



MedUNAB

Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga (Colombia)

Vol. 26 Número 2 - agosto - noviembre 2023

i-ISSN 0123-7047 e-ISSN 2382-4603 <https://doi.org/10.29375/issn.0123-7047>

Salud Mental

Enfermería Basada en la Evidencia

Guía de Práctica Clínica

Obra titulada: "Holistica". Bucaramanga, Santander, Colombia, 2023.
Autor: Miguel Enrique Ochoa-Vera. Fotografía: Carlos Bermúdez Barajas - Sabas





MedUNAB

Volumen 26 Número 2
agosto - noviembre 2023

POLÍTICA EDITORIAL

MISIÓN

La revista MedUNAB, creada en 1997 por la comunidad académica, contribuye al conocimiento de las ciencias de la salud en los ámbitos nacional e internacional, mediante la publicación y difusión de la producción científica en esta área.

VISIÓN

MedUNAB para el 2024 será un referente nacional e internacional en la divulgación de producción científica que aborda la salud desde un enfoque interprofesional, con alta calidad y con presencia en bases de datos internacionales.

OBJETIVO GENERAL

Facilitar un espacio para la difusión, el análisis, el debate y la actualización del conocimiento científico en el campo de las ciencias de la salud, en coherencia con el proyecto educativo de la UNAB.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Incrementar el impacto y la visibilidad de la revista en los ámbitos nacional e internacional.
2. Garantizar la mejor calidad editorial por medio de la revisión anónima por pares y la adherencia a las políticas, criterios y recomendaciones de las bases de indexación nacionales e internacionales.
3. Impulsar en la comunidad académica del país en general, y de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNAB en particular, actitudes positivas hacia la búsqueda del conocimiento y la cultura de la difusión escrita de experiencias investigativas.

DECLARACIÓN DE PRIVACIDAD

La revista MedUNAB es propiedad de la Universidad Autónoma de Bucaramanga la cual es de libre acceso y sin ánimo de lucro. La información personal de quienes hagan parte de cada publicación de la misma se utilizará exclusivamente para los fines declarados por MedUNAB, por lo cual no estará disponible para ningún otro propósito. La reproducción, modificación, distribución de la misma con fines lucrativos requiere la previa autorización de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

DERECHOS RESERVADOS DE AUTOR

Queda prohibida la reproducción parcial o total del material gráfico y editorial de la publicación sin previa autorización escrita del editor.

Los artículos publicados en MedUNAB representan la opinión de sus autores y no necesariamente la opinión oficial de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, son responsabilidad exclusiva del autor.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Facultad de Ciencias de la Salud: Campus el Bosque
Calle 157 No. 14-55 (Cañaveral Parque), Floridablanca, Santander, Colombia
Código postal: 681004
Teléfonos: 6076436111 ext. 549, 529, 530, 261, Fax 6076433958.
MedUNAB en internet: <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab>
E-mail: medunab@unab.edu.co

EDITA

La UNAB dentro del marco de lo previsto por la Constitución Política de Colombia, la Ley 1581 de 2012, Decretos Reglamentarios 1377 de 2013 y 886 de 2014, pone bajo los conocimientos de los lectores de MedUNAB su Política de Privacidad de la Información la cual podrá consultar mediante la página web: <http://intranet.unab.edu.co/Normatividad/Resoluciones/Resolucion403.pdf>.

RECTOR

Juan Camilo Montoya Bozzi 

VICERRECTOR ACADÉMICO

Franz Dieter Hensel Riveros 

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

Javier Ricardo Vásquez Herrera 

DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN

César Darío Guerrero Santander 

DECANO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Juan José Rey Serrano, MD., MSc. 

DIRECTORA DEL PROGRAMA DE MEDICINA

Laura del Pilar Cadena Afanador, MD., MSc. 

DIRECTORA DEL PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

Mónica Mojica Perilla, Psic., MSc., PhD. 

DIRECTORA DEL PROGRAMA DE ENFERMERÍA

Olga Lucía Gómez Díaz, Enf., Esp., MSc. 

