nivel del sistema nervioso central, específicamente en la ínsula, genera un efecto de distracción que se refleja en la sensación de relajación expresada por los participantes al enfocar su atención en los tonos de la música, más que en la sensación propia de dolor o la influencia del ambiente (25, 26).

Es así como los datos cualitativos obtenidos aportan a los resultados cuantitativos del estudio en relación con el tiempo de duración de la intervención, en la que no se encontraron hallazgos estadísticamente significativos frente a la disminución de la intensidad del dolor y mayor tiempo de intervención, algo que fue respaldado por los participantes, al informar que 30 minutos fue un tiempo extenso para una sola actividad.

Lo anterior es respaldado por Bhana y Botha (8), quienes informaron que para algunos de sus participantes el tiempo de la intervención era demasiado largo, mientras que otros lo consideraron suficiente, mencionando que existe gran dificultad al determinar el tiempo preciso de la duración de la intervención, puesto que esto depende de las preferencias individuales de los pacientes. En consecuencia, las preferencias de los participantes también fue un hallazgo cualitativo relevante, en el que recomendaban no solo usar este tipo de música relajante sino música que les gustara; sin embargo, en la literatura no existe consenso frente al tipo de música que debería ser utilizada, pero sí está demostrado que los efectos positivos deseados se relacionan con el número de sonidos y acordes que tienen las piezas musicales (25, 27).

Las principales limitaciones de este trabajo estuvieron relacionadas con el proceso de recolección de los datos debido a la alta variación en el número de pacientes que eran operados diariamente en la institución, así como a las condiciones mismas del posoperatorio, que dificultaron la recolección de datos de acuerdo con el cronograma planteado inicialmente. A pesar de que la extubación de los pacientes debía llevarse a cabo durante las primeras 12 horas posteriores a la cirugía, como parte del protocolo institucional, no siempre se lograba este objetivo debido a la inestabilidad hemodinámica de los pacientes y a parámetros de oxigenación fuera de metas.



Adicionalmente, es importante mencionar aspectos que influyeron en la obtención de la muestra: el número de cirugías que se realizaron durante el período del estudio y el cumplimiento de los criterios para la inclusión de los participantes en el mismo; como se mencionó, muchos pacientes se excluyeron por inestabilidad hemodinámica o intubación prolongada. Por este motivo, se sugiere contemplar para próximos estudios dichas variables y criterios de inclusión con el fin de obtener un tamaño muestral más amplio.

## Conclusiones

La intervención de Enfermería basada en el uso de música como parte del tratamiento no farmacológico para el dolor posoperatorio de cirugía cardíaca demuestra ser eficaz en la reducción del dolor aproximadamente en 2 puntos de la EVA (previo a la intervención la media fue de 5,86 y posterior a esta fue de 3,4), independiente del tiempo de duración de la intervención (ya sea 15 o 30 minutos). Adicionalmente, se demuestra la eficacia de este tratamiento como coadyuvante no farmacológico en combinación con el tratamiento farmacológico convencional en el logro de la reducción y el manejo del dolor.

La intervención de Enfermería basada en el uso de música no solo tiene un efecto en la reducción del dolor, sino también efectos adicionales reportados por los participantes del estudio en la fase cualitativa, tales como efectos relajantes, disminución de la ansiedad y la generación de estados de tranquilidad, los cuales tienen relación directa y positiva en la reducción de la ansiedad y el estrés, pues estos últimos resultan contraproducentes para la salud cardiovascular.

Las investigaciones en torno al fenómeno del dolor agudo posquirúrgico evidencian la subvaloración de este síntoma y un manejo inadecuado del mismo. Por ende, se hace necesario que los profesionales de Enfermería utilicen herramientas y abordajes no farmacológicos, como la música, para innovar en el cuidado de los pacientes con bajo costo y muchos beneficios, además de incentivar la formación del recurso humano en salud en el uso de la música como terapia y cuidado del ser humano.

Los resultados de esta investigación apoyan la teoría de mediano rango sobre el equilibrio de la analgesia y los efectos secundarios, contribuyendo al desarrollo de la misma; de manera especial, a la incorporación de alternativas de tratamiento

no farmacológicas como coadyuvantes en el tratamiento y manejo del dolor agudo. Por lo anterior, es necesario continuar realizando intervenciones de Enfermería que contemplen los supuestos y proposiciones de esta teoría y que permitan al profesional de Enfermería brindar cuidado integral, oportuno y seguro a sus pacientes.

## Apoyo financiero

Esta investigación no recibió apoyo financiero alguno.

## Referencias

- (1) Guarda E; Fajuri A. Libro de Cardiología. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2016.
- (2) Baumgartner H; Falk V; Bax JJ; Bonis M; Hamm C; Holm PJ *et al.* Guía ESC/EACTS 2017 sobre el tratamiento de las valvulopatías. *Rev Esp de Cardiol.* 2018;71(2):110.e1-110.e47. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.12.014>
- (3) Ibáñez B; Bautista-Hernández V; Alfonso F; Berga CG; Bueno H; Carnero M *et al.* Comentarios a la guía ESC/EACTS 2018 sobre revascularización miocárdica. *Rev Esp Cardiol.* 2019;72(1):16-20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.11.010>
- (4) Sedaghat S; Rostami S; Ebadi A; Fereidooni-Moghadam M. Stressors in open-heart surgery patients: A qualitative study. *ARYA Atheroscler.* 2019;15(4):192-200. DOI: <http://doi.org/10.22122/arya.v15i4.1840>
- (5) Mello LC; Rosatti SFC; Hortense P. Evaluación del dolor en reposo y durante actividades en el posoperatorio de cirugía cardíaca. *Rev Latino-Am Enferm.* 2014;22(1):136-143. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3115.2391>
- (6) Castanera DA. Valoración y control del dolor del paciente pos operado de cirugía cardíaca pre y post implantación de una guía práctica de cuidados enfermeros. Girona: Universidad de Girona; 2017. <http://hdl.handle.net/10803/461859>
- (7) Macías-Peralta AJ; Yacelga-Marcillo MP; Collantes-Loor GE; Morales-Loor GM; Álava-Moreira PG; Caballero-Moreira ME. Riesgos y cuidados a los pacientes sometidos a una cirugía a corazón abierto. *Reciamuc.* 2019;3(4):283-212. <https://bit.ly/2FWHojo>
- (8) Bhana VM; Botha ADH. The therapeutic use of music as experienced by cardiac surgery patients of an intensive care unit. *J Interdiscip Heal Sci.* 2014;19(1):a684. DOI: <https://doi.org/10.4102/hsag.v19i1.684>



- (9) Xavier TT; Torres GV; Reis LA; Silva RAR; Costa IKF; Mendes FRP. Avaliação de saúde e da dor no pós-operatório de idosos submetidos à cirurgia cardíaca. *Texto Context-Enferm*. 2011;20(Esp):232-237. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072011000500029>
- (10) Parry M; Watt-Watson J; Hodnett E; Tranmer J; Dennis CL; Brooks D. Pain experiences of men and women after coronary artery bypass graft surgery. *J Cardiovasc Nurs*. 2010;25(3):e9-15. DOI: <https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e3181cd66be>
- (11) Roca J; Valero R; Gomar C. Pain locations in the postoperative period after cardiac surgery: Chronology of pain and response to treatment. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2017;64(7):p.391-400. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.redar.2017.01.002>
- (12) Cole LC; LoBiondo-Wood G. Music as an adjuvant therapy in control of pain and symptoms in hospitalized adults: A systematic review. *Pain Manag Nurs*. 2014;15(1):406-425. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2012.08.010>
- (13) Elisiário-Bento RN; da Cruz ICF. Nursing evidence-based interprofessional practice guideline on acute pain in critical cardiac patients - systematic literature review. *JSNCare*. 2019;11(1). <https://bit.ly/2D4v8Mj>
- (14) Ozer N; Özlü ZK; Arslan S; Gunes N. Effect of music on postoperative pain and physiologic parameters of patients after open heart surgery. *Pain Manag Nurs*. 2013;14(1):20-28. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2010.05.002>
- (15) Vaajoki AMS; Pietilä AM; Kankkunen P; Vehviläinen-Julkunen K. Effects of listening to music on pain intensity and pain distress after surgery: An intervention. *J Clin Nurs*. 2012;21(5-6):708-717. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03829.x>
- (16) Bojorquez GR; Jackson KE; Andrews AK. Music therapy for surgical patients: approach for managing pain and anxiety. *Crit Care Nurs Q*. 2020;43(1):81-85. DOI: <https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000294>
- (17) Çiğerci Y; Kısacık ÖG; Özyürek P; Çevik C. Nursing music intervention: A systematic mapping study. *Complementary therapies in clinical practice*. 2019;35:109-120. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.02.007>
- (18) Sendelbach SE; Halm MA; Doran KA; Miller EH; Gaillard P. Effects of music therapy on physiological and psychological outcomes for patients undergoing cardiac surgery. *J Cardiovasc Nurs*. 2006;21(3):194-200. DOI: <https://doi.org/10.1097/00005082-200605000-00007>
- (19) Creswell J. The selection of a research design. En: Creswell J. *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. 4a ed. California, Sage; 2014. <https://bit.ly/2YFYrMY>
- (20) Good M; Moore SM. Clinical practice guidelines as a New source of middle-range theory: Focus on acute pain. *Nurs outlook*. 1996;44(2):74-79. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0029-6554\(96\)80053-4](https://doi.org/10.1016/S0029-6554(96)80053-4)
- (21) Polit D; Hungler B. *Investigación científica en ciencias de la salud*. 6 ed. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana; 2000.
- (22) Noreña AL; Alcaráz-Moreno N; Rojas JG; Rebolledo-Malpica D. Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos de la investigación cualitativa. *Aquichan*. 2012;12(3):263-274. <https://bit.ly/32qzQws>
- (23) Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. *AMM*; 2017. <https://bit.ly/2QyrNIt>
- (24) Ministerio de Salud de Colombia. Resolución 8430 de 1993. Ministerio de Salud de Colombia; 1993. <https://bit.ly/3lqO5N>
- (25) Jauset JA. *Música y neurociencia: la musicoterapia. Fundamentos, efectos y aplicaciones terapéuticas*. Barcelona: Editorial uoc; 2017.
- (26) Knox D; Beveridge S; Mitchell LA; MacDonald RA. (2011). Acoustic analysis and mood classification of pain-relieving music. *J Acoust Soc Am*. 2011;130(3):1673-1682. DOI: <https://doi.org/10.1121/1.3621029>
- (27) Montalvo HJP; Moreira-Vera DV. El cerebro y la música. *Rev. Ecuat. Neurol*. 2016;25(1-3): 50-55. <https://bit.ly/2Eqi5pr>

# Psicodélicos y muerte digna. Uso de sustancias psicodélicas al final de la vida

Psicodélicos e morte digna. O uso de psicodélicos no final da vida

Psychedelics and dignified death. Use of psychedelic substances at the end of life

Como citar: Vinasco Barco JA. Psicodélicos y muerte digna. Uso de sustancias psicodélicas al final de la vida. *Av Enferm.* 2020;38(3):369-379.  
DOI: <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.80713>

## 1 Jaime Andrés Vinasco Barco

Can Benet Vives, Fundació Josep Maria Fericgla (Tordera, Catalunya, España).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9076-5207>  
Correo electrónico: [jailau52@gmail.com](mailto:jailau52@gmail.com)

Contribución: participó en todo el proceso de elaboración del artículo.

DOI: <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n3.80713>

Recibido: 27/06/2019 Aceptado: 19/01/2020

ISSN (IMPRESO): 0121-4500  
ISSN (EN LÍNEA): 2346-0261



## Resumen

**Objetivo:** repensar el potencial de los psicodélicos para la construcción de un marco psicoespiritual al final de la vida.

**Síntesis del contenido:** con las recientes investigaciones que reafirman el potencial de los psicodélicos para lograr experiencias místicas, estáticas y de trascendencia, los diferentes enfoques de atención al paciente moribundo se están enfrentando a una resurgente y revalidada terapia psicodélica y a un emergente paradigma psicoespiritual que procura una muerte digna, atendiendo trastornos psicológicos del final de la vida como la ansiedad, la depresión e incluso el miedo a la misma muerte. La terapia con psicodélicos favorece la construcción de un marco psicoespiritual en el moribundo, el cual está asociado a una mejor protección contra la depresión, la desesperanza, la desmoralización e incluso el deseo de una muerte acelerada.

**Conclusiones:** entre las variables del marco de una muerte digna destaca la autonomía que tiene el moribundo para elegir qué hacer o no hacer con su cuerpo, su enfermedad o el final de su vida. Aquí se expone la necesidad de considerar el uso de psicodélicos para ayudar al moribundo a afrontar su deceso con paz, coraje y, sobre todo, dignidad.

**Descriptor:** Psicodélicos; Derecho a Morir; Actitud Frente a la Muerte; Salud Mental; Espiritualidad (fuente: DECS, BIREME).

## Resumo

**Objetivo:** repensar o potencial do uso de psicodélicos para a construção de uma estrutura psicoespiritual no final da vida.

**Síntese de conteúdo:** com as pesquisas mais recentes que confirmam o potencial do uso de psicodélicos para atingir experiências místicas, estáticas e transcendentais, as diferentes abordagens para o cuidado do paciente moribundo trazem uma resurgente e revalidada terapia com o uso de psicodélicos e um paradigma psicoespiritual emergente que procura uma morte digna, atendendo transtornos psicológicos no final da vida como a ansiedade, a depressão e, inclusive, o medo da própria morte. Essa terapia favorece a construção de uma estrutura psicoespiritual no paciente moribundo que está ligada a uma melhor proteção contra a depressão, a perda da esperança, a desmoralização e até o desejo de uma morte acelerada.

**Conclusões:** entre as variáveis no contexto de uma morte digna destaca-se a autonomia do moribundo para eleger o que fazer ou não com seu corpo, com a doença e com o final da vida. Neste trabalho, é exposta a necessidade de considerar o uso de psicodélicos para ajudar o moribundo a encarar sua morte em paz, coragem e, principalmente, com dignidade.

**Descritores:** Psicodélicos; Direito de Morrer; Atitude ante a Morte; Saúde Mental, Espiritualidade (fonte: DECS, BIREME).

## Abstract

**Objective:** To rethink the potential of psychedelics for the construction of a psycho-spiritual framework at the end of life.

**Content synthesis:** With the recent studies that re-confirm the potential of psychedelics to get mystical, static and transcendent experiences, the different approaches to attention at dying patients are facing a resurgent and revalidated psychedelic therapy and an emerging psycho-spiritual paradigm that seeks a dignified death, attending psychological end-of-life disorders such as anxiety, depression and even fear of death itself. Psychedelic therapy favors the construction of a psycho-spiritual framework in the dying person, which is associated with a better protection against depression, despair, demoralization, and even the desire for an accelerated death.

**Conclusions:** The autonomy of the dying person to choose what to do or not to do with his body, illness or the end of his life is a prominent issue among the variables in the framework of a dignified death. This work exposes the need to consider the use of psychedelics in order to help the dying patient face their decease with peace, courage and, above all, dignity.

**Descriptors:** Psychedelics; Right to Die; Attitude to Death; Mental Health; Spirituality (source: DECS, BIREME).

## Introducción

Con una creciente consciencia acerca del sufrimiento psicoespiritual al final de la vida (1), en los últimos años ha sido posible obtener la aprobación regulatoria y los fondos necesarios para resucitar las terapias psicodélicas en pacientes moribundos (también las necesarias discusiones éticas y científicas para finalmente hacer efectivo el derecho a morir con dignidad) (1). Actualmente se están realizando investigaciones y terapias psicodélicas en universidades como Harvard, Johns Hopkins, Universidad de California (UCLA y UCSF), New York University, Imperial College London y la Universitat Autònoma de Barcelona (2). Así mismo, en países como Colombia se están llevando a cabo las reglamentaciones pertinentes para los procedimientos de eutanasia, ortotanasia y distanasia, incluso para menores de edad.

Si bien en las últimas décadas se han producido mejoras en los cuidados al final de vida con el desarrollo del movimiento de hospicios y el campo de la medicina paliativa, está claro que incluso con estos innovadores enfoques muchas personas pasan por la fase final de sus vidas con altos niveles de ansiedad, miedo, depresión y sustancial desmoralización (1). Esto ha sido clave para recuperar la atención sobre el potencial de los psicodélicos para la salud mental al final de la vida y un factor decisivo para que las sociedades más compasivas, como alternativa o solución, ofrezcan a los moribundos la posibilidad de elegir entre procedimientos como la eutanasia (aceleración de la muerte), la distanasia (prolongación de la muerte) o la ortotanasia (muerte natural sin aceleraciones ni prolongaciones).

Desde el campo de la investigación psicodélica, y tras décadas de estudios truncados por una legislación restrictiva que respondía al uso no supervisado de sustancias como la LSD, la psilocibina y la MDMA (realizado por las jóvenes generaciones de la década de los 60 y además difundido por medios sensacionalistas) (2), grandes investigadores del actual “Psychedelic Hall of Fame”<sup>1</sup> y asociaciones como Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies (MAPS), EROWID y Bluelight empiezan

a plantearse que estamos frente a un emergente paradigma médico psicoespiritual, el cual tiene su base en recientes investigaciones que evidencian el potencial de los psicodélicos para lograr verdaderas experiencias místicas, estáticas y de trascendencia, pero sobre todo para resolver trastornos psicológicos al final de la vida como la ansiedad, la depresión e incluso el miedo a la misma muerte (3, 4).

Actualmente, los psicodélicos son usados en estos campos, pero, además, como remedadores de psicosis o psicomiméticos (5, 6); aunque más valioso que eso, como remedadores o reveladores de la muerte (en un tipo de entrenamiento psicoespiritual para la muerte), que también podría llamarse terapia tanatomimética o tanatodélica, respectivamente. En cuanto a estas terapias y la práctica de procedimientos como la eutanasia, ortotanasia y distanasia —todos ellos procedimientos alternativos o “solución” a los padecimientos al final de la vida—, algunas autoridades científicas con suficiente respaldo empírico (por ejemplo, Grob, Bossis y Griffiths) aseguran que contribuyen a un mayor bienestar psicoespiritual, una mejor protección contra la depresión, la desesperanza, la desmoralización e incluso el deseo de una muerte acelerada (1).

Esta relación entre psicodélicos y procedimientos para acelerar, prolongar o mantener el cauce natural de la muerte, así como el argumento de que “el modelo de tratamiento con psicodélicos es el único enfoque que tienen las ciencias del comportamiento para generar experiencias que promuevan el bienestar espiritual y la reducción de la ansiedad y el miedo ante la muerte” (1, p. 298), serán los ejes fundamentales de la reflexión de estas líneas y los planteamientos para evidenciar tanto que los psicodélicos ayudan con el dolor existencial y espiritual ante el inminente final de la vida, como que estas mismas sustancias, que facilitan un cambio radical de la consciencia, podrían interferir, incluso, en el deseo profundo de una muerte acelerada.

## Precisiones conceptuales

Nunca inoportuno ha sido el estilo de los autores clásicos que, antes de empezar a desarrollar cualquier tema, puntualizaban el sentido de los términos que iban a utilizar. No obstante, considerando las limitaciones editoriales para la extensión de

1 Stanislav Grof, James Fadiman, William Richards, David Nichols, Rick Doblin, Anthony Bossis, Amanda Feilding, Torsten Passie, Jordi Riba, Roland Griffiths, Alicia Danforth, Paul Stamets, Dennis McKenna, Charles Grob y Rick Strassman, entre otros.

este artículo, a continuación se precisa solamente la etimología de los siguientes términos:<sup>2</sup>

### **Eutanasia**

La palabra *tánatos* viene del griego *thánatos*, que significa muerte (esta se usa como prefijo, sufijo o raíz). La palabra eu-*tanasia* viene del griego *eu*, que significa bien, y junto a *thánatos* viene a significar “buena muerte” o, en sentido estricto, “muerte piadosa o por compasión, que se provoca voluntariamente, por actos u omisiones”.

### **Ortotanasia**

El prefijo *orto* viene del vocablo griego *orthos*, que significa recto y ajustado a la razón. La palabra ortotanasia se refiere a una muerte natural, a su debido tiempo, sin abreviaciones ni prolongaciones desproporcionadas, o, en otras palabras, a dejar morir.

### **Distanasia**

El prefijo *dis* viene del vocablo griego *dys*, que significa dificultad. La palabra distanasia (también relacionada con el encarnizamiento, obstinación o ensañamiento terapéutico) se refiere al empleo de todos los medios posibles, sean proporcionados o no, para combatir la muerte y prolongar la vida a cualquier precio.

### **Tanatógeno**

El sufijo *geno* viene del vocablo griego *genos*, que significa engendrar o producir. La palabra tanatógeno alude en principio a sustancias letales, mortíferas o inductoras de la muerte. En medicina, para prácticas de eutanasia se utilizan principalmente como tanatógenos los barbitúricos y los opioides.