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Sergio Eduardo Serrano Gómez, MD., MSc. 

FUNDADOR

Virgilio Galvis Ramírez, MD., Esp., PhD. 

EDITORIA

Mary Luz Jaimes Valencia, Enf., MSc., PhD. 

EDITORES ASOCIADOS

Juan Sebastián Barajas Gamboa, MD., Fellow.
(Cleveland Clinic, Abu Dhabi) 

Mario Alberto Rosero Pahi, Psic., MSc., PhD.
(Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia) 

ASISTENTE EDITORIAL

Valentina Pulido Parra, MD.
(Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia) 

ASISTENTE ADMINISTRATIVO

Janith Mireya Herrera Niño, Adm., Esp.
(Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia) 

COMITÉ EDITORIAL

Fabián Alberto Jaimes Barragán, MD., Esp., MSc., PhD.
(Universidad de Antioquia, Colombia) 

Juan Carlos Salazar Uribe, Mat., MSc., PhD.
(Universidad Nacional de Colombia, Colombia) 

Mauricio Arcos Burgos, MD., MSc., PhD.
(National Institutes of Health, United States) 

Percy Manuel Mayta Tristán, MD., PhD.
Universidad Científica del Sur, Perú 

Roberto Zenteno Cuevas, L. Biología., PhD.
(Universidad Veracruzana, México) 

COMITÉ CIENTÍFICO

Ana Lucía Noreña Peña, Enf., Esp., MSc., PhD.
(Universidad de Alicante, España) 

Carlos Alberto Da Cruz Sequeira, Enf., Esp., MSc., PhD.
(CINTESIS - Center for Health Technology and Services Research;
Escola Superior de Enfermagem do Porto, Portugal) 

Diego Andrés Rosselli Cock, MD., MSc.
(Pontificia Universidad Javeriana, Colombia) 

Francisco Alejandro Múnera Galarza, MD., Esp., MSc., PhD.
(Universidad Nacional de Colombia, Colombia) 

John Enrique Castiblanco Quinche, MBI., MSc., PhD.
(Colegio Mayor Nuestra señora del Rosario, Colombia) 

Juan Carlos Villar Centeno, MD., PhD.
(Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia) 

Mauricio Urquiza Martínez, Quím., PhD.
(Universidad Nacional de Colombia, Colombia) 

ESCUELA EDITORIAL

Andrea Juliana Arias Roza, Est. Medicina 

Daniela Pérez Díaz, Est. Medicina 

Daniela Santa Bohórquez, Est. Medicina 

Isabella Barros Navarro, Est. Medicina 

Johann Sebastián Sánchez Castellanos, Est. Medicina 

Karol Saray Vega Lozano, Est. Enfermería 

Luisa Alejandra Rueda Pinilla, Est. Medicina 

Mateo Ruiz Vanegas, Est. Medicina 

Miguel Alejandro Santiago Leal, Est. Medicina 

Natalia Alejandra Villareal Leal, Est. Medicina 

Stefania Orduz Castellanos, Est. Medicina 

Valentina Castañeda Otálora, Est. Medicina 

Valentina Correa Castellanos, Est. Enfermería 

PRÁCTICA ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN EN ENFERMERÍA

Kimberly Sharikth Vega Salamanca, Est. Enfermería 

Yaneth López Lozano, Est. Enfermería. 

COMITÉ DE TRADUCCIÓN INTERNA

María de los Ángeles Trejos Olarte, MD. 

Martha Juliana Rey Vanegas, Ing. Biomédica 

Valeria Gabriela Garnica Sierra, Est. Enfermería 

EGRESADO ASOCIADO

Andrés Camilo Camargo Sánchez, Psic. 

Andrés Felipe Rubio Duarte, MD., MSc. 

Katerin Juliet Hower Roa, Psic. 

Sara Daniela Pulido Parra, MD. 

CORRECCIÓN DE ESTILO (TEXTOS EN ESPAÑOL)

Biteca S.A.S.

EQUIPO DE TRADUCCIÓN Y CORRECCIÓN

Biteca S.A.S.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Biteca S.A.S.

Periodicidad: Cuatrimestral (abril-julio/agosto-noviembre/diciembre-marzo)

Editorial

Optimizando la Práctica Clínica mediante la Integración Rigurosa de la Evidencia Científica.

Doris Grinspun.

Pág 125

Artículo original

Producción científica en investigación sobre avances terapéuticos de la Enfermedad de Peyronie durante los últimos 62 años. Un análisis bibliométrico.

Juan Manuel Sandoval-Ojeda, Laura Celis-Camargo.

Pág 129

Tamizaje de Salud Mental de Personas Privadas de la Libertad, analizada por medio del Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS) en tres establecimientos colombianos

Miguel Álvarez-Correa Guyader-Cohen, Guillermo Cadena-Mantilla, Edgar Antonio Ibáñez-Pinilla.

Pág 152

Salud mental durante la pandemia por COVID-19 en el 2020 en población adulta colombiana

Helena Johana Vélez-Botero, John Bohórquez-Buitrago, Felipe Agudelo-Hernández, Andrea Yanira Rodríguez-Rodríguez, Abel Guerrero-González.

Pág 166

Resultados de la implementación de una guía de recomendaciones en el cuidado de las personas con ostomías digestivas
Jesús Bujalance-Hoyos, Ana Carmen Montesinos-Gálvez, Silvia María González-Navarro, Alejandra Mera-Soto, Antonio Israel Sánchez-Pastor.

Pág 177

Evaluación de la implantación de la guía de buenas prácticas de acceso vascular en el Host Regional Euskadi de Osakidetza-Servicio Vasco de Salud: estudio descriptivo de proceso

María Ángeles Cidoncha-Moreno, Lucía Garate-Echenique, Inmaculada Moro-Casuso.

Pág 200

Adherencia a recomendaciones basadas en evidencia para enfermedades crónicas no transmisibles: estudio de corte transversal multicéntrico en médicos de Bogotá

José David Cruz-Cuevas, Juan Carlos Villar, Skarlet Marcell Vásquez, Angélica María Moreno, Felipe Ángel Rodríguez.

Pág 232

Efecto de un curso sobre medicina basada en la evidencia: análisis exploratorio

Lorena Mesa-Melgarejo, Carol Zarate-Ardila.

Pág 251

Consideraciones éticas en el desarrollo de la investigación en minorías sexuales y de género: una revisión integrativa

Jenifer Villa-Velásquez, Miguel Valencia-Contrera, Yocelin Soler-Santana.

Pág 262

Artículo de reflexión no derivado de investigación

Dispositivos anticaídas en cuidados intensivos pediátricos: descripción de una experiencia exitosa de innovación liderada por enfermería en un hospital de cuidado terciario en Colombia

María Patricia Monroy-Rubiano, Elena Patricia Pérez-Bustillo, Laura Sofía Verjan-Claros, Felipe Andrés Coral-Casanova, Allisson Tatiana Hernández-Guerra, Claudia Patricia Becerra-Cristancho, Fred Gustavo Manrique-Abril, Olga Lucía Cortés-Ferreira.

Pág 272

MedUNAB está incluida en Scopus, EMBASE, Sherpa Romeo, Lilacs-Bireme, Gale Cengage Learning, Imbiomed, EBSCO (Fuente académica), Directory of Open Access Journals (DOAJ), PERIÓDICA, Hinari, REDIB, Redalyc, Cuiden, CABI Global Health, Latindex Directorio, MIAR, Red Colombiana de Información Científica, BASE-Search.net, La Referencia, Dialnet, Scimago Journal & Country Rank SJR, BIBLAT, Index Copernicus International ICI, Psycodoc, Google Scholar y Academia.edu.