### **Tanatodélico**

El sufijo *délico* viene del vocablo griego *delos*, que significa visibilidad, manifestación o revelación. La palabra tanatodélico se refiere en principio a las sustancias que facilitan la visibilidad de la muerte o el tránsito hacia ella. Un claro ejemplo del uso de una de ellas, la LSD, puede leerse en los textos que hablan de la muerte del mundialmente reconocido intelectual y filósofo inglés Aldous Huxley.

<sup>2</sup> Las precisiones conceptuales y etimológicas que se articulan en este apartado están hechas con base en el Diccionario Etimológico Español en Línea (DEEL) y su sección de prefijos, raíces y sufijos griegos (7).

### **Tanatomimético**

El sufijo *mimesis* viene del vocablo griego *mimesis*, que significa imitar. La palabra tanatomimético se refiere en principio a sustancias que remedan, imitan o simulan la muerte. En este estatus se encuentra el brebaje amazónico “ayahuasca”, decocción hecha principalmente con las plantas *Psychotria viridis* y *Banisteriopsis caapi*.

### **Planteamiento**

El uso de sustancias psicodélicas es milenario y contemporáneo (8). Estas son poderosos compuestos que expanden la consciencia y que, en distintas partes del mundo, en diferentes rituales y contextos, han sido utilizados en procesos de sanación, ritos de paso, misterios de muerte y renacimiento, entre otros (2). Los más conocidos psicodélicos naturales son el peyote (*Lophophora williamsii*), los hongos psilocíbicos (*Psilocybe cubensis*), el ololiuqui (*Rivea corymbosa*), la ayahuasca (*Banisteriopsis caapi*), la salvia (*Salvia divinorum*), el iboga (*Tabernanthe iboga*), el san Pedro (*Echinopsis pachanoi*) y algunos rapés psicodélicos como el *Virola* o la *Anadenanthera peregrina* (yopo). En cuanto a los psicodélicos sintéticos, los más conocidos son la dietilamida del ácido lisérgico (LSD), la dimetiltripramina (DMT), la 3,4-metilendioxi metanfetamina (MDMA), la ketamina (clorhidrato) y las fenetilaminas de la familia 2-C, como el 2-CB, 2C-I y 2C-E.

De forma lenta, pero segura, en los últimos años la terapia con psicodélicos vuelve y se asoma en los hospitales e institutos de investigación de Suiza, Australia, Inglaterra, España y Estados Unidos (9). Se evidencia así, por ejemplo, la terapia con psilocibina, ayahuasca y ketamina para tratar los estados depresivos severos (aquellos con tendencia suicida, por ejemplo), la terapia con salvia y psilocibina para tratar dependencias a la heroína, el alcohol, el tabaco u otras drogas de carácter estatal (medicamentos psiquiátricos), la LSD, psilocibina y MDMA para tratar pacientes con enfermedades terminales (para la ansiedad y la depresión inducidas por la muerte inminente) (9) y, a tenor con lo que nos convoca, la ayahuasca y la psilocibina para causar experiencias espirituales que son significativas en la mayoría de las personas sanas (1, 8, 10).

Con una evidencia científica clara acerca del sufrimiento psicoespiritual al final de la vida (1), se observa que desde poco antes del cambio de milenio, el Occidente conservador y tanatofóbico



está haciendo reanimación a este tipo de terapias. Por lo tanto, parece que la verdadera angustia y el sufrimiento que padecen las personas en su proceso de fenecer ahora se está atendiendo con los paradigmas que ponen atención en los problemas físicos, sociales y psicoespirituales de los moribundos (1, 8, 11), pero conjuntamente con terapias psicodélicas que, además de mitigar la ansiedad, el miedo y la depresión que induce el óbito, facilitan en las personas experiencias que, incluso, alcanzan a enriquecer la vida misma, hasta el punto en que el deseo de una muerte acelerada se replantea o inclusive tiende a desaparecer (1).

Para una población de personas que lucha con abrumadores niveles de ansiedad existencial y sustancial desmoralización —de hecho, Breitbart *et al.* argumentan que no hay mayor crisis existencial que enfrentar la propia muerte (12)—, la experiencia con psicodélicos puede tener la capacidad de reinfundir sentido, significado y propósito a la vida, incluso cuando esta se está culminando (1). El objetivo y el resultado de esto es transformar la ansiedad, la desesperación y la desesperanza en nuevas formas de explorar la relación con uno mismo y los demás, y promover el bienestar emocional y espiritual que puede encontrarse, incluso, en el último momento, en el último aliento, o de cara a la muerte (1, 10)<sup>3</sup>.

Según Grob *et al.* (1, 10), en estudios recientes de la Johns Hopkins University, autoridades vigentes en terapia psicodélica revelan que, en condiciones cuidadosamente controladas, las dosis altas de psilocibina (30 mg/70 kg) causan experiencias personales y espirituales en la mayoría de los participantes (1, 10, 14). Junto a ello, estos autores también evidencian que los psicodélicos generan: a) mejora del bienestar psicoespiritual y existencial; b) capacidad de replantear emocional y cognitivamente el impacto de la enfermedad, la agonía y la muerte; c) mayor capacidad para apreciar el tiempo de vida; d) mayor aprecio y experiencia de conexión con lo sagrado, la naturaleza, las relaciones y la familia; e) capacidad de atender asuntos pendientes; f) la posibilidad de conceptualizar la muerte no como “el fin” sino como una transición de la consciencia; g) mayor sentido de significado y propósito; y h) mayor aceptación y paz con la muerte (1).

3 Víctor Frankl, uno de los fundadores del movimiento psiquiátrico existencial y sobreviviente de Auschwitz, enfatizó que el significado de la vida puede encontrarse en el último momento de existencia, incluso ante la muerte (13).

Si resulta difícil discutir a nivel institucional el cannabis medicinal aun para enfermos crónicos, mucho más difícil es discutir el asunto de los psicodélicos para enfermos terminales (menos con desinformados que fácilmente los confundirán con luces estroboscópicas de discotecas) (9). No obstante, en cualquier caso, es necesario preparar el camino para ello y, ante todo, recordar que: i) el moribundo tiene derecho a información científica para la toma de decisiones sobre su tratamiento y final de vida (15), ii) el cuidador profesional (médico, enfermero, psiquiatra, etc.) tiene el deber de estudiar, comprender, gestionar y ejecutar un cuidado basado en la evidencia científica disponible, y iii) “el cuidado al final de la vida”, en los últimos años, ha sido cuestionado por la falta de consenso sobre lo que significa muerte digna.

## Distanasia

El asombroso avance de la ciencia médica en las últimas décadas ha permitido brindar la esperanza de prolongar la vida a muchos enfermos (16). Sin embargo, esa prolongación no siempre se lleva a cabo con calidad y —esa forma de actuación tecnificada y rígida— confronta nuestros valores morales y agravia en gran medida los aspectos psicológicos, familiares, sociales y espirituales del paciente moribundo (17). Este enfoque de atención ha recibido diversos apelativos como distanasia, muerte dolorosa, agonía prolongada e incluso encarnizamiento terapéutico. Esto porque el objetivo es seguir luchando a toda costa para evitar el final de la vida (o dificultar el morir), incluso desde unidades de terapia intensiva, lejos de familiares o amigos, con sensación de abandono y bajo el uso de sondas, agujas, catéteres y aparatos que generan una muerte artificializada, además considerada por muchos como algo poco digno (16).

La razón de este enfoque no se encuentra solamente en la tecnificación referida o en la promesa de la ciencia de alargar nuestro ineludible final (18) —incluso a veces ilusionando a muchos con la crionización de los cuerpos esperando resucitar algún día—, sino que también tiene su base en el narcisismo del profesional que ve en toda muerte un fracaso o una derrota que es no digna de aceptarse (16), o en la pobreza espiritual del moribundo que se aferra penosamente a algunos meses o semanas de vida. Pero como se pregunta el tanatólogo Fericgla:

“¿Por qué concebimos la muerte como fracaso, si es algo ineludible, inclu-

so deseable a partir de cierta edad y cuando el estado físico y/o mental del sujeto ha decaído tanto que no merece la pena seguir viviendo? ¿No sería mejor y de más sentido común ayudar a los moribundos a concluir su paso por el mundo en lugar de interrumpirles su proceso natural de fenecer?" (18, p. 44-45).

A estas preguntas los antropólogos sociales responden que es porque en "Occidente la muerte ha pasado de ser un acontecimiento natural y social a ser asumido como algo vergonzoso e individual que quiere ser evitado a toda costa" (19, p. 24); los antropólogos de la salud que es porque en este hemisferio del mundo "los grupos sociales actuales hemos desarrollado rituales de evitación y ocultamiento de la muerte, incluso desarrollando rituales para reducir la muerte a enfermedad" (20, p. 153); los historiadores y escritores que es porque en el Occidente contemporáneo la muerte se ha legitimado, oficializado y reconocido en los hospitales más que en las casas para que el moribundo no sufra o no tenga miedo a morir sin atención (21), entre otras afirmaciones.

En cualquier caso, como menciona Fericgla:

"La visión de la propia muerte en Occidente está dividida básicamente en dos grandes tipos de reacción: a) aquellos que luchan contra el final ineludible de la vida incluso defendiendo la enunciada distansia, y b) aquellos que no quieren saber nada del óbito, niegan la muerte, o giran su mirada en otra dirección, argumentando que es mejor que la muerte los sorprenda cuando se encuentren durmiendo. Ante estas visiones del óbito, los especialistas de la muerte argumentan que tampoco es para tanto" (18, p. 39).

O como afirma Blackman: "La muerte es un tránsito sobre el que es posible tener cierto control, y una profunda transformación que puede acabar de diferentes maneras y, para que acabe bien, uno debe prepararse con suficiente anterioridad" (22, p. 108).

Por todo lo anterior es que aquí se presenta la necesidad de repensar el proceso de muerte y las terapias psicodélicas que permiten a las personas tener experiencias subjetivas de lo numinoso, lo espiritual e inclusive de la misma muerte (18). Con esto

se promueve una concepción de la muerte mucho más acorde a la naturaleza humana; la creación de acontecimientos sagrados que vienen a enriquecer la vida misma; la promoción de recursos existenciales fundamentales para ayudar al moribundo a reconciliarse con su pasado, su presente y su futuro; la práctica de experiencias espirituales de apertura a lo inefable y, lo más meritorio, las imitaciones o revelaciones de la muerte, para ayudar a que la muerte real se convierta en su momento en una repetición de menor importancia (23).

## Ortotanasia

El término ortotanasia se refiere a la no utilización de procedimientos innecesarios e inhumanos para superar el proceso de fenecer. No se relaciona con negligencia o abandono del paciente, pero sí con un proceso que se caracteriza por la abstención o limitación de los esfuerzos terapéuticos (LET). En términos generales, la ortotanasia se rige por la humanización de los cuidados, los cuales se encaminan a brindar calidad de vida y muerte a los pacientes. La Organización Mundial de la Salud (OMS) encarga esta tarea a los cuidados paliativos, a los que define, por un lado, como los que promueven la calidad de vida de pacientes y familiares ante cualquier enfermedad amenazadora de la vida y, por otro, como los que gestionan un impecable tratamiento del dolor y otras situaciones angustiosas de naturaleza física, psicosocial o espiritual ante el inminente final de la vida (24).

Además de propender por ese cuidado pleno y humano, los cuidados paliativos también procuran rescatar la dignidad del paciente en su final, respetando su autonomía y priorizando el principio de la no maleficencia como medio para evitar la "obstinación del equipo terapéutico" (la distansia). Para respaldar estas acciones, los comités de medicina han legitimado documentos que permiten suspender los procedimientos que innecesariamente prolongan la vida y justificado el pliego de cuidados necesarios para el alivio del sufrimiento, en la perspectiva de una asistencia integral, respetando la voluntad del paciente o de su representante legal (24). A pesar de lo dicho, se reconoce que esa práctica, aunque respaldada legalmente, no prevalece en los hospitales por la resistencia social, cultural y la formación académica de muchos profesionales (17). Esto vuelve a poner de manifiesto la necesidad de entender la finitud humana como algo natural y la dignidad y voluntad del moribundo como algo simplemente innegociable.

Para lograr coherencia entre la teoría y la práctica de los cuidados paliativos, es necesario que el equipo multidisciplinario entienda a profundidad y con compasión los fundamentos filosóficos y científicos del cuidado al final de la vida. Esto significa comprender la importancia de eliminar la angustia terminal combinando ciencia sólida y un marco de atención sensible y psicoespiritual (25); comprender que los factores espirituales y psicológicos del moribundo influyen de manera determinante en el “dolor total” del mismo (26); y conocer que los factores psicoespirituales del moribundo están relacionados con una “falta de significado”, y que esta puede ser inducida o reinfundida en una terapia intensiva mediada por psicodélicos (1, 10).

Aunque es usual que estas terapias al final de la vida generen rechazo y hasta pánico en muchos países, sobre todo aquellos conservadores, la espiritualidad como marco terapéutico tiene una importancia creciente y los cuidados paliativos ya comienzan a integrarla. Lo anterior se debe a que una rama de este enfoque ha entendido que la espiritualidad ayuda a solventar y mitigar el miedo a fenecer (ver, por ejemplo, el Mushroom Trial for Dying del St. Vincent's Hospital de Melbourne, Australia) y a que innovadoras terapias procuran restablecer la salud psicoespiritual del moribundo (e incluso de las personas sanas), abriendo espacio a lo numinoso, a la experiencia trascendental, a la búsqueda del sentido integrado, a responder preguntas espirituales y religiosas inherentes a la condición humana,<sup>4</sup> a recuperar el sentido último de la existencia y a preparar al individuo para aceptar y tener una buena muerte (ver, por ejemplo, los talleres impartidos por la Societat d'Etnopsicología Aplicada en Can Benet Vives) (27).

## Eutanasia

En los últimos años la medicina ha sido criticada por su exagerada tecnificación para prolongar la vida (distanasia) y la pérdida de su humanismo tradicional en la atención del proceso natural de fenecer (ortotanasia). Ante esto, existe un reclamo social en busca de una muerte digna, en el que la

4 En este artículo la religión se entiende como sistemas de creencias estructurados que abordan cuestiones universales y que pueden proporcionar un marco para dar sentido a las cuestiones fundamentales de significado (para expresar la espiritualidad). La espiritualidad, en cambio, es una categoría más amplia e inclusiva. Se entiende como “lo que le permite a una persona experimentar un significado trascendente en la vida” y “una búsqueda personal de sentido y propósito en la vida, que puede o no estar relacionada con la religión” (1).

medicina enfrenta una enorme disyuntiva que pone en tela de juicio sus fundamentos de cuidar la vida como el bien mayor de los seres humanos (16, 17). Según Garduño y Sánchez (16), la disyuntiva radica en que la mayoría de los profesionales entiende que morir con dignidad es morir rodeado de cariño y apoyo de los seres queridos, eliminando los síntomas molestos, sobre todo el dolor de la muerte, sin manipulaciones innecesarias, aceptando el óbito con serenidad y con la asistencia médica precisa y el apoyo espiritual, si se desea. Pocos profesionales relacionan esto con la posibilidad de elegir el momento de la muerte porque se sigue considerando que en este proceso el paciente tiene escasa o nula participación (16).

Permitir que el paciente muera digna y tranquilamente es un asunto que, ante todo, plantea cuestiones polémicas desde todo punto de vista bioético (además de que el concepto “muerte digna” está definido de manera diferente en cada país y por distintas instituciones). Esto porque mientras para algunos es pertinente la distanasia, y no actuar sobre el paciente significa un acto de omisión (ortotanasia), para otros sufrir agonías lentas es inútil (e inhumano) e incluso digno de que el moribundo lo interrumpa, acelerando su proceso de fenecer (eutanasia). Y es que en ese último punto (la eutanasia) muchas personas encuentran la solución al dolor físico o los padecimientos psicoespirituales al final de la vida. Sin embargo, por la resistencia social, cultural y los códigos y leyes de cada país, esto simplemente no se acepta, e incluso se sigue pensando que ante su propia muerte el paciente tiene muy poco o nada que opinar (16).

Pero como se cuestiona Fericgla: “¿Cuándo perdimos la capacidad para actuar volitivamente en el morir?” (18, p. 33). A esto, él mismo responde que:

“Fue con la difusión del cristianismo, en especial a partir del siglo VI, cuando se extendió la idea del monoteísmo, de un Dios único, dueño y señor absoluto de nuestra humana existencia, con lo que las personas quedaron sin el derecho a disponer libremente de su vida. La existencia pasó a ser propiedad divina y, por ejemplo, se empezó a penalizar el suicidio y a concebir que todo lo esencialmente bueno nos llega de fuera. Esta ideación determina el carácter básico del occidental medio que no suele buscar



poder personal sino aceptación pasiva ante la muerte, y, tal pasividad, incluye el llamado encarnizamiento médico, que significa que el equipo terapéutico decida cómo tratar o no tratar al moribundo" (18, p. 33-34).

Y es que es cierto que, basados en el cristianismo, muchos occidentales perdieron en cierto modo la dignidad a la hora de morir. Fenecer pasó a ser responsabilidad de las deidades, incluso bajo la creencia de que éstas manifiestan su voluntad divina a través de las manos de los médicos. Las personas dejaron de lidiar "para obtener el máximo poder personal de cara a la muerte y, con la vida entendida como propiedad absoluta de Dios, uno ya no cede nada por propia decisión, sino que simplemente se somete a la voluntad divina" (18, p. 34). Afortunadamente, como dice el autor, "cada vez son más las personas que realizan un testamento vital, indicando en un acto notarial, cómo quieren o no quieren que sea tratado su cuerpo" (18, p. 34). Pero más allá de poner de manifiesto que es necesario recuperar la propiedad y dignidad de nuestra propia vida (y muerte que es lo mismo), merece la pena considerar ahora que la terapia psicodélica puede llegar a interferir en el deseo profundo de una muerte acelerada.

## Eutanasia y psicodélicos

Con un creciente cuerpo de evidencia que respalda la premisa de que a un mayor bienestar espiritual una mejor protección contra la depresión, la desesperanza y el deseo de una muerte acelerada (1, 10), existe un interés creciente en las intervenciones psicodélicas que mejoran el bienestar psicoespiritual en los pacientes moribundos (1, 10, 11). En los últimos años se han publicado revisiones de intervenciones dirigidas a mejorar el bienestar psicológico al final de la vida. No obstante, si bien algunas de estas tienen como objetivo mejorar el estado de ánimo, pocas intervenciones examinan el verdadero efecto del bienestar espiritual y pocos estudios de intervención están dirigidos a pacientes que desean una muerte acelerada (28, 30).

Según Breitbart *et al.* (12) y Grob *et al.* (1, 10), aparte de la experiencia mística inducida por psicodélicos, ninguna terapia al final de la vida proporciona los medios para una alteración directa e intensiva de la consciencia con el potencial de transformar lo sagrado y espiritual, al punto de que el moribundo quiera cambiar de opinión ante al deseo de una

muerte acelerada (1, 30). Esto, además de robustecer la idea de que el paciente que quiere morir tiene una necesidad profunda de *Ser* que sin resolverse se enmascara en un deseo de fenecer (18), robustece el argumento de que los psicodélicos: i) tienen la capacidad de replantear emocional y cognitivamente el impacto de la enfermedad, la agonía y la muerte; ii) generan una mayor capacidad para apreciar el tiempo de vida; y iii) dan mayor aceptación y paz con la misma muerte (1).

Sobre esa línea argumentativa, Fericgla (27) menciona que algunos psicodélicos pueden bien enfocarse hacia saludables y sagrados procesos de integración interior y hacia grandiosas y necesarias experiencias espirituales que dan apertura a las dimensiones más inefables de lo que es la existencia humana (27). Para el autor, por ejemplo, la ayahuasca es "una mixtura vegetal que se usa para ver y tener ganas de vivir" y un preparado complejo que actúa como una poderosa herramienta que permite programar nuestro ser hacia un estado de calma y fuerza interior, estado que, en el campo de acción primordial terapéutico al final de la vida, puede ayudar a despertar la profunda consciencia del *Ser* (27), incluso modificando el deseo de solicitar una muerte anticipada (1, 30).

Desde esa vertiente, Grob *et al.* (1, 10) mencionan que en sus investigaciones se ha comprobado que las dosis de psilocibina de entre 0,4 y 0,5 mg por kilogramo de peso (30 mg/70 kg aprox.) causan experiencias personales y espirituales que pueden tener la capacidad de reinfundir sentido, significado y propósito a la vida, incluso cuando esta se está culminando (1, 10). El objetivo de esto es encontrar un significado a la vida, aunque sea en su etapa final, y transformar la ansiedad, la desesperación y la desesperanza que genera la muerte en una nueva forma de explorar el mundo y conseguir el bienestar emocional y espiritual, aunque sea en los últimos momentos (1, 12, 29).