<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/index>



Experiencia en la generación de estrategias de monitorización y evaluación en la implantación de Guías de Práctica Clínica en España

Esther González-María, Daniel Muñoz-Jiménez, María Pilar Córcoles-Jiménez, Laura Albornos-Muñoz, Ana Isabel Alcañiz-Mesas, Ismael Ortuño-Soriano, Encarnación Fernández-del Palacio, María Victoria Ruiz-García, María Teresa Moreno-Casbas.

Pág 282

Carta al Editor

Participación de la sociedad científica de estudiantes de medicina del Perú en las publicaciones: experiencia universitaria
Rafael Eddison Tacuri-Sauñe

Pág 292

Ciencia y Arte

Holística

Miguel Enrique Ochoa-Vera

Pág 295

Índice temático

Pág 297

Índice de autores

Pág 303

Revisores *ad hoc* en esta edición

Pág 305

MedUNAB está incluida en Scopus, EMBASE, Sherpa Romeo, Lilacs-Bireme, Gale Cengage Learning, Imbiomed, EBSCO (Fuente académica), Directory of Open Access Journals (DOAJ), PERIÓDICA, Hinari, REDIB, Redalyc, Cuiden, CABI Global Health, Latindex Directorio, MIAR, Red Colombiana de Información Científica, BASE-Search.net, La Referencia, Dialnet, Scimago Journal & Country Rank SJR, BIBLAT, Index Copernicus International ICI, Psicodoc, Google Scholar y Academia.edu.

<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/index>



Editorial

Optimizing Clinical Practice through Rigorous Integration of Scientific Evidence.

Doris Grinspun.

Pg 121

Original article

Scientific production on research on therapeutic advances in Peyronie's Disease during the last 62 Years. A bibliometric analysis.

Juan Manuel Sandoval-Ojeda, Laura Celis-Camargo.

Pg 129

Mental Health Screening of People Deprived of Liberty, Analyzed Through the Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS) in Three Colombian Establishments

Miguel Álvarez-Correa Guyader-Cohen, Guillermo Cadena-Mantilla, Edgar Antonio Ibáñez-Pinilla.

Pg 138

Mental Health in the COVID-19 Pandemic in 2020 in the Colombian Adult Population

Helena Johana Vélez-Botero, John Bohórquez-Buitrago, Felipe Agudelo-Hernández, Andrea Yanira Rodríguez-Rodríguez, Abel Guerrero-González.

Pg 166

Results in the Application of a Recommendation Guide for the Care of People with Digestive Ostomy

Jesús Bujalance-Hoyos, Ana Carmen Montesinos-Gálvez, Silvia María González-Navarro, Alejandra Mera-Soto, Antonio Israel Sánchez-Pastor.

Pg 177

Evaluation of the Implantation of the Good Practices Guideline for Vascular Access in the Euskadi Regional Host of Osakidetza-Basque Health Service: A Descriptive Studio of the Process

María Ángeles Cidoncha-Moreno, Lucía Garate-Echenique, Inmaculada Moro-Casuso.

Pg 187

Adherence to Evidence-based Recommendations for Chronic Noncommunicable Diseases: A Multicenter Cross-sectional Study of Bogotá Physicians

José David Cruz-Cuevas, Juan Carlos Villar, Skarlet Marcell Vásquez, Angélica María Moreno, Felipe Ángel Rodríguez.

Pg 213

Effect of a Course on Evidence-Based Medicine: Exploratory Analysis

Lorena Mesa-Melgarejo, Carol Zarate-Ardila.

Pg 251

Ethical Considerations in the Development of Research on Sexual and Gender Minorities: An Integrative Review

Jenifer Villa-Velásquez, Miguel Valencia-Contrera, Yocelin Soler-Santana.

Pg 262

Reflection article not derived from research

Anti Falls Device in Pediatric Intensive Care: Description of a Successful Innovative Experience Led by Nursing Personnel in Tertiary Hospital Care in Colombia

María Patricia Monroy-Rubiano, Elena Patricia Pérez-Bustillo, Laura Sofía Verjan-Claros, Felipe Andrés Coral-Casanova, Allisson Tatiana Hernández-Guerra, Claudia Patricia Becerra-Cristancho, Fred Gustavo Manrique-Abril, Olga Lucía Cortés-Ferreira.