Al respecto, Stanislav Grof (31) menciona que las experiencias religiosas y místicas logradas con LSD (con entre 200 y 500 microgramos) (32) logran en ocasiones fidedignos procesos de muerte, que es lo mismo que aquí se ha denominado estados tanatimiméticos. Para el autor, cuando esto se logra en personas que desean la muerte, los impulsos suicidas a menudo desaparecen porque se trabaja, integra y relata la tendencia suicida como una verdadera ansia no reconocida de la muerte del ego (o de trascendencia). Lo anterior significa que la persona se

centraba psicológicamente en una situación de la realidad objetiva que tenía para ella un parecido con la muerte del ego, es decir, la destrucción física, y que la experiencia de muerte psicológica sí tiende a eliminar o reducir el deseo de fenecer (11, 28, 31).

De este modo, puede precisarse entonces que, de una u otra manera, el uso de psicodélicos al final de la vida incita lo espiritual, e incluso que el moribundo se replantee el deseo de una muerte acelerada (29, 30). Sin embargo, frente al tipo de sustancia a utilizar, conviene comentar, por ejemplo, que la ayahuasca y la psilocibina en algunos países son más toleradas y menos prohibidas que la misma LSD. Además, que la psilocibina tiene un rango más seguro de efectos cardiovasculares (31), y que, teniendo en cuenta que los pacientes terminales a menudo tienen múltiples fallas en el sistema de órganos, la MDMA genera mayores molestias simpaticomiméticas y la ayahuasca mayores contratiempos gastrointestinales (31).

## Conclusiones

En este artículo se comparte la idea de que la muerte digna es un derecho humano que, además, está enraizado inseparablemente en el derecho fundamental a vivir dignamente. Se relaciona con el derecho que tienen las personas a practicar su autonomía incluso al final de la vida, lo que también significa elegir, de manera libre e informada, lo que puede o no puede hacerse con el propio cuerpo antes, durante y después del deceso. Del crisol de variables que surgen de esta concepción, destacan principalmente la muerte anticipada (eutanasia), los tratamientos sofisticados para prolongar la vida (distanasia) y el respeto a la voluntad del moribundo para permitir que el proceso de muerte siga su curso natural (ortotanasia). Entre otras variables de este marco, destacan la posibilidad de elegir si se desea o no estar informado de la enfermedad, consultar o no una segunda opinión, elegir un tratamiento y decidir el sitio donde se quiere o no se quiere morir (casa, hospital, albergue, etc.).

Para garantizar el derecho a una muerte digna es necesario que quienes cuidan y atienden la muerte comprendan que, como han puesto de manifiesto la antropología social y cultural, la arqueología, la prehistoria, la historia y la psicología Junguiana, la experiencia de lo numinoso es una de las cosas más anheladas por el ser humano incluso en su etapa final (27). Esto implica reconocer que el moribundo necesita un cuidado que considere lo numi-

noso, lo sagrado y lo espiritual; que la consecución de ese marco psicoespiritual es fundamental para lograr una mejor protección contra la depresión, la desesperanza y el deseo de una muerte acelerada; que la adquisición de dichos factores protectores puede lograrse a través de la terapia psicodélica y que dicha terapia ya se está aplicando con el fin de que los moribundos afronten su deceso con paz, coraje y, sobre todo, dignidad<sup>5</sup>.

A tenor con lo anterior, conviene comentar que en la III Conferencia Mundial de Ayahuasca se concluyó que “utilizando los criterios de la biomedicina los antidepresivos actuales pueden considerarse una práctica pseudocientífica” (34); esto porque todavía se sigue “creyendo” que los antidepresivos tradicionales (ISRS, IMAO y antidepresivos tricíclicos) mejoran los síntomas depresivos al aumentar la actividad de los neurotransmisores, y porque con cuestionada eficacia y seguridad la psiquiatría sigue utilizando medicamentos de hace 50 años, prescribiendo Valium® desde hace 65 años y Prozac® y sus derivados desde al menos cuatro décadas (35). En esa misma conferencia se concluyó que los psicodélicos como la ayahuasca tienen la capacidad de ir al principio del problema y solucionarlo desde su raíz; según científicos, no solo problemas como la depresión o el trastorno por estrés postraumático (TEPT), sino también la adicción a sustancias y en definitiva procesos de duelo o cercanos a la muerte (34).

Que hay peligros en el empleo de sustancias psicodélicas es algo que no se puede ocultar. Sin embargo, se ha demostrado que dichos peligros han sido exagerados o mal interpretados, por lo que es menester subrayar que los psicodélicos pueden utilizarse de modo tal que los beneficios superen a los riesgos (35). La terapia psicodélica tiene que ser dirigida responsablemente si se desea alcanzar el máximo provecho y no se comparte la idea de

5 Además de los estudios referidos en este artículo, la Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies (MAPS) y el St. Vincent's Hospital de Melbourne (Australia) también llevan a cabo estudios psicodélicos en los que se involucran a pacientes moribundos. En EE. UU. también se avanza en un movimiento pro-legalización de psicodélicos y plantas sagradas. En 2019, Denver (Colorado) se convirtió en el primer lugar de EE. UU. en descriminalizar los hongos mágicos y Oakland (California) en la primera ciudad en descriminalizar la psilocibina, la mezcalina, el iboga y la DMT contenida en la ayahuasca.

Quienes divulgamos estos avances investigativos tenemos la convicción de que muchos profesionales no recibimos formación para atender la muerte o tan siquiera hablar con propiedad sobre algunos psicodélicos. Por ello existen respecto a estos temas tantas interpretaciones diferenciadas e incluso erradas (31).



poner los psicodélicos al alcance de todos, o para su empleo en cualquier condición. Infortunadamente, el hecho de aplicar estas terapias al final de la vida depende no solo de los resultados de investigaciones científicas, sino de factores políticos, legales, económicos y de psicología de masas (2). Mostrarse esperanzados y optimistas acerca de los psicodélicos es una cosa, pero ser mesiánicos es otra. Por ello, aquí solo se trata de ser optimistas y realistas, aunque sosteniendo que la sociedad occidental ya se encuentra lo suficientemente madura como para atreverse a tratar con terapias que no se atrevía hace al menos unas siete décadas (35).

## Agradecimientos

A Carolina Pulgarín, quien, como yo, ha entendido que la muerte es un problema solo para aquel que se identifica exclusivamente con un organismo.

## Apoyo financiero

Este artículo no recibió financiación alguna.

## Referencias

(1) Grob CS; Bossis AP; Griffiths RR. Use of the classic hallucinogen psilocybin for treatment of existential distress associated with cancer. En: Carr B; Steel J. *Psychological Aspects of Cancer*. Boston: Springer; 2013. p. 291-308. DOI: [http://doi.org/10.1007/978-1-4614-4866-2\\_17](http://doi.org/10.1007/978-1-4614-4866-2_17)

(2) Grof S. Prólogo. En: Puente I. *Investigación y psicoterapia psicodélica: pasado, presente y futuro*. 1.ª ed. Barcelona: La Liebre de Marzo; 2017. p. xi-xx.

(3) Shafiekhani M; Mirjalili M; Vazin A. Psychotropic drug therapy in patients in the intensive care unit-usage, adverse effects, and drug interactions: A review. 2018;14:1799-1812. DOI: <http://doi.org/10.2147/TCRM.S176079>

(4) Templer DI; Arikawa H; Gariety PC. Psychotropic drugs in terminally ill patients: A review of the clinical and research literature. *Omega (Westport)*. 2004;49(3):249-274. DOI: <https://doi.org/10.2190/9V5J-FG82-QRRN-UF87>

(5) Camí J; Farré M. Farmacología de los alucinógenos. En: San L, Gutiérrez L, Casas M. *Alucinógenos: la experiencia psicodélica*. Barcelona: Ediciones en Neurociencias; 1996. p. 11-28.

(6) Timmermann C. Neurociencias y aplicaciones psicoterapéuticas en el renacimiento de la investigación con psicodélicos. *Rev Chil Neuro-Psiquiat*. 2014;52(2):93-102. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnp/v52n2/art05.pdf>

(7) Diccionario Etimológico Español en Línea. Eti; 2019. <http://etimologias.dechile.net/>

(8) Serrano HD. La psilocibina: perspectiva histórica y farmacológica e investigaciones actuales autorizadas. *Cult Droq*. 2009;14(16):165-188. <https://bit.ly/2XogUwR>

(9) Samorini G. *Terapie psichedeliche, una storia inedita italiana*. Dolce Vita. 2018;78:104-105. <https://bit.ly/30pIpYM>

(10) Griffiths RR; Richards W; Johnson M; McCann UD; Jesse R. Mystical-type experiences occasioned by psilocybin mediate the attribution of personal meaning and spiritual significance 14 months later. *J Psychopharmacol*. 2008;22(6):621-632. DOI: <https://doi.org/10.1177/0269881108094300>

(11) Gasser P; Holstein D; Michel Y; Doblin R; Yazar-Klosinski B; Passie T *et al*. Safety and efficacy of lysergic acid diethylamide-assisted psychotherapy for anxiety associated with life-threatening diseases. *J Nerv Ment Dis*. 2014;2020(7):513-520. DOI: <http://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000113>

(12) Breitbart W; Rosenfeld B; Gibson C; Pessin H; Poppito S; Nelson C *et al*. Meaning-centered group psychotherapy for patients with advanced cancer: A pilot randomized controlled trial. *Psychooncology*. 2010;19(1):21-28. DOI: <https://doi.org/10.1002/pon.1556>

(13) Frankl VE. *The will to meaning: Foundations and applications of logotherapy*. 1.ª ed. Nueva York: Penguin; 1988.

(14) Grob CS. The use of psilocybin in patients with advanced cancer and existential anxiety. En: Winkelman MJ, Roberts TB. *Psychedelic medicine: New evidence for hallucinogenic substances as treatments*. Westport: Praeger. 2007; p. 205-216.

(15) Castro M; Simian D. La enfermería y la investigación. *Rev. Med. Clin. Las Condes*. 2018;29(3):301-310. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.04.007>

(16) Garduño EA; Sánchez GO. Ortotanasia: un enfoque de atención al niño con enfermedad terminal. *Cuad Bioét*. 1996;3:329-338. <https://bit.ly/33nw5tZ>

(17) Batista SJC; Santana DB; Machado CJM; Assis BJK. Ortotanasia en las unidades de cuidados intensivos: percepciones de los enfermos. *Rev Bioét*. 2017;25(1):158-167. DOI: <http://doi.org/10.1590/1983-80422017251177>

(18) Fericgla JM. Antropología del morir y de la muerte en Occidente. En: Arráez V; Pau M. *La muerte y el morir*. Barcelona: Escola de Vida, Valores; 2018.

(19) Grimberg M. VIH/Sida y proceso salud-enfermedad-atención: construcción social y relaciones de hegemonía. En: Seminario taller de capacitación de formadores. Buenos Aires: Lusida; 1992. p. 24-31.

- (20) Menéndez EL. Desaparición, resignificación o nuevos desarrollos de lazos y rituales sociales. *Relaciones*. 2006;27(107):147-178. <https://www.redalyc.org/pdf/137/13710706.pdf>
- (21) Prost A; Vincent G. La vida privada en el siglo xx. En: Ariès P; Duby G. *Historia de la vida privada*. Madrid: Altea, Taurus, Alfaguara; 1991.
- (22) Blackman S. *Despedidas elegantes. Como mueren los grandes seres*. 2.ª ed. Barcelona: Liebre de Marzo; 2012.
- (23) Burkert W. *Cultos místéricos antiguos*. Madrid: Trotta; 2018.
- (24) Alves AHR; Freitas MC. Prácticas de ortotanasia y cuidados paliativos en pacientes con cáncer terminal: una revisión sistemática de la literatura. *Enferm Glob*. 2018;17(3):529-544. DOI: <http://doi.org/10.6018/eglobal.17.3.299691>
- (25) Saunders C. *Velad conmigo: inspiración para una vida en cuidados paliativos*. 1.ª ed. Madrid: La Caixa; 2011.
- (26) Saunders C. Spiritual pain. *Palliat Care*. 1988;4(3):29-32. DOI: <http://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198570530.003.0032>
- (27) Fericgla JM. *Ayahuasca la realidad detrás de la realidad*. 1.ª ed. Barcelona: Kairós; 2018.
- (28) Johansen PØ; Krebs TS. Psychedelics not linked to mental health problems or suicidal behavior: A population study. *J Psychopharmacol*. 2015;29(3):270-279. DOI: <https://doi.org/10.1177/0269881114568039>
- (29) Hendricks PS; Thorne CB; Clark CB; Coombs DW; Johnson MW. Classic psychedelic use is associated with reduced psychological distress and suicidality in the United States adult population. *J Psychopharmacol*. 2015;29(3):280-288. DOI: <https://doi.org/10.1177/0269881114565653>
- (30) Argento E; Strathdee SA; Tupper K; Braschel M; Wood E; Shannon K. Does psychedelic drug use reduce risk of suicidality? Evidence from a longitudinal community-based cohort of marginalized women in a Canadian setting. *BMJ Open*. 2017;7(9):1-8. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016025>
- (31) Grof S. *Psicoterapia con LSD. El potencial curativo de la medicina psiquedelica*. 1.ª ed. Barcelona: La Liebre de Marzo; 2005.
- (32) Nichols DE. Psychedelics. *Pharmacol Rev*. 2016; 68(2):264-355. DOI: <https://doi.org/10.1124/pr.115.011478>
- (33) Freitas LTL; Banazeski AC; Eisele A; De Souza EN; Bitencourt OVJV; Souza SS. La visión de la enfermería ante el proceso de muerte y morir de pacientes críticos: una revisión integradora. *Enferm Glob*. 2016;15(41):322-334. <https://bit.ly/3ng1d59>
- (34) Berazaluze I. Utilizando los criterios de la biomedicina, los antidepresivos pueden considerarse una práctica pseudocientífica. *Público*; 2019. <https://bit.ly/2EbZHjq>
- (35) Masters RE; Houston J. *The varieties of psychedelic experience (LSD)*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston; 1966.

# (Re)Visitando a reforma psiquiátrica brasileira: perspectivas num cenário de retrocessos

(Re)Visitando la reforma psiquiátrica brasileña: perspectivas en un escenario de retroceso

(Re)Visiting Brazilian psychiatric reform: Prospects in a setback scenario

Cómo citar: Silva TA; Silva AS; Martins Filho IE; Nery AA; Vilela ABA. (Re)Visitando a reforma psiquiátrica brasileira: perspectivas num cenário de retrocessos. Av Enferm. 2020;38(3):380-386. DOI: <http://doi.org/10.15446/avenferm.v38n3.82440>

## 1 Thainan Alves Silva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Jequié, Bahia, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8930-9044>  
Correio eletrônico: [alves.thainan@outlook.com](mailto:alves.thainan@outlook.com)

**Contribuição:** coleta de dados, análise dos dados, redação do artigo e submissão do artigo.

## 2 Ananda Sodr e Silva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Jequié, Bahia, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1213-9689>  
Correio eletrônico: [sodrenanda@outlook.com](mailto:sodrenanda@outlook.com)

**Contribui o:** coleta de dados, análise dos dados e reda o do artigo.

## 3 Ismar Eduardo Martins Filho

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Jequié, Bahia, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1013-6951>  
Correio eletrônico: [iemfilho@uesb.edu.br](mailto:iemfilho@uesb.edu.br)

**Contribui o:** análise dos dados.

## 4 Adriana Alves Nery

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Jequié, Bahia, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1093-1437>  
Correio eletrônico: [aanery@uesb.edu.br](mailto:aanery@uesb.edu.br)

**Contribui o:** revisão e reda o do artigo.

## 5 Alba Benemérita Alves Vilela

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Jequié, Bahia, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1187-0437>  
Correio eletrônico: [abavilela@uesb.edu.br](mailto:abavilela@uesb.edu.br)

**Contribui o:** escolha do tema, orienta o e revisão.

DOI: <http://doi.org/10.15446/avenferm.v38n3.82440>

Recibido: 24/09/2019 Aceptado: 24/02/2020

ISSN (IMPRESO): 0121-4500  
ISSN (EN LÍNEA): 2346-0261



## Resumo

**Objetivo:** o presente trabalho teve por objetivo realizar uma reflexão teórica a respeito da trajetória histórica do cuidado ofertado ao portador de sofrimento mental no Brasil à luz da Política Nacional de Saúde Mental.

**Síntese de conteúdo:** trata-se de uma reflexão teórica com base na análise das conquistas oriundas da Reforma Psiquiátrica Brasileira no tocante aos dispositivos de cuidados disponibilizados no Sistema Único de Saúde aos indivíduos com demandas relacionadas à saúde mental, bem como das mudanças recentes na Política Nacional de Saúde Mental que urge como passíveis de comprometer o modelo de atenção psicossocial já instituído. Observou-se a ocorrência de uma série de eventos que vão de encontro ao modelo de cuidado instituído baseado na reinserção social e promoção da autonomia dos indivíduos, demonstrando preocupantes indícios de retorno ao modelo manicomial e excludente.

**Conclusões:** pretende-se, a partir deste estudo, provocar debates acerca do rumo do cuidado em saúde mental no Brasil, alertando para a necessidade de participação popular nas decisões das políticas de saúde e incentivando a permanência e o aprimoramento do modelo psicossocial em saúde mental.

**Descritores:** Política de Saúde; Saúde Mental; Sofrimento Mental; Sistema Único de Saúde (fonte: DECS, BIREME).

## Resumen

**Objetivo:** el presente trabajo tuvo como objetivo hacer una reflexión teórica sobre la trayectoria histórica de la atención ofrecida a los pacientes con sufrimiento mental en Brasil, a la luz de la Política Nacional de Salud Mental.

**Síntesis del contenido:** esta es una reflexión teórica basada en el análisis de los logros derivados de la Reforma Psiquiátrica brasileña con respecto a los dispositivos de atención disponibles en el Sistema Único de Salud para personas con demandas relacionadas con la salud mental, así como los cambios recientes en la Política Nacional de Salud Mental que urgen como responsables de comprometer el modelo de atención psicossocial ya establecido. Se observó la aparición de una serie de eventos que van en contra del modelo de atención basado en la reintegración social y la promoción de la autonomía de las personas, lo que muestra indicios preocupantes de retorno al asilo y al modelo de exclusión.

**Conclusiones:** este estudio pretende provocar debates sobre la dirección de la atención de la salud mental en Brasil, alertando sobre la necesidad de participación popular en las decisiones de política de salud y alentando la permanencia y la mejora del modelo psicossocial en salud mental.

**Descritores:** Política de Salud; Salud Mental; Sufrimiento Mental; Sistema Único de Salud (fuente: DECS, BIREME).

## Abstract

**Objective:** To conduct a theoretical reflection on the historical trajectory of care offered to patients with mental suffering in Brazil based on the National Mental Health Policy.

**Content synthesis:** This is a theoretical reflection from the analysis of the achievements of the Brazilian Psychiatric Reform regarding care devices available in the Unique Health System for individuals with mental health demands, as well as recent changes in the National Mental Health Policy that urge deploying the already established psychosocial care model. A series of events that go against the model of care based on the social reintegration and promotion of the autonomy of individuals were observed, which shows worrying indications of return to the asylum and the exclusionary model.

**Conclusions:** This study intends to foster debates about the direction of mental health care in Brazil, alerting to the need for popular participation in health policy decisions and encouraging the permanence and improvement of the psychosocial model in mental health.

**Descriptors:** Health Policy; Mental health; Mental suffering; Health Unique System (source: DECS, BIREME).

## Introdução

Paul-Michel Foucault, historiador francês, psicólogo e filósofo de grande importância mundial, considerado um dos mais polêmicos da contemporaneidade, foi um estudioso de inquestionável representatividade social, principalmente por envolver temas como o biopoder e a sociedade disciplinar em suas discussões. Por ter vivenciado pensamentos e tentativas de suicídio e se aproximar da psicologia e psiquiatria, contribuiu substancialmente para a compreensão de questões relacionadas à saúde mental (1).

Foucault compreendia a loucura como uma desordem social; assim, o louco era aquele indivíduo cuja conduta divergia daquela imposta pela sociedade e, por esse motivo, tinha como resultado sua marginalização e exclusão social (2). Portanto, o conceito de loucura está atrelado a uma relação entre o poder, o saber e a maneira como esses elementos são empregados para controlar o comportamento do homem no meio em que vive (3).

No que concerne à atenção às pessoas com sofrimento mental, essa estereotipação de louco e as ações excludentes acarretaram consequências biopsicossociais negativas a esse público (4). Em contrapartida a essa ideologia, surge a Reforma Psiquiátrica (RP), um movimento internacional caracterizado por lutas em busca de mudanças na assistência ofertada a esses indivíduos. Nesse cenário, tem-se exemplo de países como Itália, França e Inglaterra, que ultrapassaram barreiras políticas e romperam com o modelo manicomial e asilar, fortalecendo e disseminando, assim, concepções acerca do cuidado humanizado, pautado na reinserção social do indivíduo na comunidade (5).

Em muitos países da América Latina, como o Brasil e o Chile, o processo de RP teve seu início entre as décadas de 1970 e de 1990, sendo influenciado pelos desígnios da Psiquiatria Democrática Italiana e pelo contexto político de democratização do Estado. Esse processo se configurou como um movimento político, social e jurídico, propiciando transformações nas políticas públicas no âmbito da saúde mental, reforçando importantes ações de cuidado para melhoria efetiva da qualidade de vida das pessoas com sofrimento mental, como a desinstitucionalização e a participação dos familiares na terapêutica (6, 8).

Nesse contexto, vale salientar que, no Brasil, o movimento da RP, ainda vigente, se concretizou com a promulgação da Lei 10.216/2001, também chamada Lei Antimanicomial, que visa, entre outras coisas, a garantir a proteção e os direitos das pessoas portadoras de sofrimento mental por meio da ruptura com o modelo assistencial tradicional e à construção de um novo modelo científico, político e ético de cuidado (9).

Somada a essa premissa, o Ministério da Saúde (MS), por meio da Política Nacional de Saúde Mental (PNSM), objetivando consolidar ainda mais os pressupostos estabelecidos com a RP, reorganizou os serviços assistenciais, propondo uma rede de atenção à saúde mental integrada e articulada. Essa Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) foi instituída pela Portaria 3.088, de 23 de dezembro de 2011, com a finalidade de criar, ampliar e articular pontos de atenção à saúde para pessoas com demandas relacionadas à saúde mental (10).

Diante do supracitado, o presente estudo tem como objetivo realizar uma reflexão teórica sobre a trajetória histórica do cuidado ofertado ao portador de sofrimento mental no Brasil à luz da PNSM.

## Cuidado à saúde mental antes e após a reforma psiquiátrica

Primitivamente, as pessoas com sofrimento mental não eram consideradas cidadãs e, por isso, não tinham seus direitos garantidos nem sua autonomia era preservada diante das decisões sobre a própria vida. Além disso, a sociedade as via como criaturas extremamente perigosas, sem condição alguma de convívio social. Nessa perspectiva, a forma de tratamento dispensado a essas pessoas era o cárcere privado compulsório, mediante as eternas internações nos hospitais psiquiátricos conhecidos naquele período como manicômios ou hospícios (9).

Nesse contexto, o “cuidado” em saúde mental se baseava prioritariamente na internação, e o hospital psiquiátrico era a única ferramenta capaz de auxiliar na cura da loucura. Conforme os estudos do médico fundador dessas instituições, Philippe Pinel, o tratamento pautado no isolamento era eficaz (11).

Contudo, essa prática, em vez de promover a recuperação da saúde dessas pessoas, contribuía de maneira substancial para sua segregação social, o que acarretava prejuízos significativos na evolução do tratamento, além de se caracterizar como



uma concreta violação ao direito à liberdade e à dignidade à vida, pois as condições a que eram submetidas nesses hospitais eram desumanas (12).

As relações positivistas instituídas entre o louco e a loucura caracterizam o paradigma hospitalocêntrico, cuja ênfase principal é dada à doença em detrimento do sujeito e de sua experiência humana. Todavia, o atual campo da saúde mental, com vistas à atenção psicossocial, considera holisticamente a pessoa com sofrimento mental, e, nesse sentido, o foco deixa de ser a doença e o cuidado se volta para questões subjetivas que estejam relacionadas com a humanidade (13-15).

No contexto latino-americano, era possível observar o aumento dos transtornos mentais e do uso abusivo de substâncias psicoativas. Somado a isso, constatava-se que a rede de atenção em saúde mental instituída se apresentava insuficiente e sem qualquer perspectiva resolutive e humanizada, caracterizada por condutas que violavam os direitos humanos (16).

A Reforma Psiquiátrica na América Latina, em especial a ocorrida no Brasil, também chamada de Reforma Psiquiátrica Brasileira (RPB), surgiu nesse cenário como movimento político e social transformador para requalificar a assistência em saúde mental. Como dito anteriormente, o movimento teve sua origem nos ideais disseminados pela Reforma Psiquiátrica Italiana, e esse panorama de transformações e conquistas nasceu de ações especiais de pessoas como as da psiquiatra Nise da Silveira. Esse processo se fortaleceu no fim dos anos de 1970 e início de 1980, com o Movimento dos Trabalhadores de Saúde Mental (MTSM), e foi gradativamente se tornando uma política de Estado consolidada (17, 18).

Portanto, a partir da década de 1970, o movimento pela RPB se concretizou, tendo como arcabouço ideológico a crítica ao modelo assistencial medicalizador e excludente, e como ações prioritárias a defesa de práticas de cuidado em saúde mental baseadas no princípio da integralidade, diretriz apresentada pelo novo Sistema Único de Saúde (SUS) (19).

O modelo psicossocial embasa as novas formas de atenção em saúde mental com estratégias centralizadas na pessoa e nas suas potencialidades, bem como em propostas substitutivas do modelo hospitalocêntrico mediante a criação de uma rede assistencial no território voltada para a atenção psicossocial; o objetivo é fortalecer a reinserção socio-cultural das pessoas com sofrimento mental (20-22).

Nesse ínterim, Brasil e Paraguai passaram a fazer parte dos países que se tornaram seguidores da Declaração de Caracas, documento elaborado no ano de 1990 com o intuito de reformular a atenção à saúde mental nas Américas. Assim, nos anos de 2001 e 2011, respectivamente, esses países implementaram suas políticas nacionais de saúde mental, incorporando os princípios e as diretrizes desse novo modelo em suas normativas legais (23). Muitos foram os documentos legais que propiciaram a melhoria da qualidade do cuidado ofertado no Brasil. Um deles foi a promulgação da Lei 10.216, de abril de 2001, que legalmente redirecionou o modelo assistencial em saúde mental, garantindo proteção e todos os direitos aos portadores de sofrimento mental. Outro documento relevante foi a Portaria 336/2002 do MS, que definiu que os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) têm o dever de organizar a demanda relacionada à saúde mental e os cuidados a esse público no contexto territorial, sob a coordenação do gestor local (24, 25).

A constituição de serviços substitutivos ao manicômio, como as residências terapêuticas, os CAPS, os leitos em hospitais gerais para demandas de urgências psiquiátricas, as estratégias de desinstitucionalização e de reabilitação psicossocial, e os dispositivos territoriais, como as Estratégias de Saúde da Família, configuraram a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), regulamentada pela Portaria 3.088, de dezembro de 2011. Entre outros aspectos, ela objetiva ampliar e integrar os pontos de atenção à saúde para pessoas com sofrimento mental e/ou com necessidades provenientes do uso de crack, álcool e outras drogas (25-27).

Essas propostas, ainda que instituídas por leis e portarias do MS, se encontram em processo construtivo e em permanente transformação para, com isso, promover seu amadurecimento e sua consolidação. Isso se constitui como um grande desafio para a RAPS, uma vez que suas ações devem atingir muito mais do que os aspectos biológicos da vida daqueles que têm demandas relacionadas à saúde mental, culminando, dessa forma, na superação efetiva dos pressupostos e dos dispositivos que institucionalizam pessoas (19).

O modelo de rede da RAPS é semelhante ao instituído no Chile, em que as primeiras experiências de desinstitucionalização ocorreram durante o governo da Unidade Popular. O modelo chileno adotado atualmente propõe a criação de uma rede de saúde mental e psiquiatria caracterizada pela composição de múltiplos dispositivos para a atenção das

distintas necessidades das pessoas com sofrimento mental, assim como a RAPS brasileira (28).

Em um contexto amplo, avanços semelhantes ocorreram em outros países da América Latina, a exemplo do Paraguai, como dito anteriormente, que construiu uma política de saúde mental com a participação dos usuários do serviço, de familiares e de profissionais. Contudo, não houve a superação completa do modelo hospitalocêntrico-manicomial. Diante de tal realidade, o governo paraguaio está tentando aprimorar o atendimento em saúde mental, pautando suas estratégias no respeito aos direitos humanos e no atendimento comunitário, enfatizando a qualidade de vida e a equidade. Para isso, tem se espelhado no modelo brasileiro e argentino, além de assumir compromissos e propor ações, por meio da atual PNSM (2011-2020), que apontam para a possibilidade de superação do modelo excludente manicomial (29).

Os desafios para a consolidação do modelo psicossocial nos países da América Latina, principalmente no Brasil, perpassam por questões orçamentárias e de incorporação de princípios que permitam a organização da rede de serviços, como a descentralização das ações e a universalização do acesso (29).

## Retrato do desmonte

Diante dos inúmeros avanços vivenciados pelo movimento da RPB, a partir de 2015, iniciou-se uma série de eventos considerados como retrocessos significativos para o modelo de atenção psicossocial em andamento. A nomeação, em 11 de dezembro de 2015, para o cargo de coordenação-geral de Saúde Mental, Álcool e outras Drogas do ex-diretor técnico do maior asilo manicomial da América Latina nos tempos da ditadura militar representou uma ruptura histórica na nomeação de coordenadores desde o processo de redemocratização, visto o alinhamento do novo coordenador como contrário a pontos fundamentais da reforma psiquiátrica. Gerou-se, a partir de então, intensa mobilização nacional contrária à decisão, deixando insustentável a continuidade desse coordenador, o que culminou com sua exoneração em maio de 2016 (30).

Porém, a considerada “maré contra reformista” continuou se fortalecendo. Em dezembro de 2017, foram aprovadas, na Comissão Intergestora Tripartite, novas diretrizes para as políticas de saúde mental no Brasil, em um contexto considerado semelhante à reformulação da Política Nacional de Atenção Básica: protestos, manifestações de repúdio e perspectiva de retrocesso (31).

Em 2019, como reforço às diretrizes, divulgou-se a Nota Técnica 11/2019, que trouxe alguns esclarecimentos acerca das mudanças na PNSM e nas diretrizes sobre drogas, despertando novamente inúmeras críticas por ser considerado um retorno aos moldes anteriores à RPB. A Nota, entre outros aspectos, traz a inclusão do hospital psiquiátrico na RAPS e desconsidera a “rede substitutiva”, alegando que nenhum serviço substitui o outro, sendo todos igualmente importantes (32).

A partir de então, a gestão das Políticas de Saúde Mental e a de Álcool e outras Drogas passa a ser competência da Secretaria Nacional de Cuidados e Prevenção às Drogas, no Ministério da Cidadania, conforme a Medida Provisória 870, de 1º de janeiro de 2019 (33).

Outro nó crítico da Nota Técnica 11/2019 refere-se à inclusão das Comunidades Terapêuticas (CTS) na RAPS. As CTS, consideradas como componentes de um modelo privatista e manicomial, representam instituições de caráter religioso voltadas ao tratamento do uso compulsivo de álcool e de outras drogas, pautadas em modelos hierárquicos de tratamento e saberes sob a ótica da prática da abstinência. Nessas comunidades, a equipe responsável determina, em sua maior parte, as atividades a serem realizadas e delibera sobre o contato com o ambiente externo e o acesso a objetos do cotidiano, podendo, por conseguinte, abrir margem para dificuldades no processo de reinserção social ao não abordarem a perspectiva de construção da autonomia desses indivíduos sobre si e seu tratamento, de maneira paradoxal ao preconizado pela reforma psiquiátrica (18, 31).

Pode-se citar, também, o incentivo destinado à criação de ambulatórios “especializados” para quadros menos graves em detrimento da cobertura dos serviços da Atenção Básica, dos Núcleos de Apoio a Saúde da Família e dos mais de 2000 CAPS distribuídos pelo país, os quais operam conforme a capilaridade territorial com alto potencial resolutivo. Salienta-se, ainda, a abordagem da temática da saúde mental infanto-juvenil apenas para referir-se ao internamento em hospitais psiquiátricos (17, 32).

Outro aspecto que cabe discussão é o incentivo do uso da eletroconvulsoterapia (ECT), também conhecida como eletrochoque, como aparato terapêutico no âmbito do SUS. Dessa forma, o MS passa a destinar recursos para a compra dos equipamentos da ECT e admite seu uso em casos de transtornos mentais graves. No entanto, tal questão merece ser problematizada em razão do histórico de sua

utilização de maneira desordenada e abusiva nos manicômios brasileiros (32).

Destarte, urge a necessidade de se debater e proteger todas as mudanças que se articulam aos moldes contrários ao de atenção psicossocial e de respeito à autonomia do indivíduo, que tanto preza o movimento de RPB. Faz-se de suma importância também o incentivo à participação de toda a sociedade e a família na formulação das políticas de saúde e, nesse caso principalmente, na política de saúde mental, a fim de assegurar o controle social no SUS e nas práticas que preservem o direito de autonomia e de cidadania da “pessoa e usuário que sente, sofre como qualquer um e merece um atendimento humanizado” (34).

## Conclusões

A RPB representa um movimento de extrema relevância na consolidação de um modelo de atenção psicossocial baseado na autonomia, na territorialização do cuidado e na reinserção social do indivíduo em sofrimento mental e em uso de álcool e outras drogas, se tornando, por meio de muitas lutas e reinvidicações, política oficial de Estado. Um Estado de Bem-Estar Social.

É preciso uma ação conjunta dos diversos setores da sociedade em busca da defesa dos direitos conquistados ao longo dos anos, além de contar com uma PNSM inclusiva e humanizada. Enfatiza-se a essencialidade da participação popular na formulação dessas políticas, considerando que, nos últimos anos, esse direito tem sido constantemente negado até mesmo às entidades de sociedade civil que compõem o Conselho Nacional de Saúde, representando um grave retrocesso em razão da garantia em Constituição Federal do controle social no SUS (35).

Pretendemos, com base nesta reflexão, suscitar e provocar debates a respeito do rumo que toma o cuidado com a saúde mental no Brasil, não esgotando o tema aqui, mas estendendo-o para maiores discussões e embates em busca da manutenção e do aprimoramento das conquistas da RPB, não retornando ao antigo modelo manicomial, desterritorializado, desumano e excludente.

## Apoio financeiro

Não houve apoio financeiro.

## Referências

- (1) Ferreirinha IMN; Raitz TR. As relações de poder em Michel Foucault: reflexões teóricas. *Rev Adm Pública*. 2010;44(2):367-383. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0034-76122010000200008>
- (2) Ferreira JC. A loucura social presente no conto *o velho e os três meninos*. *Eletrôn Inst Humanid*. 2018;19(45):62-74. <https://bit.ly/3ijSjlx>
- (3) Camargo S. Esquizofrenia e experiência social: loucura, crítica e reconhecimento. *Ecos, Estud. Contemp. Subj*. 2019;9(2):296-307. <https://bit.ly/2CWK1A3>
- (4) Muniz MP; Abrahão AL; Tavares CMM. O controle da sereia: trabalho e geração de renda em saúde mental. *Rev Pró-Univer sus*. 2017;8(2):51-57. <https://bit.ly/3ijn224>
- (5) Silva AP; Nascimento EGC; Pessoa Júnior JM; Melo JAL. "Por trás da máscara da loucura": cenários e desafios da assistência à pessoa com esquizofrenia no âmbito da Atenção Básica. *Fractal: RevPsicol*. 2019;31(1):2-10. DOI: <https://doi.org/10.22409/1984-0292/v31i1/5517>
- (6) Santos DVS; Rosa LCS. Reforma psiquiátrica, famílias e estratégias de cuidado: uma análise sobre o cárcere privado na saúde mental. *Rev Libertas*. 2016;16(2):25-36. <https://bit.ly/2YKbM79>
- (7) Sousa FSP; Jorge MSB. O retorno da centralidade do hospital psiquiátrico: retrocessos recentes na política de saúde mental. *Trab, Educ Saúde*. 2019;17(1):1-19. DOI: <http://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00172>
- (8) Ferreira AAL; Madariaga JC; Lima RS. Os dispositivos psiquiátricos reformistas no Brasil e no Chile e a gestão pela liberdade: breves etnografias das formas de gestão vinculadas à saúde mental. *Teor e Cult*. 2017;11(3):19-27. <https://bit.ly/2AhuIkt>
- (9) Silva CM; Cohn A. Comunidades terapêuticas: proposta de tratamento para a dependência de substâncias psicoativas e os princípios da Reforma Psiquiátrica e da Política Nacional de Saúde Mental. *Unisant Law and Social Science*. 2018;(7)3:3-21. DOI: <https://bit.ly/2ZgKUuw>
- (10) Cruz KDF; Guerrero AVP; Scafuto J; Vieira N. Atenção à crise em saúde mental: um desafio para a reforma psiquiátrica brasileira. *Rev Nufen*. 2019; 11(2):117-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.26823/RevistadoNUFEN.vol11.n02ensaio51>
- (11) Shimoguiri AFDT; Costa-Rosa A. Do tratamento moral à atenção psicossocial: a terapia ocupacional a partir da reforma psiquiátrica brasileira. *Interface*. 2017;21(63):845-856. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0202>
- (12) Prado GAS. Revisitando a história da loucura: experiência trágica, exclusão, captura e tutela. *Ecos, Estud. Contemp. Subj*. 2016;6(2): 223-238. <https://bit.ly/2NUPxpb>

- (13) Oliveira CAV; Martins FC; Vieira MAA. Perspectivas e desafios para a reinserção da pessoa com transtorno mental na sociedade. *Ciênc Gerenciais em Foco*. 2018;9(6):125-146. <https://bit.ly/3mwpleh>
- (14) Ramos DKR; Paiva IKSD; Guimarães J. Pesquisa qualitativa no contexto da reforma psiquiátrica brasileira: vozes, lugares, saberes/fazer. *Ciênc Saúde Colet*. 2019;24(3):839-852. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.00512017>
- (15) Paulon SM. Quando a cidade "escuta vozes": o que a democracia tem a aprender com a loucura. *Interface*. 2017;21(63):775-786. DOI: <http://doi.org/10.1590/1807-57622016.0845>
- (16) Organización Panamericana de la Salud (OPAS). WHO-AIMS: Informe de la Evaluación de los Sistemas de Salud Mental en América Latina y el Caribe utilizando el Instrumento de Evaluación para Sistemas de Salud Mental de la Organización Mundial de la Salud. Washington DC: OPAS, 2013. <https://bit.ly/2VwYrgt>
- (17) Pitta AMF; Guljor AP. A violência da contrarreforma psiquiátrica no Brasil: um ataque à democracia em tempos de luta pelos direitos humanos e justiça social. *Cadernos do CEAS*. 2019;(246):6-14. DOI: <https://doi.org/10.25247/2447-861X.2019.n246.p6-14>
- (18) Farinha MG; Braga TBM. Sistema Único de Saúde e a reforma psiquiátrica: desafios e perspectivas. *Rev Abordagem Gestalt*. 2018;(24)3:366-378. DOI: <http://doi.org/10.18065/RAG.2018v24n3.11>
- (19) Oliveira EC; Medeiros AT; Trajano FMP; Chaves Neto G; Almeida SA; Almeida LR. O cuidado em saúde mental no território: concepções de profissionais da atenção básica. *Esc Anna Nery*. 2017;21(3):e20160040 DOI: <http://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0040>
- (20) Saraceno B. Libertando identidades: da reabilitação psicossocial à cidadania possível. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Te Corá Instituto Franco Basaglia; 1999.
- (21) Nunes JMS; Guimarães JMX; Sampaio JJC. A produção do cuidado em saúde mental: avanços e desafios à implantação do modelo de atenção psicossocial territorial. *Physis*. 2016;26(4):1213-1232. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0103-73312016000400008>
- (22) Basaglia F. Escritos selecionados em saúde mental e reforma psiquiátrica. Rio de Janeiro: Garamond; 2005.
- (23) Domingues J; Silva MG; Nogueira VMR; Neri FS. Política de saúde mental no Brasil e no Paraguai: simetrias e assimetrias. *Argum*. 2018;10(3):46-62. DOI: <http://10.18315/argumentum.v10i3.23047>
- (24) Martins LM. Às imagens, as sombras do porvir: 30 anos da Reforma Psiquiátrica brasileira. *Revista Diorito*. 2018;2(1):88-121. <https://bit.ly/2YMo137>
- (25) Ministério da Saúde (Brasil). Portaria 336, de 19 fevereiro de 2002. <https://bit.ly/31zEnxV>
- (26) Peres GM; Crepaldi MA; Motta CCL; Grigolo TM. Limites e desafios da rede de atenção psicossocial na perspectiva dos trabalhadores de saúde mental. *Cad Bras Saúde Ment*. 2018;10(27):34-52. <https://bit.ly/2ZqOMcq>
- (27) Passos RG. Luta antimanicomial no cenário contemporâneo: desafios atuais frente à reação conservadora. *Socied em Deb*. 2017;23(2):55-75. <https://bit.ly/3eNmI9T>
- (28) Carrasco J. Uma história da saúde mental e psiquiatria comunitária no Chile a partir das transformações neoliberais no período de 1980 a 2010. *Ayvui, Rev Psicol*. 2016;2(2):71-93. <https://bit.ly/2VAYUis>
- (29) Domingues J; Silva MG; Nogueira VMR. A implementação da política de saúde mental no Paraguai: desafios e potencialidades. *Rev MERCOSUR Polít Soc*. 2018;2(supl 1):287-309. DOI: <https://doi.org/10.28917/ism.2018-v2-287>
- (30) Chaves LL. Dos eventos documentados aos documentos manejados: A política de saúde mental brasileira em disputa. *Anuário Antropológico*. 2018;43(2):261-284. DOI: <https://doi.org/10.4000/aa.3282>
- (31) Mélo RP; Moura M; Galindo D. Atendimento terapêutico ou modelos que confinam? Comunidades terapêuticas em xeque. *Mnemosine*. 2018;14(1):149-166. <https://bit.ly/2CNNQY2>
- (32) Lima RC. O avanço da contrarreforma psiquiátrica no Brasil. *Physis*. 2019;29(1):e290101. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0103-73312019290101>
- (33) Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação-Geral de Saúde Mental, Álcool e Outras Drogas (Brasil). Nota Técnica 11/2019-CGMAD/DAPES/SAS/MS, de 21 de dezembro 2017. <https://bit.ly/3i9WfoW>
- (34) Sponchiado GM; Ottonelli JC. Será o fim da reforma psiquiátrica? Reflexões sobre o cuidado na contemporaneidade. Em: 6º Congresso Internacional em Saúde. Ijuí: Unijui; 2019. 6:1-11. <https://bit.ly/38e9uAt>
- (35) Correia LC; Martins L; Requião M. À beira do abismo e ao encontro do absurdo: considerações sociojurídicas sobre a Nota Técnica n. 11/2019 do Ministério da Saúde. *RevJuríd*. 2019;23(50):e7918. <https://bit.ly/2NK4OJz>



# Política editorial

## ÉTICA EN LA PUBLICACIÓN CIENTÍFICA

La revista *Avances en Enfermería* define los siguientes criterios y recomendaciones relacionados con la ética en la publicación de artículos científicos:

### 1. Criterios generales

- 1.1. Los manuscritos deben contener suficiente detalle y referencias que permitan replicar o rebatir el estudio.
- 1.2. Las declaraciones fraudulentas o deliberadamente inexactas constituyen un comportamiento anti-ético.
- 1.3. Si el estudio incluye productos químicos, procedimientos o equipos que tienen cualquier riesgo inusual inherente a su uso, el autor debe identificarlos claramente al interior del artículo.
- 1.4. Si el estudio implica el uso de animales o de seres humanos, el autor debe asegurarse de que el artículo contenga una declaración que haga explícito que se realizaron todos los procedimientos de conformidad con los lineamientos y con la normativa ética.
- 1.5. Se deben respetar los derechos de privacidad de los seres humanos.