Pg 272

MedUNAB is included in Scopus, EMBASE, Sherpa Romeo, Lilacs-Bireme, Gale Cengage Learning, Imbiomed, EBSCO (Fuente académica), Directory of Open Access Journals (DOAJ), PERIÓDICA, Hinari, REDIB, Redalyc, Cuiden, CABI Global Health, Latindex Directorio, MIAR, Red Colombiana de Información Científica, BASE-Search.net, La Referencia, Dialnet, Scimago Journal & Country Rank SJR, BIBLAT, Index Copernicus International ICI, Psycodoc, Google Scholar and Academia.edu.

<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/index>



Experience Generating Evaluation and Monitoring Strategies in the Implementation of Clinical Practice Guidelines in Spain.
Esther González-María, Daniel Muñoz-Jiménez, María Pilar Córcoles-Jiménez, Laura Albornos-Muñoz, Ana Isabel Alcañiz-Mesas, Ismael Ortuño-Soriano, Encarnación Fernández-del Palacio, María Victoria Ruiz-García, María Teresa Moreno-Casbas.

Pg 282**Letter to the editor**

Participation of the Scientific Society of Medical Students of Peru in the publications: University Experience.
Rafael Eddison Tacuri-Sauñe

Pg 292**Science and Art**

Holistic
Miguel Enrique Ochoa-Vera

Pg 295**Subject index****Pg 299****Index of authors****Pg 303****Ad hoc peer reviewers in this issue****Pg 305**

MedUNAB is included in Scopus, EMBASE, Sherpa Romeo, Lilacs-Bireme, Gale Cengage Learning, Imbiomed, EBSCO (Fuente académica), Directory of Open Access Journals (DOAJ), PERIÓDICA, Hinari, REDIB, Redalyc, Cuiden, CABI Global Health, Latindex Directorio, MIAR, Red Colombiana de Información Científica, BASE-Search.net, La Referencia, Dialnet, Scimago Journal & Country Rank SJR, BIBLAT, Index Copernicus International ICI, Psycodoc, Google Scholar and Academia.edu.

<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/index>



Editorial

Otimização da Prática Clínica através da Integração Rigorosa de Evidências Científicas.
Doris Grinspun.

Pag 125**Artigo original**

Produção científica em pesquisa sobre avanços terapêuticos na Doença de Peyronie nos últimos 62 anos. Uma análise bibliométrica.

Juan Manuel Sandoval-Ojeda, Laura Celis-Camargo.

Pag 129

Triagem de Saúde Mental de Pessoas Privadas de Liberdade, analisada através do Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS) em três estabelecimentos colombianos

Miguel Álvarez-Correa Guyader-Cohen, Guillermo Cadena-Mantilla, Edgar Antonio Ibáñez-Pinilla.

Pág 152

Saúde mental durante a pandemia de COVID-19 em 2020 na população adulta colombiana

Helena Johana Vélez-Botero, John Bohórquez-Buitrago, Felipe Agudelo-Hernández, Andrea Yanira Rodríguez-Rodríguez, Abel Guerrero-González.

Pag 166

Resultados da implementação de diretrizes de recomendações no cuidado de pessoas com ostomias digestivas
Jesús Bujalance-Hoyos, Ana Carmen Montesinos-Gálvez, Silvia María González-Navarro, Alejandra Mera-Soto, Antonio Israel Sánchez-Pastor.

Pag 177

Avaliação da implementação do guia de boas práticas para acesso vascular no Host Regional Euskadi de Osakidetza-Serviço Vasco de Saúde: estudo descritivo do processo

Maria Ángeles Cidoncha-Moreno, Lucía Garate-Echenique, Inmaculada Moro-Casuso.