### 2. Autoría

#### Criterios:

- 2.1. Un *autor* es la persona que ha hecho una contribución intelectual significativa al estudio. Así, todas las personas nombradas como *autores* deben reunir los requisitos de autoría y todos aquellos que los reúnan deben ser mencionados de forma explícita.

- 2.2. Se deben cumplir colectivamente tres criterios básicos para ser reconocido como autor:
  - a) Contribución sustancial a la concepción y al diseño, adquisición de datos, análisis e interpretación del estudio.
  - b) Redacción o revisión del contenido intelectual.
  - c) Aprobación de la versión final.
- 2.3. El orden de la autoría debe ser una decisión conjunta de los coautores.
- 2.4. Las personas que participen en un estudio pero que no se ajusten a los criterios de autoría deben aparecer como *colaboradores* o *personas reconocidas*.
- 2.5. Hay tres tipos de autorías que se consideran inaceptables: autores *fantasma*, que contribuyen sustancialmente pero no son reconocidos —son a menudo pagados por promotores comerciales—; autores *invitados*, que no hacen ninguna contribución discernible pero se nombran para aumentar las posibilidades de publicación; y autorías *honorarias*, que se basan únicamente en una afiliación tenue con un estudio.

#### Recomendaciones:

- 2.6. Antes de iniciar la investigación, se recomienda documentar la función y la manera como se reconocerá la autoría de cada investigador.
- 2.7. No se debe mentir sobre la participación de una persona en la investigación o en la publicación. Si su contribución es considerada *sustancial*, se justifica la autoría, bien sea como *autor* o como *colaborador*.
- 2.8. No se debe asignar una autoría sin contar con el consentimiento de la persona.



- 2.9. Todas las personas nombradas como autores deben reunir los requisitos de autoría y todos aquellos que reúnan los requisitos deben aparecer como *autores* o *colaboradores*.
- 2.10. Algunos grupos colocan los autores por orden alfabético, a veces con una nota para explicar que todos los autores hicieron contribuciones iguales al estudio y a la publicación.
- 4.3. Los conflictos también pueden existir como resultado de relaciones personales, la competencia académica y la pasión intelectual. Por ejemplo, un investigador que tenga:
- Algún tipo de interés personal en los resultados de la investigación.
  - Opiniones personales que están en conflicto directo con el tema que se esté investigando.

### 3. Cambios en la autoría

#### Criterios:

- Hace referencia a la adición, supresión o reorganización de los nombres de autor en la autoría de un artículo aceptado.
- Las peticiones de añadir o eliminar un autor, o para reorganizar los nombres de los autores deben ser enviados por el autor correspondiente del artículo aceptado y deben incluir:
  - La razón por la cual debe ser añadido o eliminado, o los nombres de los autores reorganizados.
  - La confirmación por escrito (por *e-mail*) de todos los autores que están de acuerdo con la adición, supresión o reorganización. En el caso de adición o eliminación de los autores, se debe incluir la confirmación de que el autor sea añadido o eliminado.

### 4. Conflicto de intereses

#### Criterios:

- Cuando un investigador o autor tenga alguna opinión o interés financiero/personal que pueda afectar su objetividad o influir de manera inapropiada en sus actos, existe un posible *conflicto de intereses*. Los conflictos pueden ser reales o potenciales.
- Los conflictos de intereses más evidentes se asocian a las relaciones financieras, que pueden ser:
  - Directas*: empleo, propiedad de acciones, becas, patentes.
  - Indirectas*: honorarios, asesorías a organizaciones promotoras, propiedad de fondos de inversión, testimonio experto pagado.

#### Recomendaciones:

- Revelar si se está en algún conflicto real o potencial de intereses que influya de forma inapropiada en los hallazgos o resultados del trabajo presentado, dentro de los tres (3) años de haber empezado el trabajo presentado, que podría influir indebidamente —sesgar— el trabajo.
- Revelar el papel de uno o varios promotores del estudio —si los hubiere—, en el diseño del estudio, en la recopilación, análisis e interpretación de los datos, en la redacción del informe y en la decisión de presentar el documento para su publicación.
- Los investigadores no deben entrar en acuerdos que interfieran con su acceso a todos los datos y su capacidad de analizarlos de forma independiente; así como tampoco de preparar y publicar los manuscritos.
- Al presentar un documento, se debe hacer una declaración —con el encabezamiento “Papel que ha tenido la fuente de financiación”— en una sección separada del texto y colocarse antes de la sección *Referencias*.
- Algunos ejemplos de posibles conflictos de intereses que deben ser revelados incluyen empleo, consultoría, propiedad de acciones, honorarios, testimonio experto remunerado, solicitudes de patentes/registros y subvenciones u otras financiaciones.
- Todas las fuentes de apoyo financiero para el proyecto deben ser revelados.
- Se debe describir el papel del patrocinador del estudio.

## 5. Publicación duplicada

### Criterios:

- 5.1. Los autores tienen el compromiso de comprobar que su artículo sea basado en una investigación original, es decir: nunca publicada anteriormente. El envío o reenvío intencional de su trabajo a otra publicación, generando una duplicación, se considera un incumplimiento de la ética editorial.
- 5.2. Se produce una publicación duplicada o múltiple cuando dos o más artículos, sin hacerse referencias entre sí, comparten esencialmente las mismas hipótesis, datos, puntos de discusión o conclusiones. Esto puede ocurrir en diferentes grados: duplicación literal, duplicación parcial pero sustancial o incluso duplicación mediante parafraseo.
- 5.3. Uno de los principales motivos por los que la publicación duplicada de investigaciones originales se considera no ético es porque puede dar lugar a una *ponderación inadecuada* o a un *doble recuento involuntario* de los resultados de un estudio único, lo que distorsiona las pruebas disponibles.

### Recomendaciones:

- 5.4. Los artículos enviados para su publicación deberán ser originales y no deberán enviarse a otra revista. En el momento del envío, los autores deberán revelar los detalles de los artículos relacionados —también cuando estén en otro idioma—, artículos similares en prensa y traducciones.
- 5.5. Aunque un artículo enviado esté siendo revisado, es necesario indagar por su estado, tomar la decisión de continuar o no en el proceso y en caso de retirarlo, ponerse en contacto con otra revista sólo si la primer editorial no publicará el artículo.
- 5.6. Evite enviar un artículo previamente publicado a otra revista.
- 5.7. Evite enviar artículos que describan esencialmente la misma investigación a más de una revista.
- 5.8. Indique siempre los envíos anteriores —incluidas las presentaciones de reuniones y la inclusión de resultados en registros— que pudieran considerarse una publicación duplicada.
- 5.9. Evite escribir sobre su propia investigación en dos o más artículos desde diferentes ángulos o sobre diferentes aspectos de la investigación sin mencionar el artículo original.
- 5.10. Se considera una conducta no recomendable crear varias publicaciones a partir de investigaciones no multicéntricas.
- 5.11. Si desea enviar su artículo a una revista que se publica en un país diferente o en un idioma diferente, solicite información a la editorial y los lineamientos al respecto.
- 5.12. En el momento del envío, indique todos los detalles de artículos relacionados en un idioma diferente y las traducciones existentes.

## 6. Reconocimiento de las fuentes

### Criterios:

- 6.1. Los autores deben citar las publicaciones que han sido influyentes en la determinación de la naturaleza del trabajo presentado.
- 6.2. La información obtenida de forma privada no debe ser usada sin explícito permiso escrito de la fuente.
- 6.3. La reutilización de las tablas o figuras requiere del permiso del autor y de la editorial, lo cual debe mencionarse de manera adecuada en la leyenda de la tabla o de la figura.
- 6.4. La información obtenida en el transcurso de servicios confidenciales, como manuscritos arbitrales o solicitudes de subvención, no debe ser utilizada sin el permiso explícito y por escrito del autor de la obra involucrada en estos servicios.

## 7. Fraude científico

### Criterios:

- 7.1. El fraude en la publicación científica hace referencia a la presentación de datos o conclusiones falsos o bien que no fueron generados a través de un proceso riguroso de investigación.
- 7.2. Existen los siguientes tipos de fraude en la publicación de resultados de investigación:
  - a) Fabricación de datos: invención de datos y resultados de investigación para después comunicarlos.
  - b) Falsificación de datos: la manipulación de materiales de investigación, imágenes, datos, equipos o procesos. La falsificación incluye la modificación u

omisión de datos o resultados de tal forma que la investigación no se representa de manera precisa. Una persona podría falsificar datos para adecuarla al resultado final deseado de un estudio.

#### Recomendaciones:

- 7.3. Antes de realizar el primer envío de un artículo, lea cuidadosamente las políticas editoriales y de datos de la revista.
- 7.4. Nunca modifique u omita datos de forma intencional. Esto incluye materiales de investigación, métodos de análisis, procesos, equipos, tablas, citas y referencias bibliográficas.
- 7.5. Tanto la fabricación como la falsificación de datos son formas de conducta incorrecta graves, porque ambas resultan en publicaciones científicas que no reflejan con precisión la verdad observada.
- 7.6. El autor debe hacer una gestión adecuada de los datos que soportan la investigación, teniendo especial cuidado en la recopilación, producción, conservación, análisis y comunicación de los datos.
- 7.7. Mantenga registros minuciosos de los datos en bruto, los cuales deberán ser accesibles en caso de que un editor los solicite incluso después de publicado el artículo.

## 8. Plagio

#### Criterios:

- 8.1. El plagio es una de las formas más comunes de conducta incorrecta en las publicaciones. Sucede cuando uno de los autores hace pasar como propio el trabajo de otros sin permiso, mención o reconocimiento. El plagio se presenta bajo formas diferentes, desde la copia literal hasta el parafraseado del trabajo de otra persona, incluyendo datos, ideas, conceptos, palabras y frases.
- 8.2. El plagio tiene diferentes niveles de gravedad, como por ejemplo:
  - a) Qué cantidad del trabajo de otra persona se tomó —varias líneas, párrafos, páginas, todo el artículo—.
  - b) Qué es lo que se copió —resultados, métodos o sección de introducción—.

8.3. El plagio en todas sus formas constituye una conducta no ética en el ámbito editorial y académico, lo cual es inaceptable.

8.4. La copia literal sólo es aceptable si se indica la fuente e incluye el texto copiado con los signos de citación adecuados.

#### Recomendaciones:

- 8.5. Recuerde siempre que es esencial reconocer el trabajo de otros —incluido el trabajo de su asesor o su trabajo previo— como parte del proceso.
- 8.6. No reproduzca un trabajo palabra por palabra, en su totalidad o en parte, sin permiso y mención de la fuente original.
- 8.7. Mantenga un registro de las fuentes utilizadas al investigar y dónde las utilizó en su artículo.
- 8.8. Asegúrese de reconocer completamente y citar de forma adecuada la fuente original en su artículo.
- 8.9. Cuando haga referencia a la fuente, evite utilizar el trabajo de otras personas palabra por palabra salvo que lo haga entre comillas y sólo si es estrictamente necesario.
- 8.10. El parafraseado sólo es aceptable si se indica correctamente la fuente y se asegura de no cambiar el significado de la intención de la fuente.
- 8.11. Incluya entre comillas y cite todo el contenido que haya tomado de una fuente publicada anteriormente, incluso si lo está diciendo con sus propias palabras.

## 9. Fragmentación

#### Criterios:

- 9.1. La *fragmentación* consiste en dividir o segmentar un estudio grande en dos o más publicaciones.
- 9.2. Se considera una práctica inaceptable que los *fragmentos* de un estudio dividido compartan las mismas hipótesis, muestra y métodos.
- 9.3. El mismo *fragmento* no se debe publicar más de una vez. El motivo es que la fragmentación puede dar lugar a una distorsión de la literatura, haciendo creer equivocadamente a los lectores que los datos presentados en cada *fragmento* —es decir, *cada artículo*— se derivan de una muestra de sujetos diferente. Esto no solamente sesga la base de datos científica, sino que

también crea una repetición ambigua a los editores y revisores, que deben ocuparse de cada trabajo por separado. Además, permite que se infle el número de referencias donde aparece citado el autor.

#### Recomendaciones:

- 9.4. Evite fraccionar inapropiadamente los datos de un solo estudio en dos o más trabajos.
- 9.5. Cuando presente un trabajo, sea transparente en el proceso. Envíe copias de los manuscritos estrechamente relacionados al manuscrito en cuestión. Esto incluye manuscritos publicados, enviados recientemente o ya aceptados.

## 10. Consentimiento informado

#### Criterios:

- 10.1. Los estudios sobre pacientes o voluntarios requieren la aprobación de un comité de ética.
- 10.2. El consentimiento informado debe estar debidamente documentado.
- 10.3. Los permisos y las liberaciones deben ser obtenidos cuando un autor desea incluir detalles de caso u otra información personal o imágenes de los pacientes y cualquier otra persona.
- 10.4. Debe tenerse cuidado con la obtención del consentimiento respecto a los participantes, en particular con la población vulnerable; por ejemplo: cuando un niño tiene necesidades especiales o problemas de aprendizaje. Debe recordarse que el uso de fotografías de los participantes o declaraciones explícitas —partes de entrevista— deben contar con la autorización por escrito de los implicados o responsables legales.

## 11. Corrección de artículos publicados

#### Criterio:

- 11.1. Cuando un autor descubre un error o una inexactitud significativa en el trabajo publicado, es obligación del autor notificar de inmediato a la revista y cooperar en el proceso de corrección.

## Bibliografía

- Black W, Russo R, Turton D. The supergravity fields for a D-Brane with a travelling wave from string amplitudes. *Physics Letters*. 2010; 694(3); 246-51.
- Elsevier. "Autoría. Ethics in research & publication". Accedido 8 de agosto de 2014. [http://www.elsevier.com/\\_\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/183394/ETHICS\\_ES\\_AUTH01a\\_updatedURL.pdf](http://www.elsevier.com/___data/assets/pdf_file/0010/183394/ETHICS_ES_AUTH01a_updatedURL.pdf).
- . "Conflicto de intereses. Ethics in research & publication". Accedido 28 de abril de 2017. [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_COI02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_COI02_ES_2015.pdf)
- . "Envío simultáneo/múltiple, publicación duplicada. Ethics in research & publication". Accedido 28 de abril de 2017. [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_SSUB02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_SSUB02_ES_2015.pdf)
- . Elsevier. "Autoría". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_AUTH02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_AUTH02_ES_2015.pdf)
- . "Ethics in Research & Publication". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Brochure\\_Ethics\\_2\\_web.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Brochure_Ethics_2_web.pdf)
- . "Envío simultáneo/múltiple, publicación duplicada. Ethics in research & publication". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_SSUB02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_SSUB02_ES_2015.pdf)
- . "Ethics. Conducting research". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics#conducting-research>
- . "Ethics. Writing an article". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics#writing-an-article>
- . "Fraude en investigación. Ethics in research & publication". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_RF02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_RF02_ES_2015.pdf)

## INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

La revista *Avances en Enfermería* de la Universidad Nacional de Colombia se publica cuatrimestralmente y recibe artículos en español, portugués e inglés. Al enviar los artículos para publicación, tenga en cuenta los aspectos relacionados con el proceso:

### TIPOS DE ARTÍCULOS PARA PUBLICACIÓN (SEGÚN COLCIENCIAS)

**1. Artículo de investigación científica y tecnológica.** Documento original que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Discusión. Número mínimo de referencias: 25.

**2. Artículo de reflexión.** Documento que presenta resultados de investigación desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales. Número mínimo de referencias: 25

**3. Artículo de revisión.** Documento que resulta de una investigación en la cual se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de mínimo 60 referencias.

### Otras contribuciones no derivadas de investigación

**1. Editorial.** Documento escrito por el/la Editor/a Jefe, un/a Editor/a Asociado/a, un miembro del Comité Editorial o un/a investigador/a invitado/a sobre orientaciones en el dominio temático de la revista.

**2. Documento de reflexión no derivado de investigación.** Documento tipo ensayo que no es producto de una investigación. Utiliza la perspectiva analítica del autor sobre un tema específico a partir de fuentes originales. Número mínimo de referencias: 25.

**3. Reporte de caso (Situaciones de enfermería).** Documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos. Número mínimo de referencias: 15.

### CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DE LOS ARTÍCULOS

El material que se ponga a consideración del Comité Editorial debe cumplir con los siguientes criterios:

**1. Claridad y precisión en la escritura:** La redacción del documento debe proporcionar coherencia al contenido y claridad al lector.

**2. Originalidad:** El documento debe ser original, es decir: producido directamente por su autor, sin imitación de otros documentos.

**3. Objetividad y validez:** Las afirmaciones deben basarse en datos e información válida.

**4. Importancia y aportes al conocimiento:** El documento hace aportes interesantes al estado del arte del objeto de estudio.

### INFORMACIÓN DEL AUTOR

**Los artículos deben ser enviados únicamente a través del sistema ojs (Open Journal System):**

<http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/about/index>

El autor de un artículo debe remitirlo con una carta en la cual indique su dirección, teléfono y correo electrónico vigente. Si el artículo es de varios autores, debe identificarse la contribución de cada autor al trabajo. Para el caso de los informes de investigación, el investigador principal asumirá la responsabilidad sobre la integridad y confiabilidad de los datos acopiados. Si la autoría de un artículo es grupal, se debe designar uno o más autores para que asuman la responsabilidad en nombre del grupo. En este caso, los otros miembros no son autores, y se listan en los reconocimientos. Al presentar a consideración del Comité Editorial un artículo, su autor acepta que:



- En ningún caso recibirá pago por la inclusión de su documento en la publicación.
  - No podrá presentar el mismo documento a consideración de comités de otras publicaciones hasta tanto no obtenga respuesta escrita de la decisión tomada en relación con la aceptación o rechazo de su artículo.
  - De publicarse, su artículo se convierte en propiedad permanente de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia y no podrá ser publicado en otro medio sin permiso escrito de su autor y de la Universidad.
4. Con base en los conceptos de los pares evaluadores, el Comité Editorial define si se publicará o no. En cualquiera de los casos, el autor recibe una comunicación electrónica en la que se le indican los conceptos de los pares evaluadores, se señala la decisión tomada y, de ser aceptado, se le informan las sugerencias y cambios a que haya lugar antes de publicar el artículo.
  5. Recibidos los cambios hechos por el autor, el Comité Editorial remite el documento a un corrector de estilo o editor de documentos. Hecha la edición correspondiente, el artículo es devuelto al autor para que dé su aprobación en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles. El autor debe enviar la autorización y señalar con precisión los cambios que no acepta, puesto que con esto se hace responsable de todas las afirmaciones que haga en su artículo, incluyendo las que han sido sometidas a cambios por el/la corrector/a de estilo o Editor/a Asistente.
  6. Si cinco (5) días hábiles después de la recepción del documento el autor no se pronuncia al respecto, el Comité Editorial asumirá que acepta los cambios editoriales que se hicieron sobre el manuscrito.
  7. El autor debe enviar al Comité Editorial sus datos en el formato Publindex.

## PROCESO DE ELECCIÓN Y REVISIÓN DE ARTÍCULOS

El procedimiento para la revisión y posterior elección de los artículos a incluir en la revista *Avances en Enfermería* es el siguiente:

1. Una vez sometidos a través del sistema *ojs*, todos los artículos remitidos al Comité Editorial son revisados inicialmente por el/la Editor/a Asistente para verificar que cumplan con los elementos formales que se solicitan en las *Instrucciones para los autores*. De no cumplir con estos criterios, el documento será rechazado para continuar con el proceso de evaluación. Si las falencias son mínimas, el manuscrito será enviado a su/s autor/es con indicación de corregirlas antes de seguir el proceso.
2. Si cumple con los requisitos formales, el documento será sometido al sistema anti-plagio de la revista y se le hará un exhaustivo seguimiento de las referencias bibliográficas, luego de lo cual el/los autor/es recibirá/n una notificación de recibido por medios electrónicos.
3. Acto seguido, el artículo se remite al Comité Editorial para que designe dos (2) pares evaluadores para su revisión, los cuales deben ser expertos en el tema que trata el artículo. Si el artículo es evaluado positivamente por un evaluador y negativamente por otro, se designa uno tercero, y con base en su concepto se decide la inclusión del documento en la publicación. La identidad del autor de un artículo no se revela a los pares evaluadores y tampoco la de éstos al primero. El plazo para la emisión de conceptos que se dan a los pares evaluadores será de quince (15) días calendario y será notificada a cada par evaluador la fecha estimada de recepción del concepto.

## REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

La revista *Avances en Enfermería* y su contenido son propiedad de la Universidad Nacional de Colombia. Antes de remitir un documento, verifique que cumpla con las siguientes especificaciones:

- Certificados de Cesión de Derechos y Originalidad: los artículos deberán ser remitidos con una hoja de vida de los autores y una carta manifestando que los materiales para publicación son inéditos, es decir, originales, y que ceden todos los derechos patrimoniales del artículo a la Universidad Nacional de Colombia. Para esto, deben diligenciar los formatos en la lista de comprobación para la preparación de envíos, haciendo click en el siguiente enlace: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/about/submissions#authorGuidelines>

- El documento no debe excederse de las 5 000 palabras ni 25 páginas tamaño carta, debe estar escrito en letra Times New Roman tamaño 12, a doble espacio, con márgenes de 2,5 en los 4 lados. En el caso de artículos de revisión, no deben exceder las 7 000 palabras ni las 30 páginas. El conteo de palabras para las diferentes tipologías de artículos no incluirá los metadatos del artículo ni las referencias.
- Las páginas del documento deben estar numeradas.

## Portada

**Título:** Debe aparecer el *título*, el cual debe ser preciso, no tener más de 80 caracteres y venir en español, inglés y portugués. Dentro del texto no debe describirse la presentación del/los autor/es, sino incluirse en un archivo aparte y constar de: nombres y apellidos completos, formación académica, cargo actual e instituciones a las que está/n vinculado/s, dirección electrónica vigente para contactarlo/s, ORCID, ciudad y país.

**Resumen:** El artículo incluirá un *resumen* en español, inglés y portugués y no debe contener más de 250 palabras. Debe plasmar el objetivo, los puntos centrales y las conclusiones del artículo. En caso de artículos originales, el resumen debe estar estructurado por los apartados Objetivo, Metodología, Resultados y Conclusiones. Para artículos de revisión, de reflexión y reportes de caso, el resumen debe incluir objetivo, síntesis del contenido y conclusión.

**Palabras clave (o descriptores):** Se deben incluir de 3 a 5 descriptores o palabras clave en el idioma original. Estos términos pueden obtenerse del DeCS (BI-REME) pero en caso de no estar registrados, se puede utilizar vocabulario libre. Consultar: <http://decs.bvs.br>

**Nota:** El documento no debe señalar nombres comerciales de medicamentos, equipos o materiales, a menos que sea estrictamente necesario.

## Ayudas y subvenciones

Si el trabajo es derivado de investigación se debe incluir el nombre de la investigación original. Para el caso de investigaciones que hayan tenido patrocinio o subvención de instituciones, se debe adicionar esta información.

## Lineamientos generales para la estructuración y presentación de artículos originales (formato IMRYD)

**1. Introducción:** En esta sección el autor debe incluir el problema, el objetivo o propósito del estudio y la argumentación lógica.

**2. Materiales y Métodos:** Incluye el tipo de estudio, el fenómeno estudiado, las medidas, los análisis de datos y el proceso de selección de la muestra del estudio, especificando el tiempo y el lugar. También, instrumentos utilizados y métodos de análisis empleados. Si es el caso, los aspectos éticos contemplados en el estudio y la aprobación del Comité de Ética correspondiente.

**3. Resultados:** Deberán ser presentados en forma lógica, con las directrices del propósito y con las respuestas a la pregunta de estudio. Deben contener los datos y sus respectivos análisis. En el caso que se utilicen tablas, cuadros, gráficas e imágenes, éstos deben estar numerados de acuerdo a como han sido citados en el texto, contener su respectivo título, el cual será breve y claro, y la fuente de la información. Además, las gráficas, diagramas, imágenes, dibujos lineales, mapas y fotografías deberán presentarse en el programa original que se utilizó para elaborarlas (*Excel, Word, Power Point, Paint*, etc.).

**4. Discusión:** En esta se destacarán las consideraciones nuevas y más importantes de la investigación, además de las conclusiones que de ella surjan. Deberá dar cuenta de las interpretaciones del autor y de las explicaciones en relación con sus hipótesis originales y con las fuentes bibliográficas estudiadas, las cuales deberán ser consistentes con la investigación. Podrá incluir las implicaciones para la práctica clínica y las recomendaciones para futuros estudios.

**5. Referencias:** La revista *Avances en Enfermería* sigue las orientaciones sobre referencias bibliográficas del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, por lo cual se exige que el manuscrito se complemente estrictamente con las *Normas Vancouver*. Consultar: [www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

De acuerdo a los requerimientos de indexación en cuanto a la vigencia y calidad de la bibliografía, en la lista de referencias solo se aceptará un 20% de la denominada "Literatura Gris" (libros, capítulos de libros, tesis, disertaciones, memorias, guías, informes, reportes, manuales, datos estadísticos, leyes, auto-citas, citas de otras citas, etc.), es decir: todas aquellas referencias que no provengan de artículos de investigación publicados en revistas indexadas. Así mismo, es necesario que las referencias de revistas indexadas procedan de artículos de no más de 5 años de publicación. El manuscrito enviado deberá tener el número mínimo de referencias exigido por la revista, conforme la sección (tipo de artículo) en la que se haya incluido. El Equipo de Redacción hará un exhaustivo seguimiento de estos requerimientos, resultado que determinará si el manuscrito continúa el proceso, si es necesario realizar ajustes de referencias o incluso si debe ser rechazado.

Las referencias bibliográficas deberán numerarse consecutivamente, entre paréntesis y en tamaño normal, de acuerdo al orden de aparición de las citas en el texto. A continuación se presentan ejemplos de la forma de presentación de los documentos y referencias respectivas:

- *Artículo de revista*: apellido y dos iniciales del/los nombre/s del/los autor/es. Título del artículo. Título abreviado de la revista. Año;volumen (número);página inicial-final. Cuando el artículo tenga más de seis autores se escribirá después de éstos la abreviatura *et al.*
- *Libros y monografías*: apellido y dos iniciales del/los nombre/s del/los autor/es. Título. Edición. Lugar de publicación (ciudad): editorial y año.
- *Capítulo de un libro*: apellido y dos iniciales del/los nombre/s del/los autor/es del capítulo. Título del capítulo. La palabra "En": director/coordinador/editor/compilador del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación (ciudad) : editorial; año. Página inicial del capítulo-página final del capítulo.
- *Ponencias*: apellido y dos iniciales del/los nombre/s del/los autor/es de la ponencia. Título de la ponencia. La palabra "En": título oficial del congreso, simposio o seminario. Lugar de publicación: (ciudad) editorial; año. Página inicial-página final de la ponencia.
- *Artículo de revista en Internet*: apellido y dos iniciales del/los nombre/s del/los autor/es del artículo. Título del artículo. Título abreviado de la revista. Año;volumen(número);página inicial-final. "Disponible en: (URL o DOI)"
- *Libro o monografía en Internet*: apellido y dos iniciales del/los nombre/s del/los autor/es. Título. Edición (excepto la primera). Lugar de publicación (ciudad): Editorial; fecha de publicación; "Disponible en: (URL o DOI)"
- *Material audio visual*: apellido y dos iniciales del/los nombre/s del/los autor/es. Título (CD-ROM, DVD, disquete, según el caso) Edición. Lugar de edición: (ciudad) editorial; año.
- *Documentos legales*: Nombre completo del país de emisión. Nombre de la institución que lo emite. Título de la ley o el decreto, nombre/número del boletín oficial. Fecha de publicación.
- *Tesis de doctorado/maestría*: apellido y dos iniciales del/los nombre/s del/los autor/es. Título de la tesis [tesis de maestría/doctorado]. Lugar de publicación (ciudad): editorial (institución); año.
- *Material no publicado*: hace referencia a los artículos ya aceptados pero pendientes de publicación. El formato es: apellido y dos iniciales del/los nombre/s del/los autor/es. Título. Nombre de la publicación. "En prensa". Fecha.

# Política editorial

## Ética na publicação científica

A revista *Avances en Enfermería* define os seguintes critérios e recomendações relacionadas com a ética na publicação de artigos científicos:

### 1. Critérios gerais

- 1.1. Os manuscritos devem conter suficiente detalhe e referências que permitam replicar ou rebater o estudo.
- 1.2. As declarações fraudulentas ou deliberadamente inexatas constituem um comportamento antiético.
- 1.3. Se o estudo incluir produtos químicos, procedimentos ou aparelhos que apresentam qualquer risco inusual inerente a seu uso, o autor deve identificá-los claramente no interior do artigo.
- 1.4. Se o estudo implicar o uso de animais ou de seres humanos, o autor deve garantir que o artigo contenha uma declaração que explicita que se realizaram todos os procedimentos de conformidade com as diretrizes e com a normativa ética.
- 1.5. Devem respeitar-se os direitos de privacidade dos seres humanos.

### 2. Autoria

#### Critérios:

- 2.1. Um *autor* é a pessoa que fez uma contribuição intelectual significativa ao estudo. Desta maneira, todas as pessoas nomeadas como *autores* devem reunir os requisitos de autoria e todos aqueles que os reúnem devem ser mencionados de forma explícita.
- 2.2. Devem se cumprir coletivamente três critérios básicos para ser reconhecido como autor:

- a) Contribuição substancial à conceção e ao desenho, aquisição de dados, análises e interpretação do estudo.
- b) Redação ou revisão do conteúdo intelectual.
- c) Aprovação da versão final.

- 2.3. A ordem da autoria deve ser uma decisão conjunta dos coautores.
- 2.4. As pessoas que participem em um estudo, mas que não se ajustem aos critérios de autoria, devem aparecer como *colaboradores* ou *pessoas reconhecidas*.
- 2.5. Há três tipos de autorias que se consideram inaceitáveis: autores *fantasma*, que contribuem substancialmente, mas não são reconhecidos —são frequentemente pagos por promotores comerciais—; autores *convidados*, que não fazem nenhuma contribuição discernível, mas que são nomeados para aumentar as possibilidades de publicação; e autorias *honorárias*, que se baseiam unicamente em uma afiliação tênue com um estudo.

#### Recomendações:

- 2.6. Antes de começar a pesquisa, recomenda-se documentar a função e a maneira como se reconhecerá a autoria de cada pesquisador.
- 2.7. Não se deve mentir acerca da participação de uma pessoa na pesquisa ou publicação. Se sua contribuição for considerada *substancial*, justifica-se a autoria, bem seja como *autor* ou como *colaborador*.
- 2.8. Não se deve atribuir uma autoria sem contar com o consentimento da pessoa.
- 2.9. Todas as pessoas nomeadas como autores devem reunir os requisitos de autoria e todos aqueles que reúnem os requisitos devem aparecer como autores ou colaboradores.
- 2.10. Alguns grupos colocam os autores por ordem alfabética, às vezes com uma nota para explicar que todos os autores fizeram contribuições iguais ao estudo e a publicação.

### 3. Mudanças na autoria

#### Critérios:

- 3.1. Faz referência à adição, supressão ou reorganização dos nomes de autor na autoria de um artigo aceito.
- 3.2. As petições de acrescentar ou eliminar um autor, ou para reorganizar os nomes dos autores, devem ser enviados pelo autor correspondente do artigo aceito e devem incluir:
  - a) A razão pela qual deve ser adicionado ou eliminado, ou os nomes dos autores reorganizados.
  - b) A confirmação por escrito (via *e-mail*) de todos os autores que concordam com a adição, supressão ou reorganização. No caso de adição ou eliminação dos autores, deve se incluir a confirmação de que o autor seja adicionado ou eliminado.

### 4. Conflito de interesses

#### Critérios:

- 4.1. Quando um pesquisador ou autor tiver alguma opinião, interesse financeiro/pessoal que puder afetar sua objetividade ou influir de maneira inapropriada em seus atos existe um possível *conflito de interesses*. Os conflitos podem ser reais ou potenciais.
- 4.2. Os conflitos de interesses mais evidentes se associam às relações financeiras, que podem ser:
  - a) *Diretas*: emprego, propriedade de ações, bolsas, patentes.
  - b) *Indiretas*: honorários, assessorias a organizações promotoras, propriedade de fundos de investimento, testemunho como especialista pago.
- 4.3. Os conflitos também podem existir como resultado de relações pessoais, a competência acadêmica e a paixão intelectual. Por exemplo, um pesquisador que tenha:
  - a) Algum tipo de interesse pessoal nos resultados da pesquisa.
  - b) Opiniões pessoais que estão em conflito direto com o tema que se estiver pesquisando.

#### Recomendações:

- 4.4. Revelar caso estiver em algum conflito real ou potencial de interesses que influa de forma inapropriada nos achados ou resultados do trabalho apresentado, dentro dos três anos de ter começado o trabalho apresentado, que poderiam influir indevidamente —enviesar— o trabalho.
- 4.5. Revelar o papel de um ou vários promotores do estudo —caso houverem—, no desenho de estudo, na recopilação, análise e interpretação dos dados, na redação do informe e na decisão de apresentar o documento para sua publicação.
- 4.6. Os pesquisadores não devem chegar a acordos que interfiram com seu acesso a todos os dados e sua capacidade de analisá-los de forma independente; também não de preparar e publicar os manuscritos.
- 4.7. Ao apresentar um documento, deve-se fazer uma declaração —com o cabeçalho “Papel que teve a fonte de financiamento”— em uma seção separada do texto e colocar-se antes da seção *Referências*.
- 4.8. Alguns dos exemplos de possíveis conflitos de interesses que devem ser revelados incluem empregos, consultoria, propriedade de ações, honorários, testemunho de perito remunerado, solicitações de patentes/registros e subvenções ou outros financiamentos.
- 4.9. Todas as fontes de apoio financeiro para o projeto devem ser reveladas.
- 4.10. Deve-se descrever o papel do patrocinador do estudo.

### 5. Publicação duplicada

#### Critérios:

- 5.1. Os autores têm o compromisso de comprovar que seu artigo seja baseado em uma pesquisa original, ou seja: nunca publicada com anterioridade. O envio ou reenvio internacional de seu trabalho a outra publicação, gerando uma duplicação, é considerada um incumprimento da ética editorial.
- 5.2. Produz-se uma publicação duplicada ou múltipla quando dois ou mais artigos, sem se fazer referências entre si, compartilham essencialmente as mesmas hipóteses, dados, pontos de discussão ou conclusões. Isto pode ocorrer em diferentes graus: duplicação literal, duplicação parcial, mas substancial ou inclusive duplicação mediante parafraseio.



- 5.3. Um dos principais motivos pelos quais a publicação duplicada de pesquisas originais considera-se não ético é porque pode gerar uma *ponderação inadequada* ou uma *dupla recontagem involuntária* dos resultados de um estudo único, o que distorce as provas disponíveis.

#### Recomendações:

- 5.4. Os artigos enviados para sua publicação deverão ser originais e não deverão enviar-se a outra revista. No momento do envio, os autores deverão revelar os detalhes dos artigos relacionados —também quando estiverem em outro idioma—, artigos similares na imprensa e traduções.
- 5.5. Ainda que um artigo enviado esteja sendo revisado, é preciso indagar por seu estado, tomar a decisão de continuar ou não com o processo e caso decidirem retirá-lo, entrar em contato com outra revista só caso a primeira editorial não publicar o artigo.
- 5.6. Evite enviar um artigo previamente publicado em outra revista.
- 5.7. Evite enviar artigos que descrevam, essencialmente, a mesma pesquisa a mais de uma revista.
- 5.8. Indique sempre os envios anteriores —incluídas as apresentações de reuniões e a inclusão de resultados em registros— que pudessem considerar-se uma publicação duplicada.
- 5.9. Evite escrever sobre sua própria pesquisa em dois ou mais artigos, desde diferentes ângulos ou sobre diferentes aspectos da pesquisa, sem mencionar o artigo original.
- 5.10. Considera-se uma conduta não recomendável criar várias publicações a partir de pesquisas não multicêntricas.
- 5.11. Deseja-se enviar seu artigo a uma revista que se publique em um país diferente ou em um idioma diferente, solicite informação à editorial e as diretrizes que ao respeito possam existir.
- 5.12. No momento do envio, indique todos os detalhes de artigos relacionados em um idioma diferente e as traduções existentes.

## 6. Reconhecimento das fontes

#### Critérios:

- 6.1. Os autores devem citar as publicações que sejam influentes na determinação da natureza do trabalho apresentado.
- 6.2. A informação obtida de forma privada não deve ser usada sem permissão explícita da fonte.
- 6.3. A reutilização das tabelas e figuras requer da permissão do autor e da editorial, o que deve mencionar-se adequadamente na legenda da tabela ou da figura.
- 6.4. A informação obtida no transcurso de serviços confidenciais, como manuscritos para arbitragem ou solicitações de subvenção, não deve ser utilizada sem a permissão explícita e por escrito do autor da obra involucrada nestes serviços.

## 7. Fraude científica

#### Critérios:

- 7.1. A fraude na publicação científica refere-se à apresentação de dados ou conclusões falsos ou que não foram gerados através de um processo rigoroso de pesquisa.
- 7.2. Existem os seguintes tipos de fraude na publicação de resultados de pesquisa:
- Fabricação de dados: invenção de dados e resultados de pesquisa para depois comunicá-los.
  - Falsificação de dados: a manipulação de materiais de pesquisa, imagens, dados, equipe e processos. A falsificação inclui a modificação ou omissão de dados ou resultados de tal forma que a pesquisa não se representa de uma forma precisa. Uma pessoa poderia falsificar dados para adequá-la ao resultado final desejado de um estudo.

#### Recomendações:

- 7.3. Antes de realizar o primeiro envio de um artigo, leia cuidadosamente as políticas editoriais e de dados da revista.
- 7.4. Nunca modifique ou omita dados de forma intencional. Isto inclui materiais de pesquisa, métodos de análises, processos, aparelhos, tabelas, citações e referências bibliográficas.

- 7.5. Tanto a fabricação como a falsificação de dados são formas de conduta incorreta e grave, porque as duas resultam em publicações científicas que não refletem com precisão a verdade observada.
- 7.6. O autor deve fazer uma gestão adequada dos dados que suportam a pesquisa, levando especial cuidado na recopilação, produção, conservação, análises e comunicação dos dados.
- 7.7. Mantenha registros minuciosos dos dados em bruto ou não tratados, os que deverão ser acessíveis, caso um editor os solicitar, inclusive depois de publicado o artigo.

## 8. Plágio

### Critérios:

- 8.1. O plágio é uma das maneiras mais comuns de conduta incorreta nas publicações. Acontece quando um dos autores faz passar como próprio o trabalho de outros sem a permissão, menção ou reconhecimento. O plágio se apresenta sob formas diferentes, desde a cópia literal até o parafraseado do trabalho de outra pessoa, incluindo dados, ideais, conceitos, palavras e frases.
- 8.2. O plágio tem diferentes graus de gravidade, por exemplo:
  - a) Que quantidade do trabalho de outra pessoa se tomou —várias linhas, parágrafos, páginas, o artigo inteiro—.
  - b) Que é o que foi copiado —resultados, métodos ou seção de introdução—.
- 8.3. O plágio em todas suas formas constitui uma conduta não ética no âmbito editorial e acadêmico, o que é inaceitável.
- 8.4. A cópia literal só é aceitável se indica-se a fonte e inclui o texto copiado com os signos de citação adequados.