Pag 200

Adesão às recomendações baseadas em evidências para doenças crônicas não transmissíveis: estudo transversal multicêntrico em médicos de Bogotá

José David Cruz-Cuevas, Juan Carlos Villar, Skarlet Marcell Vásquez, Angélica María Moreno, Felipe Ángel Rodríguez.

Pag 232

Efeito de um curso sobre medicina baseada em evidências: análise exploratória

Lorena Mesa-Melgarejo, Carol Zarate-Ardila.

Pag 251

Considerações éticas no desenvolvimento de pesquisas sobre minorias sexuais e de gênero: uma revisão integrativa

Jenifer Villa-Velásquez, Miguel Valencia-Contrera, Yocelin Soler-Santana.

Pag 262**Artigo de reflexão não derivado de pesquisa**

Dispositivo antiqueda em terapia intensiva pediátrica: descrição de uma experiência bem-sucedida de inovação liderada pela enfermagem em um hospital de cuidado terciário na Colômbia

María Patricia Monroy-Rubiano, Elena Patricia Pérez-Bustillo, Laura Sofía Verjan-Claros, Felipe Andrés Coral-Casanova, Allisson Tatiana Hernández-Guerra, Claudia Patricia Becerra-Cristancho, Fred Gustavo Manrique-Abril, Olga Lucía Cortés-Ferreira.

Pag 272

MedUNAB está incluída em Scopus, EMBASE, Sherpa Romeo, Lilacs-Bireme, Gale Cengage Learning, Imbiomed, EBSCO (Fuente académica), Directory of Open Access Journals (DOAJ), PERIÓDICA, Hinari, REDIB, Redalyc, Cuiden, CABI Global Health, Latindex Directorio, MIAR, Red Colombiana de Información Científica, BASE-Search.net, La Referencia, Dialnet, Scimago Journal & Country Rank SJR, BIBLAT, Index Copernicus International ICI, Psycodoc, Google Scholar e Academia.edu.

<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/index>



Experiência na geração de estratégias de monitoramento e avaliação na implementação de manuais de prática clínica na Espanha

Esther González-María, Daniel Muñoz-Jiménez, María Pilar Córcoles-Jiménez, Laura Albornos-Muñoz, Ana Isabel Alcañiz-Mesas, Ismael Ortuño-Soriano, Encarnación Fernández-del Palacio, María Victoria Ruiz-García, María Teresa Moreno-Casbas.

Pag 282**Carta para o editor**

Participação da Sociedade Científica dos Estudantes de Medicina do Peru nas publicações: Experiência Universitária

Rafael Eddison Tacuri-Sauñe

Pag 292**Ciência e arte**

Holística

Miguel Enrique Ochoa-Vera

Pag 295**Índice de assuntos****Pag 301****Índice de autores****Pag 303****Parceristas ad hoc de esta edição****Pag 305**

MedUNAB está incluida en Scopus, EMBASE, Sherpa Romeo, Lilacs-Bireme, Gale Cengage Learning, Imbiomed, EBSCO (Fuente académica), Directory of Open Access Journals (DOAJ), PERIÓDICA, Hinari, REDIB, Redalyc, Cuiden, CABI Global Health, Latindex Directorio, MIAR, Red Colombiana de Información Científica, BASE-Search.net, La Referencia, Dialnet, Scimago Journal & Country Rank SJR, BILAT, Index Copernicus International ICI, Psycodoc, Google Scholar e Academia.edu.

<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/index>



Optimizing Clinical Practice through Rigorous Integration of Scientific Evidence

Optimizando la Práctica Clínica mediante la Integración Rigurosa de la Evidencia Científica

Otimização da Prática Clínica através da Integração Rigorosa de Evidências Científicas

Doris Grinspun, RN., BScN., MSN., PhD., LLD (hon.), Dr(h.c.), DHC., DHC., FAAN., FCAN., O.ONT.¹ 

1. Registered Nurse, Master's of Science in Nursing, Doctor of Philosophy (Sociology), Doctor of Law (hon. UOIT, Canada), Doctor Honoris Causa (U. Lleida, Spain), Doctor Honoris Causa (U. Burgos, Spain), Doctor Honoris Causa (U. Valparaiso, Chile). Chief Executive Officer, Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Ontario, Canada.