### Recomendações:

- 8.5. Lembre-se sempre que é essencial reconhecer o trabalho de outros —incluindo o trabalho de seu assessor ou seu trabalho prévio— como parte do processo.
- 8.6. Não reproduza um trabalho palavra por palavra, em sua totalidade ou em parte, sem autorização e menção da fonte original.

- 8.7. Mantenha um registro das fontes utilizadas ao pesquisar e onde foram usadas em seu artigo.
- 8.8. Certifique-se de reconhecer completamente e citar de forma adequada a fonte original em seu artigo.
- 8.9. Quando faça referência à fonte, evite utilizar o trabalho de outras pessoas palavra por palavra, exceto que o faça entre aspas e só se é estritamente necessário.
- 8.10. O parafraseado só se aceita se indicar-se corretamente a fonte e se garante de não mudar o significado da intenção da fonte.
- 8.11. Inclua entre aspas e cite todo o conteúdo que tenha tomado de uma fonte publicada anteriormente, inclusive se o estiver dizendo com suas próprias palavras.

## 9. Fragmentação

### Critérios:

- 9.1. A *fragmentação* consiste em dividir ou segmentar um estudo grande em duas ou mais publicações.
- 9.2. Considera-se uma prática inaceitável que os *fragmentos* de um estudo dividido compartilhem as mesmas hipóteses, amostra e métodos.
- 9.3. O mesmo *fragmento* não se deve publicar mais de uma vez. O motivo é que a fragmentação pode dar lugar a uma distorção da literatura, fazendo crer equivocadamente aos leitores que os dados apresentados em cada *fragmento* —ou seja: *cada artigo*— derivam-se de uma amostra de sujeitos diferentes. Isto não somente envia a base de dados científica, senão que também cria uma repetição ambígua aos editores e revisores, que devem ocupar-se de cada trabalho por separado. Além disso, permite que se infle o número de referências onde aparece citado o autor.

### Recomendações

- 9.4. Evite fracionar inapropriadamente os dados de um só estudo em dois ou mais trabalhos.
- 9.5. Quando apresentar um trabalho, seja transparente no processo. Isto inclui manuscritos publicados, enviados recentemente ou já aceitados.

## 10. Consentimento informado

- 10.1. Os estudos sobre pacientes ou voluntários requerem a aprovação de um comitê de ética.
- 10.2. O consentimento informado deve estar devidamente documentado.
- 10.3. As permissões e as liberações devem ser obtidas quando um autor deseje incluir detalhes de caso ou outra informação pessoal, ou imagens dos pacientes e qualquer outra pessoa.
- 10.4. Deve se levar cuidado com a obtenção do consentimento respeito aos participantes, em particular com a população vulnerável. Por exemplo: quando uma criança tem necessidades especiais ou problemas de aprendizagem. Deve lembrar-se que o uso de fotografias dos participantes ou declarações explícitas — partes de entrevistas — devem contar com a autorização por escrito dos envolvidos ou seus responsáveis legais.

## 11. Correção de artigos publicados

### Critério:

- 11.1. Quando um autor descobre um erro ou uma inexactidão significativa no trabalho publicado, é obrigação do autor notificar imediatamente à revista e cooperar no processo de correção.

## Bibliografia

Black W, Russo R, Turton D. The supergravity fields for a D-Brane with a travelling wave from string amplitudes. *Physics Letters*. 2010; 694(3); 246-51.

Elsevier. "Autoría. Ethics in research & publication". Accedido 8 de agosto de 2014. [http://www.elsevier.com/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/183394/ETHICS\\_ES\\_AUTH01a\\_updatedURL.pdf](http://www.elsevier.com/__data/assets/pdf_file/0010/183394/ETHICS_ES_AUTH01a_updatedURL.pdf).

———. "Conflicto de intereses. Ethics in research & publication". Accedido 28 de abril de 2017. [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_COI02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_COI02_ES_2015.pdf)

———. "Envío simultáneo/múltiple, publicación duplicada. Ethics in research & publication". Accedido 28 de abril de 2017. [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_SSUB02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_SSUB02_ES_2015.pdf)

———. Elsevier. "Autoría". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_AUTH02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_AUTH02_ES_2015.pdf)

———. "Ethics in Research & Publication". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Brochure\\_Ethics\\_2\\_web.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Brochure_Ethics_2_web.pdf)

———. "Envío simultáneo/múltiple, publicación duplicada. Ethics in research & publication". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_SSUB02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_SSUB02_ES_2015.pdf)

———. "Ethics. Conducting research". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics#conducting-research>

———. "Ethics. Writing an article". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics#writing-an-article>

———. "Fraude en investigación. Ethics in research & publication". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_RF02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_RF02_ES_2015.pdf)

## INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES

A revista *Avances en Enfermería* da Universidad Nacional de Colombia é publicada cada quatro meses e recebe artigos em espanhol, português e inglês. Se quiser enviar artigos para publicação, deve levar em conta os aspectos relativos ao processo:

### TIPOS DE ARTIGOS PARA PUBLICAÇÃO (SEGUNDO COLCIENCIAS)

**1. Artigo de pesquisa científica e tecnológica.** Documento original que apresenta detalhadamente os resultados originais de projetos de pesquisa. A estrutura geralmente utilizada inclui quatro partes fundamentais: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados e Conclusões. Número mínimo de referências: 25.

**2. Artigo de reflexão.** Documento que apresenta resultados de pesquisa desde uma perspectiva analítica, interpretativa ou crítica do autor, sobre uma questão específica, utilizando fontes originais. Número mínimo de referências: 25.

**3. Artigo de revisão.** Documento que decorre de uma pesquisa onde se analisam, sistematizam e integram resultados de pesquisas publicadas ou não publicadas, sobre um campo científico ou tecnológico, visando informar sobre os avanços e as tendências de desenvolvimento nesse campo. A característica principal consiste em apresentar uma cuidadosa revisão bibliográfica de pelo menos 60 referências.

### Outras contribuições não derivadas de pesquisas

**1. Editorial.** Documento escrito pelo/a Editor/a Chefe, um/a Editor/a, um membro do Comitê Editorial ou um/a pesquisador/a convidado/a, sobre orientações dentro do campo temático da revista.

**2. Documento de reflexão não derivado de pesquisa.** Documento tipo ensaio não decorrente de pesquisa, emprega a perspectiva analítica interpretativa ou crítica do autor sobre um tema específico a partir de fontes originais. Número mínimo de referências: 25.

**3. Relatório de caso (Situações de enfermagem).** Documento que apresenta os resultados de um levantamento sobre uma situação especial a fim de dar a conhecer as experiências técnicas e metodológicas consideradas para um caso específico. Inclui uma revisão sistemática comentada da literatura sobre casos análogos. Número mínimo de referências: 15.

### CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE DOS ARTIGOS

O material que for colocado para apreciação do Comitê Editorial deve obedecer aos seguintes critérios:

**1. Clareza e precisão na redação:** A redação do documento deve ser coerente como conteúdo e clara para o leitor.

**2. Originalidade:** O documento deve ser original, isto é, produzido diretamente por seu autor, sem imitação de outros documentos.

**3. Objetividade e validade:** As afirmações devem estar baseadas em dados e informação válida.

**4. Importância e contribuições ao conhecimento:** O documento faz contribuições interessantes para modernizar o tema objeto de pesquisa.

### INFORMAÇÃO DO AUTOR

**Os artigos devem ser enviados por meio do sistema ojs (Open Journal System):**

<http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/about/index>

O autor de um artigo deve encaminhá-lo junto com uma carta que especifique seu endereço, fone e e-mail vigente. Se o artigo é de vários autores, é preciso identificar a contribuição de cada autor no trabalho. No caso dos relatórios de pesquisa, o pesquisador principal assumirá a responsabilidade sobre a integridade e confiabilidade dos dados compilados. Se a autoria de um artigo é grupal, é preciso nomear um ou mais autores para assumirem a responsabilidade em nome do grupo. Nesse caso, os outros membros não são autores, e serão incluídos na lista de reconhecimentos. Quando um artigo for submetido a apreciação do Comitê Editorial, seu autor aceita que:

- Sob nenhum conceito receberá pagamento algum pela inclusão de seu documento na publicação.

- Não poderá apresentar o mesmo documento à consideração de comitês de outras publicações até não obter resposta escrita sobre a decisão tomada a respeito da aceitação ou recusa de seu artigo.
- Caso o artigo for publicado, ele torna-se propriedade permanente da Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia e não poderá ser publicado em outro meio sem licença escrita do autor e da Universidade.

## PROCESSO DE SELEÇÃO E REVISÃO DE ARTIGOS

O procedimento para eleger os artigos a serem incluídos na revista *Avances en Enfermería* é o seguinte:

1. Todos os artigos encaminhados ao Comitê Editorial da revista são revisados inicialmente pelo/a Editor/a Assistente a fim de verificar o grau de cumprimento com os elementos formais requeridos nas *Instruções para os autores*. Caso o artigo não obedecer esses critérios, o documento será rejeitado para continuar o processo de avaliação. Se as falências forem mínimas, o escrito será devuelto ao seu autor, especificando as fraquezas de forma encontradas na primeira avaliação, com indicação de corrigi-las antes de continuar o processo.
2. Caso contrário, quando o artigo cumpre com os requerimentos formais, o documento será submetido ao sistema anti-plágio da revista, e se fará um exaustivo seguimento das referências bibliográficas, depois o/s autor/es receberão uma notificação de recebido por meio eletrônico.
3. Logo depois, o artigo se remite ao Comitê Editorial para designar dois (2) pares avaliadores para sua revisão, ambos com grande saber notório na área do artigo. Se o artigo é avaliado positivamente por um avaliador e negativamente por outro, designa-se um terceiro, e com base no seu conceito se decide a inclusão do documento na publicação. A identidade do autor do artigo não é revelada aos pares avaliadores e também não a destes ao primeiro. O prazo para a emissão de conceitos que se dão aos pares avaliadores será de quinze (15) dias calendário e será notificada a cada par avaliador a data estimada de recepção do conceito.
4. Com base nos conceitos dos pareceristas avaliadores, o comitê decide se o artigo será publicado ou

não. Em ambos os casos, o autor recebe uma comunicação eletrônica que inclui as opiniões dos pareceristas e a decisão tomada. Se o artigo for aceito, o autor recebe confirmação sobre as sugestões e correções aplicáveis antes de publicar o artigo.

5. Depois de receber as correções aplicadas pelo autor, o Comitê Editorial envia o documento a um corretor de estilo ou editor de documentos. Quando acaba a edição correspondente, o artigo é devolvido ao autor, quem terá prazo de cinco dias úteis para dar a aprovação final. O autor deve enviar a autorização e apontar claramente as correções não aceites, dado que com isso, ele fica responsabilizado por todas as afirmações feitas no artigo, incluindo aquelas que foram mudadas ou corrigidas pelo/a corretor/a de estilo ou Editor/a Assistente.
6. Se nos cinco (5) dias úteis posteriores ao recebimento do documento o autor não se pronunciar ao respeito, o Comitê Editorial entenderá que ele aceita as correções editoriais realizadas.
7. O autor deve enviar seus dados no formato Publin-dex ao Comitê Editorial.

## REQUISITOS PARA PRESENTAÇÃO DE ARTIGOS

A revista *Avances en Enfermería* e seu conteúdo são propriedade da Universidad Nacional de Colombia. Antes de enviar um documento, verifique a observância com as seguintes especificações:

- Certificados de Atribuição de Direitos e Originalidade: os artigos deverão ser enviados com um curriculum vitae dos autores e uma carta afirmando que os materiais são inéditos, quer dizer, originais, e que cedem todos os direitos patrimoniais do artigo à Universidad Nacional de Colombia. Para isso devem preencher os formatos na lista de verificação para a preparação de envios, no seguinte enlace: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/about/submissions#authorGuidelines>
- O documento não excederá 5 000 palavras nem 25 páginas tamanho carta, deve estar escrito em letra Times New Roman tamanho 12, espaçamento duplo, com margens de 2,5 nos quatro lados. No caso de artigos de revisão, não deverá exceder



as 7 000 palavras nem as 30 páginas. A contagem de palavras para as diferentes tipologias de artigos não incluirá os metadatos do artigo nem as referências.

- As páginas do documento devem estar numeradas.

## Capa

**Título:** Deve aparecer o título, que deve ser claro, não conter mais de 80 caracteres e estar em espanhol, inglês e português. Dentro do texto NÃO deve descrever-se a apresentação do/s autor/es, já que esta deverá incluir-se em outro arquivo e conter: nomes e sobrenomes completos, titulação acadêmica, cargo atual e vinculação institucional, bem como endereço eletrônico vigente para contatá-lo/s, ORCID, cidade e país.

**Resumo:** O artigo deve incluir resumo em Espanhol, Inglês e Português, não deve ter mais de 250 palavras. Nele tem que se encontrar o objetivo, os pontos focais e as conclusões do artigo. Nos artigos originais, o resumo deve ser estruturado de modo a definir o Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusões. Para artigos de revisão, reflexões e relatos de caso, o resumo deve incluir objetivos, síntese do conteúdo e conclusão.

**Palavras-chave (ou descritores):** O artigo deverá incluir de 3 a 5 descritores ou palavras chave no idioma original. Esses termos podem ser obtidos no DeCS (BIREME), mas caso não estiver registrado, poderá usar o vocabulário livre. Consultar: <http://decs.bvs.br>

**Atenção:** O documento NÃO deve apontar os nomes comerciais de medicamentos, equipamentos ou materiais, a menos que seja absolutamente necessário.

## Subvenções e subsídios

Se o trabalho for o resultado de uma pesquisa deverá incluir o nome da pesquisa original. Para o caso das pesquisas que tiveram patrocínio ou financiamento de instituições, deve-se incluir esta informação.

## DIRETRIZES GERAIS PARA A ESTRUTURAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE ARTIGOS ORIGINAIS (FORMATO IMRD)

**1. Introdução:** Nesta seção, o autor deve incluir o problema, o objetivo ou o propósito do estudo e a argumentação lógica.

**2. Materiais e Métodos:** Inclui o tipo de estudo, o fenômeno estudado, as medidas, as análises de dados e o processo de seleção da população do estudo, especificando o tempo e lugar. Além disso, deve incluir instrumentos utilizados, os métodos de análise utilizados. Se for o caso, os aspectos éticos abordados no estudo e aprovação do Comitê de Ética pertinente.

**3. Resultados:** Devem ser apresentados de uma forma lógica, com as diretrizes do propósito e com as respostas à pergunta de estudo. Deve conter os dados e as análises dos mesmos. Caso forem usadas tabelas, quadros, gráficos e imagens, devem ser numerados de acordo com a ordem como foram citadas no texto, conter o respetivo título, que deve ser breve e claro devendo aparecer a fonte de informação. Além disso, os gráficos, diagramas, imagens, desenhos lineares, mapas e fotografias, deverão apresentar-se no programa original que usou-se para elaborá-las (*Excel, Word, Power Point, Paint, etc.*).

**4. Discussão:** Nesta se dará destaque às considerações novas e mais importantes da pesquisa, além das conclusões que dela surjam. Deverá dar conta das interpretações do autor e das explicações em relação com suas hipóteses originais e com as fontes bibliográficas estudadas, as que deverão ser consistentes com a pesquisa. Poderá se incluir as implicações para a prática clínica e as recomendações para futuros estudos.

**5. Referências:** A revista *Avances en Enfermería* segue as orientações sobre referências bibliográficas do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, pelo que se exige que o escrito se complemente estritamente com as *Normas Vancouver*. Veja: [www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

De acordo com os requerimentos de indexação acerca da vigência e qualidade da bibliografia, na lista de referências só se aceitará 20% da denominada "Literatura Cinza" (livros, capítulos de livros, teses, dissertações, memorias, guias, informes, reportes, manuais, dados estatísticos, leis, autocitações, citações de outras citações etc.), é dizer: todas aquelas referências que não sejam de artigos de pesquisa publicados

em revistas indexadas. Outrossim, é necessário que as referências de revistas indexadas sejam de artigos de não mais de 5 anos de publicação. O manuscrito enviado deverá ter o número mínimo de referências exigido pela revista, conforme a seção (tipo de artigo) na que esteja incluído. A Equipe de Redação fará um exaustivo seguimento desses requerimentos, resultado que determinará se o manuscrito continua o processo, se é necessário realizar ajustes de referências ou inclusive, se deve ser rejeitado.

As referências bibliográficas deverão numerar-se consecutivamente entre parêntese e em tamanho normal, de acordo à ordem de aparição das citas no texto. A continuação se apresentam exemplos da forma de apresentação dos documentos e referências respetivas:

- *Artigo de revista*: Sobrenome e duas iniciais dos nomes dos autores. Título do artigo. Abreviatura internacional do título do periódico. Ano; volume(número);página inicial-final. Quando o artigo tiver mais de seis autores as palavras *et al.* serão escritas após o sexto autor.
- *Livros e monografias*: Sobrenome, duas iniciais dos nomes dos autores. Título. Edição. Local de publicação (cidade): editora; ano.
- *Capítulo de livro*: Sobrenome e duas iniciais dos nomes dos autores do capítulo. Título do capítulo. Palavra "Em": sobrenome e duas iniciais dos nomes do diretor/coordenador/editor/compilador do livro. Título do livro. Edição. Local de publicação (cidade): editora; ano. Página inicial-final do capítulo.
- *Palestras*: Sobrenome e duas iniciais dos nomes dos autores do trabalho. Título da palestra. Palavra "Em": título oficial do congresso, simpósio ou seminário. Local de publicação (cidade): editora; ano. Página inicial-final da palestra.
- *Artigo de revista on-line*: Sobrenome e duas iniciais dos nomes dos autores do artigo. Título do artigo. Título abreviado do periódico. Ano;volume(número);página inicial-final. "Disponível em: (URL/DOI)"
- *Livro ou monografia on-line*: Sobrenome e duas iniciais dos nomes dos autores. Título. Edição. Local de publicação (cidade): editora; data de publicação "Disponível em: (URL/DOI)"
- *Material audiovisual*: Sobrenome e duas iniciais dos nomes dos autores. Título (CD-ROM, DVD, disco, segundo o caso) Edição. Local de edição (cidade): editora; ano.
- *Documentos legais*: Nome completo do país de emissão. Nome da instituição que emite a lei. Título da lei ou decreto, nome/número do diário oficial, data de publicação.
- *Tese de mestrado-doutorado*: Sobrenome e duas iniciais dos nomes dos autores. Título da tese [tese de mestrado/doutorado]. Local de publicação (cidade): editora; ano.
- *Material inédito*: refere-se a artigos aceitos, mas ainda não publicados. O formato é: Sobrenome e duas iniciais dos nomes dos autores. Título. Nome da publicação. "Na imprensa". Data.

# Editorial policy

## ETHICS IN SCIENTIFIC PUBLICATION

The journal *Avances en Enfermería* stipulates the following principles and recommendations concerning ethics in scientific articles publication:

### 1. General principles

- 1.1. Manuscripts should include enough details and references that the article may be replied or refuted.
- 1.2. Fraudulent or deliberately inaccurate statements constitute an anti-ethical behaviour.
- 1.3. If research includes chemical products, procedures, or equipment involving any unusual risk inherent in their use, authors must identify them clearly in the main part of the article.
- 1.4. If research implies the use of animal or human beings, authors should make sure that the article contains an explicit statement declaring that all the procedures were carried out in conformity both with the guidelines and ethical regulations.
- 1.5. Rights to privacy of human beings should be respected.

### 2. Authorship

#### Principles:

- 2.1. An *author* is the person who has made significant intellectual contribution to the investigation. Thus, anyone mentioned as *author* should fulfil all the requirements of authorship; and, in accordance, anyone who fulfils those requirements should be explicitly mentioned as author.
- 2.2. Authors should satisfy completely three basic requirements to be recognized as such:

- a) Considerable contribution to the conception and design; data collection; and the analysis and interpretation of research.
- b) Drawing-up or checking of the intellectual content.
- c) Approval of the final version.

- 2.3. Authorship's arrangement should be a joint decision of co-authors.
- 2.4. Those people who, taking part in the research, do not satisfy the requirements of authorship, should be mentioned as *contributors* or *acknowledged persons*.
- 2.5. There are three unacceptable kinds of authorship: *ghost* authors who do contribute substantially to the investigation, but are not recognized—they are usually paid by commercial developers—; *guest* authors who do not noticeably contribute to the investigation, but are mentioned in order to increase the possibilities of the article to be published; and the *ad honorem* authorships, based only in a slight affiliation to the study.