Correspondence. Doris Grinspun. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO), Ontario, Canada. **E-mail.** dgrinspun@rnao.ca

ARTICLE INFORMATION:

Article received: November 15, 2023

Article accepted: November 30, 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4930>

How to cite. Grinspun D. Optimizing Clinical Practice through Rigorous Integration of Scientific Evidence. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):121-124. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4930>

ABSTRACT

This editorial provides healthcare professionals with critical reflection on the importance of evidence-based practice, as well as the challenges inherent in its implementation. It concludes that the successful integration of scientific evidence in clinical care requires individual and collective commitment ensuring coordinated action. The implementation of evidence-based practice guidelines serves as a catalyst.

Keywords:

Nursing; Evidence-Based Practice; Practice Guideline; Implementation Science; Artificial Intelligence.

Palabras clave:

Enfermería; Práctica Clínica Basada en la Evidencia; Guía de Práctica Clínica; Ciencia de la Implementación; Inteligencia Artificial.

Palavras-chave:

Enfermagem; Prática Baseada em Evidências; Guia de Prática Clínica; Ciência de Implementação; Inteligência artificial.

Editorial

In a global commitment to raise the quality of care in health services, governments from various latitudes have deployed substantial efforts with the purpose of maximizing results and containing costs. Yet, despite initiatives aimed at accelerating the systematic integration of clinical care based on the best available evidence, persistent variations in clinical praxis pose an immutable challenge.

An essential component to mitigate variation in results lies in the availability, acceptance and consistent application of clinical evidence in the healthcare context, embodied in clinical practice guidelines and recommendations supported by evidence. There are examples of these, meticulously crafted, to be found in entities like the Guideline International Development (GIN) and the Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) in Canada, all freely accessible.

We have presented RNAO's Best Practice Guidelines (BPG) in previous editorials of MedUNAB journal and several articles are included on this and the next edition of the journal. These BPG are part of the comprehensive program launched by the RNAO more than two decades ago (1,2).

Evidence-based practice (EBP) encompasses the integration of individual clinical experience, evidence from practice-generated data or real-world evidence, patient preferences and values, along with the best available evidence from systematic reviews of research (3). Robust guidelines or BPG, such as those from RNAO, also incorporate a cost-benefit analysis. These guidelines, developed by expert panels and informed by systematic reviews, address all relevant considerations for clinical decision making, such as risk, prognosis, age, patient values, and institutional Resources, maintaining a balance between the risk and benefits of a recommendation (4). Costs for the health system or the patient, in the absence of universal services, are also an important criterion. The process of developing and evaluating recommendations, fundamental to the soundness of a guideline, must be transparent and explicit. The GRADE (5) method stands out as the most used, offering a systematic and clear approach to evaluate the quality of evidence and the strength of recommendations, allowing the importance of the results for decision making to be categorized.

In Canada, the RNAO stands out by disseminating more than 50 BPG rigorously developed and supported by robust evidence, downloadable for free on its website. The RNAO BPG are updated every 5 years and have been adopted at the individual, organizational and government

Levels, extending their impact on improving clinical care and outcomes, as well as patient satisfaction.

EBP requires healthcare professionals to identify recommendations that are supported by high-quality scientific evidence and corroborated by real-world evidence from clinical experience. It should be noted that access to up-to-date evidence can present challenges, especially in clinical settings overwhelmed by workload, competing priorities, and limited access to indexed scientific journal databases. On the other hand, information overload and misinformation increasingly spread through social networks constitute a particularly difficult reality for doctors, nurses and other health professionals in saturated care centers. This is why rigorously developed BPG can serve to close the gap between published scientific evidence and clinical decision making (4).