#### Recommendations:

- 2.6. Before the beginning of the investigation, it is recommended to document the functions of each investigator and how their authorship will be recognized.
- 2.7. There should be no lies about someone's participation in the investigation or publication. If his/her contribution is deemed as *substantial*, then the authorship is justified, whether as *author* or as *contributor*.
- 2.8. No authorship should be assigned without the approval of the person involved.
- 2.9. Anyone mentioned as author should fulfil all the requirements of authorship, and all who meet those requirements should be mentioned as *authors* or *contributors*.

- 2.10. A number of teams present their authors in alphabetical order, in some cases with an explanatory note declaring that all authors contributed equally both to the investigation and to the publication.

### 3. Modifications in authorship

#### Principles:

- 3.1. It refers to the addition, suppression, or rearrangement of authors' name in the authorship of an admitted article.
- 3.2. Requests demanding addition or suppression of authors, or the rearrangement of authors' names, should be sent by the respective author of the admitted article, and should include:
- The causes justifying the addition or suppression, or the rearrangement of the authors' names.
  - Confirmation in writing (by e-mail) of all authors agreeing with the addition, suppression or rearrangement. If authors' addition or suppression is required, it must be attached same author's confirmation of his/her addition or suppression.

### 4. Conflict of interests

#### Principles:

- 4.1. There is possible conflict of interests if an investigator or author has opinions or personal/financial interests that may affect his/her objectivity, or influence inappropriately his/her actions. These conflicts may be real or potential.
- 4.2. The more evident conflicts of interests are associated with financial relationships, which may be:
- Direct*: employment, stocks ownership, scholarships and patents.
  - Indirect*: fees, consultancy to development companies, investment funds' ownership, paid expert witness.
- 4.3. Conflicts could also emerge as result of personal relationships, academic rivalry, and intellectual passion. For instance, an investigator who has:
- Any kind of personal interest in investigation's results.

- Personal opinions in direct conflict with the subject under research.

#### Recommendations:

- 4.4. Reveal if there exists any real or potential conflict of interests that may influence inappropriately (slant) the work, by influencing improperly in the findings or results of research, in a three-year period since the beginning of the submitted work.
- 4.5. Reveal the role played by one or more promoters of the study —if any—, in the design of study; in gathering, analysis and interpretation of data; in report's drawing-up; and in the decision to submit the article to be published.
- 4.6. Investigators should not agree on terms interfering with their access to all data; with their capacity to analyse them independently; or with the manuscript's preparation or publication.
- 4.7. When submitting a document, there should be an explicit statement —under the heading "Role of the funding source"— in an independent section of the text and placed before the section of references.
- 4.8. Some instances of possible conflicts of interest that must be revealed may be: employment, consultancy, stocks ownership, fees, paid expert witness, patents/registry applications, and requests to subvention or another funding source.
- 4.9. Every funding source of the project must be revealed.
- 4.10. The role of the project sponsor should be described.

### 5. Duplicate publication

#### Principles:

- 5.1. Authors are obliged to prove their article to be based in original research, i.e., to have been not previously published. Intentional sending or re-sending of your work to another journal, thereby generating duplication, is considered a breach of editorial ethics.
- 5.2. Duplicate or multiple publications occur when two or more articles, without mutually referencing each other, share essentially the same hypothesis, data, discussion points, or conclusions. This may occur in different degrees: word-for-word duplication; partial but substantial; or even duplication by paraphrase.

- 5.3. Among the principal reasons why duplicate publication of original researches is considered non-ethical, is that it may allow *inadequate weighting* or *involuntary double recount* of results of a single research, thereby distorting available evidence.

#### Recommendations:

- 5.4. Articles submitted for publication should be originals and should not be submitted to another journal. When submitting, authors should reveal details of articles relating to theirs—even in another language—, similar articles in press and translations.
- 5.5. Both authors and editors should have continual communication about the state of articles under review; if authors decide to give up the process and withdraw the article, they are obliged to notify the journal about it, before come in contact with another journal.
- 5.6. Avoid submitting articles previously published in another journal.
- 5.7. Avoid submitting to more than one journal articles that describe essentially the same research.
- 5.8. Always indicate previous submissions of the article—including presentation in meetings and inclusion of results in registries—that may be deemed as duplicate publication.
- 5.9. Avoid writing in two or more articles about your own research from different angles, or about different aspects of the research, without mentioning the original article.
- 5.10. Creating several publications about no-multicentre investigations is considered as not recommended behaviour.
- 5.11. If you wish to submit your articles to a journal published in another country or in another language, please ask for information and guidelines about it to the publishing company.
- 5.12. At the time of submission, indicate every detail about articles relating to yours in a different language, and all current translations.

## 6. Recognition of sources

#### Principles:

- 6.1. Authors should reference publications that have been influential in the determination of the nature of the submitted article.
- 6.2. Information obtained privately should not be used without explicit permission in writing of the source.
- 6.3. Reuse of tables or figures requires permission of the authors and the publishing company that should be adequately indicated in the legend of the table or figure.
- 6.4. Information obtained in the course of confidential services—e.g. manuscripts of peer review or subvention requests— should not be used without explicit permission in writing of the author of the work involved in those services.

## 7. Scientific fraud

#### Principles:

- 7.1. Fraud in scientific publication makes reference to the presentation of false data or results as well as data or results not generated through rigorous investigation process.
- 7.2. Following are the kinds of fraud in publication of investigation results:
- a) Fabrication of data: invention of data and investigation results in order to be published.
  - b) Falsification of data: manipulation of investigation materials, images, data, equipment or processes. Forgery includes modification or omission of data or results, so that the investigation is not properly represented. Someone may falsify data to adequate them to the final desired result.

#### Recommendations:

- 7.3. Before the first submission of an article, read carefully journal's editorial and data policies.
- 7.4. Never modify or omit data intentionally. This includes investigation materials, analysis methods, processes, equipment, tables, references, and bibliographic references.



- 7.5. Both fabrication and falsification of data are serious forms of misbehaviour, because both of them result in scientific publications not reflecting precisely the observed truth.
- 7.6. Authors should adequately manage data that support investigation, with special care in data collecting, production, keeping, analysis and communication.
- 7.7. Keep thorough records of raw data, which should be accessible in case editors request them even before article's publication.
- 8.7. Keep a record of sources used during investigation, and where did you use them in the article.
- 8.8. Make sure that the original source is entirely acknowledged and adequately referenced in your article.
- 8.9. When referencing the source, avoid using another people's work word-for-word unless you enclose it in quotes and only in case of strict necessity.
- 8.10. Only if the source is correctly indicated and if you make sure of not altering the significance of the source's intention would the paraphrase be acceptable.
- 8.11. Enclose in quotes and reference all contents taken from a previously published source, even if you are stating them with your own words.

## 8. Plagiarism

### Principles:

- 8.1. Plagiarism is one of the more common ways of misconduct in publishing. It occurs when one of authors passes other people's work off as his own, without permission, mention or acknowledgment. Plagiarism appears under different ways, from word-for-word copy to paraphrase of other people's work, including data, ideas, concepts, words or sentences.
- 8.2. Plagiarism has different levels of seriousness, for instance:
  - a) The amount of work taken from another person's work: several lines, paragraphs, pages, the entire article.
  - b) What was copied: results, methods or introductory section.
- 8.3. Plagiarism in all its forms constitutes an unacceptable non-ethical conduct in editorial and academic spheres.
- 8.4. Word-for-word copy is acceptable only if the source is indicated and the copied text included with adequate marks of citation.

### Recommendations:

- 8.5. Always remember that it is essential to recognise other people's work—including your adviser's work, or your own previous work—as part of the process.
- 8.6. Do not reproduce any work word-for-word, either partially or entirely, without permission or mention of the original source.

## 9. Fragmentation

### Principles:

- 9.1. *Fragmentation* consists in dividing or segmenting a big research in two or more publications.
- 9.2. It is considered an unacceptable conduct that *fragments* of a divided research share the same hypothesis, sample and methods.
- 9.3. The same *fragment* should not be published more than one time, since fragmentation may allow distortion in literature, and may have readers believe that data presented in each *fragment* (i.e., each *article*) are derived from a different sample of subjects.

### Recommendations:

- 9.4. Avoid fragmenting inappropriately the data of just one research in two or more works.
- 9.5. When submitting a work, be transparent during the process. Send copies of other manuscripts closely relating to the manuscript involved.

## 10. Informed consent

### Principles:

- 10.1. Research on patients or volunteers should be approved by an ethics committee.
- 10.2. Informed consent should be appropriately documented.

10.3. Permissions and releasing should be obtained when authors wish to include case details or any other personal images or information of patients or anyone else.

10.4. When obtaining informed consent, care should be taken regarding participants, especially vulnerable people. For instance, children with special needs or learning disabilities. It must be recalled that the use of photographs or explicit declarations of patients (parts of an interview) should have authorization in writing of those involved or their legal representatives.

## 11. Correction of published articles

### Principles:

11.1. When authors detect mistakes or relevant inaccuracies in the published work, they are obliged to notify immediately the journal and to cooperate in the process of correction.

## Bibliography

Black W, Russo R, Turton D. The supergravity fields for a D-Brane with a travelling wave from string amplitudes. *Physics Letters*. 2010; 694(3); 246-51.

Elsevier. "Autoría. Ethics in research & publication". Accedido 8 de agosto de 2014. Disponible en: [http://www.elsevier.com/\\_\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/183394/ETHICS\\_ES\\_AUTH01a\\_updatedURL.pdf](http://www.elsevier.com/___data/assets/pdf_file/0010/183394/ETHICS_ES_AUTH01a_updatedURL.pdf).

———. "Conflicto de intereses. Ethics in research & publication". Accedido 28 de abril de 2017. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_COI02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_COI02_ES_2015.pdf)

———. "Envío simultáneo/múltiple, publicación duplicada. Ethics in research & publication". Accedido 28 de abril de 2017. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_SSUB02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_SSUB02_ES_2015.pdf)

———. Elsevier. "Autoría". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_AUTH02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_AUTH02_ES_2015.pdf)

———. "Ethics in Research & Publication". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Brochure\\_Ethics\\_2\\_web.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Brochure_Ethics_2_web.pdf)

———. "Envío simultáneo/múltiple, publicación duplicada. Ethics in research & publication". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_SSUB02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_SSUB02_ES_2015.pdf)

———. "Ethics. Conducting research". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics#conducting-research>

———. "Ethics. Writing an article". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics#writing-an-article>

———. "Fraude en investigación. Ethics in research & publication". [acceso: 22/05/2017]. Disponible en: [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Quick\\_guide\\_RF02\\_ES\\_2015.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_RF02_ES_2015.pdf)

## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

The journal *Avances en Enfermería*, of the Universidad Nacional de Colombia, is published thrice a year and receives articles written in Spanish, Portuguese and English. When sending articles to publication, please consider the following features about the process:

### ARTICLES TYPES TO PUBLICATION (ACCORDING TO COLCIENCIAS)

1. **Scientific and technological research article.** Original manuscript that presents in detail the original results of research projects. The structure generally used contains four important sections: Introduction, Materials and Methods, Results, and Discussion. Minimum of bibliographic references required: 25.

2. **Reflection article.** Document that presents research results from the author's analytic, interpretative or critical perspective on a specific subject, resorting to original sources. Minimum of bibliographic references required: 25.

3. **Literature review article.** Document that results from investigation in which the results of published or unpublished investigations are analyzed, systematized and integrated on a field of science or technology in order to report on advancement and development trends. Its main characteristic is to present a careful bibliographic review of at least 60 references.

### Other contributions not derived from researches

1. **Editorial.** Document written by the Chief Editor, an Associated Editor, a member of the Editorial Committee or a guest researcher, about orientations in the subject domain of the journal.

2. **Reflection document not derived from investigation.** Manuscript like essay not resulting from a research. It applies interpretative analytic perspective or

critics of the author on a specific topic based on original sources. Minimum of bibliographic references required: 25.

3. **Case report (Nursing situations).** Document that presents the results of a study regarding a particular situation in order to show technical and methodological experiences considered in a specific case. It includes a commented systematic review of the literature on analogue cases. Minimum of bibliographic references required: 15.

### ARTICLES SELECTION CRITERIA

The material submitted to Editorial Committee should meet the following criteria:

1. **Clear and precise writing:** The document's wording should provide coherence on the contents and clarity to readers.

2. **Originality:** The document must be original, that is to say: it must be produced directly by the author, it should not be an imitation of other documents.

3. **Objectivity and validity:** The statements should be based on valid data and information.

4. **Importance and contribution to knowledge:** The document makes interesting contributions to the state of art of the object of the study.

### INFORMATION OF AUTHORS

**Manuscripts must be submitted only through ojs system (Open Journal System):**

<http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/about/index>

Authors must send articles forward them accompanied with a letter indicating their address and updated electronic mail. If the article has several authors, each author's contribution should be identified. In case of investigation reports, the main researcher shall assume the responsibility over the integrity and reliability of the collected data. If the article was produced by a group, one or more researches should be designated to assume the responsibility on behalf of the group. In this case, the other members are not perceived as authors, and they shall be listed on the acknowledgement

list. When submitting an article to the Editorial Committee, its author accepts that:

- In no case shall he/she receive any payment for the inclusion of the article in the publication.
- He/she can not submit the same article to the consideration of other publications' Editorial Committee until he/she obtains an answer in writing on the decision made regarding acceptance or rejection of his/her article.
- In case of publication, his/her article becomes permanent property of the Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia and cannot be published in any other media without written permission from its autor and the University.

## Articles selection and revision procedure

The procedure to select articles and ensuing revision for inclusion in *Avances en Enfermería* is as follows:

1. As soon as manuscripts are submitted through ojs, they are sent to Editorial Committee and shall be initially reviewed by the Editor Assistant to verify that they comply with the formal elements required in the *Instructions to authors*. Should they not fulfill those criteria, the document shall be excluded of the selection process evaluation. If errors are minor, manuscript will be returned to the author, indicating the failures found in the first evaluation.
2. If it complies with the formal requirements, the document is then submitted to our Non-Plagiarism System and its bibliographic references will be thoroughly revised. Subsequently, we sent an email to inform authors manuscript was received.
3. Immediately, manuscript is sent to two peer-reviewers appointed by Editorial Committee for its review, who should be experts on the topic addressed in the article. If manuscript is positively evaluated by one evaluator and negative by other, one third is appointed, and based on his/her opinion the document inclusion is decided in the publication. The author's identity shall not be disclosed to the evaluators and the evaluators' names shall not be disclosed to the author.
4. Based on the evaluators' opinion, Committee shall decide if the article is published or not. In any case,

the author shall receive an email indicating the opinion of the peer-reviewers, stating the decision made and, if it is accepted, the appropriate suggestions and changes shall be confirmed to the author before article is published.

5. Once changes are received from the author, Editorial Committee shall send the manuscript to copy-editor and/or proofreader. Once corresponding edition is completed, manuscript is returned to the author for his/her approval in a term no longer than five (5) working days. Authors should send authorization and state precisely the changes he/she does not accept, this authorization makes him responsible for all the statements made in his/ her article, including those submitted to changes by copyeditor and/or proofreader and authorized by authors.
6. If five (5) working days after reception of document, autor/s have/s not made any statement regarding contents, Editorial Committee shall assume that he/she/they accept/s editorial changes that were made.
7. Authors should forward the Publindex form data to Editorial Committee.

## REQUIREMENTS TO SUBMIT MANUSCRIPTS

The journal *Avances en Enfermería* and its contents are property of Universidad Nacional de Colombia. Before submitting a document, please verify if it satisfies the following specifications:

— Certifications of Transfer of Rights and Originality: Manuscript should be submitted with an authors' letter, stating that materials are unpublished and that authors transfer copyrights of their articles to Universidad Nacional de Colombia. A curriculum vitae must be attached by authors. Click here to download formats, in the Submission Preparation Checklist: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/about/submissions#authorGuidelines>

— Document shall not exceed 5 000 words neither 25 letter-size pages. It is typed in Times New Roman font size 12, double space/writing (2.0), and using 2.5 cm margins for all four sides of the format. In the case of review articles, it should not exceed 7000 words or 30 pages. Word count for different article types will not include article metadata or references.

— Document pages should be numbered.

## Cover

**Title:** Title must be visible, accurate, and include no more than 80 characters, and translate from native language into English, Spanish and Portuguese. Within the text it should not describe the presentation of author/s, but it should be included in a separate file and consists of: full names, educational background, current position and work institution he/she/they is/are part of, updated email address to contact him/her/them, ORCID, city and country.

**Abstract:** Manuscript will include abstract in Spanish, English and Portuguese; it should have no more 250 words that should capture the article's objective, key points and conclusions of research. In original articles, abstract structure must present the Objective, Methodology, Results and Conclusions. For review articles, reflections, case report, the abstract should include purpose, content synthesis and conclusion.

**Key words (or descriptors):** Manuscript must include from 3 to 5 descriptors or key words in Spanish, English and Portuguese. These terms can be obtained from DeCS (BIREME) but if they are not registered, free vocabulary can be used. Website at: <http://decs.bvs.br>

**Note:** Document does not mention any commercial names of drugs, equipment or material, unless strictly necessary.

## Grants and subsidies

If the writing is a result of a research work it should include the name of the original research. For the case of sponsored research that have been sponsored or funded by any institution, manuscript should have a final section in which the sponsor is mentioned.

## GENERAL GUIDELINES FOR STRUCTURE AND SUB- MITTING ORIGINAL ARTICLES (IMRAD FORMAT)

**1. Introduction:** In this section authors should include the objective or purpose of the research and logical argument.

**2. Materials and Methods:** It includes the type of study, phenomenon studied, process of selection of the

study population specifying time and place as well instruments and methods of analysis used. If it is applicable, the ethical aspects covered in the study and approval of corresponding Ethics Committee must be included.

**3. Results:** Results should be logically organized, with guideline of purpose and answers of research question. They must contain data and their corresponding analysis. In case tables, charts, graphs and images are used, they must be numbered following the order they were quoted in the text. The titles should be brief and clear. In addition, source of figures, graphs charts, images, sketches, line drawings, maps, photographs information should be presented on the file program used to create them (*Excel, Word, Power Point, Paint, etc.*).

**4. Discussion:** In this section new and main considerations from research will be highlighted, along with the conclusions that be arised from them. It should point out the authors' interpretations and explanations related to their original hypotheses and studied literature sources, which must be consistent with research. It may include the implications for clinical practice and recommendations for future investigations.

**5. Bibliographic references:** The journal *Avances en Enfermería* follows the guidelines for bibliographical references of the International Committee of Medical Journal Editors (Vancouver Standards). See: [www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

According to the requirements of indexing in respect of validity period and quality of the bibliography, in reference list a 20% of the so-called "Grey Literature" will be accepted only (books, book chapters, master/doctoral theses, dissertations, reports, guides, manuals, statistics, laws, self-citations, citations from other citations, etc.), in other words, all of the references that do not come from research/original articles published in indexed journals. It is also necessary for the references of indexed journals to come from articles that they bear a publication date not more than five years. The manuscript submitted must have the minimum number of references required by the journal, in accordance with section submission (type of article) that it has been included. The Editorial Team will carry out a comprehensive monitoring of those requirements, whose result will determine whether the manuscript continues process, if it requires references adjustments or even if it must be rejected.

Bibliographic references should be numbered consecutively in brackets and in normal size, according to the order of appearance of the citations in the text. Instances of the presentation of documents and corresponding references are presented as follows:



- *Journal article*: Surname and two initials of the names of autor/s. Title of article. International title abbreviation of the journal. Year;volume(issue): first-last page. When the article has more than six authors, the abbreviation *et al.* shall be written after the sixth author's name.
- *Books and monographs*: Surname, and two initials of the names of autor/s. Title of book. Edition. Place of publication (city): publisher; year of publication.
- *Chapter of book*: Surname and two initials of the names of autor/s. Title of the chapter. Word "In": Director/Coordinator/Editor/Compiler of the book. Title of the book. Edition. Place of publication (city): publisher; year of publication. First-last page of the chapter.
- *Presentations*: Surname and two initials of the names of autor/s of the paper. Title of the paper. Word "In": official title of the congress, symposium or seminar. Place of publication (city): publisher; year. First page-last page of the paper.
- *Online journal article*: Surname and two initials of the names of autor/s of the article. Title of the article. International title abbreviation of the journal. Year;volume(issue):first page-last page. "Available from (URL/DOI):"
- *Book or monograph online*: Surname and two initials of the names of autor/s. Title. Edition. Place of publication (city): publisher; year of publication. "Available from (URL/DOI):"
- *Audio-visual material*: Surname and two initials of the names of the authors. Title (cd-rom, dvd, disk, as the case may be). Edition. Place of publication (city): publisher; year of publication.
- *Legal documents*: Full name of the country. Name of emission law institution. Title of law, ordinance, oficial journal name/number and date of publication.
- *Master-doctoral thesis*: Surname and two initials of the names of autor/s. Title of thesis [master/doctoral thesis]. Place of publication (city): publisher (institution); year of publication.
- *Unpublished material*: It refers articles already approved but still not published. The format is: Surname and two initials of the names of the authors. Title. Name of publication. "In press". Date.