The extraordinary growth of evidence-based guidelines is not without unintended consequences. The variability in the rigor and formulation of these guidelines points to the need to continually improve the development process and the underlying research base. Sometimes, guidelines are found with conflicting recommendations, posing dilemmas and potentially hampering the quality of patient care and outcomes. This underscores the pressing need for practitioners to acquire the skill to critically evaluate these tools to ensure the selection and implementation of high-quality guidelines.

Effective adoption of evidence-based practice demands a holistic and collaborative approach, involving diverse clinicians, administrators, educators, researchers, health policy makers and patients. It is imperative to foster a culture of continuous learning and improvement in care where research, education, clinical praxis and health policies are harmoniously intertwined to achieve optimal results for patients, organizations and health services.

Likewise, it is essential to address the barriers that hinder the implementation of scientific evidence in clinical practice, such as lack of access to updated resources, resistance to change, and temporal limitations of demanding clinical environments. Continuous training and institutional support become essential elements to empower health professionals in the effective application of evidence-based practice. The role of change agents is a powerful catalyst, especially when they come from the grassroots of clinical practice.

In the area of implementation, RNAO leads with its program of centers committed to excellence in clinical practice - Best Practice Spotlight Organizations (BPSO). With more than 1,500 BPSO, this formal designation certifies that the BPSO is committed to systematically

implement RNAO guidelines with fidelity. RNAO and its host BPSO in various countries are committed to mentor and monitor the progress of their direct BPSOs in order to support rapid and continuous learning.

A central component of the host BPSO is to provide four initial days of training for their direct BPSOs and their change agents or champions. The training is designed based on the tool developed by the RNAO to lead change known internationally as the Leading Change Toolkit. Supported by two complementary conceptual frameworks: Knowledge to Action and Social Movement Action. The toolkit, which will soon be available in Spanish, is now freely available in English on the RNAO website and contains tools and resources to facilitate the integration of evidence into daily practice, promoting sustainable and effective change.

Being at the forefront of implementation science, RNAO is also committed to developing support tools that streamline clinical decision-making and evaluation. Clinical decision tools derived from the BPG are highlighted, with applications available in electronic clinical records that support decision-making and documentation at the point of care. The RNAO, leading these developments, introduces its Nursing Order Sets, designed to integrate effectively into clinical information systems using standardized terminology based on the International Classification for Nursing Practice (ICNP). Additionally, RNAO Clinical Pathways are already being implemented in all long-term residences, in Ontario, Canada.

Evaluating the results of clinical interventions is mandatory in any healthcare system. RNAO demonstrates its active commitment to outcomes assessment through the innovative Nursing Quality Indicators for Reporting and Evaluation (NQuIRE) data system, launched in 2012 (4,6). This system, which is mandatory for all BPSO, collects data and produces reports on nursing-sensitive indicators, reflecting indicators of structure, process and outcomes of care derived from the implementation of BPG.

The exponential expansion of the BPSO program has highlighted the need to analyze data quickly and rigorously. RNAO responds to this challenge by launching a pioneering artificial intelligence initiative. This initiative aims to predict best practices in various clinical areas and analyze patterns in the implementation of their BPG in organizations from different healthcare sectors and various countries, thus promoting rapid learning and continuous improvement.

Artificial intelligence and machine learning models present a significant opportunity to identify common and specific indicators across various clinical topics, from reducing

falls and injuries to improving pain management. RNAO leads the way by capturing and sharing details about how implementation of BPG contributes to improvements in clinical and system outcomes. For their part, BPSO, by implementing artificial intelligence and machine learning, can guide their implementation efforts and resources based on the most impactful evidence-based recommendations and interventions, allowing for efficient and effective use of resources and optimal progress of clinical care and health outcomes.

The results of this initiative are impressive, demonstrating improvements in both reception and adherence to the RNAO BPSO program, as well as tangible clinical outcomes. This positive evolution is reflected in health institutions around the world, highlighting the growing organizational culture of evidence-based practice. In the years ahead we anticipate transformative advances in the way we approach healthcare, and in this context, the RNAO and BPSO around the world emerge as undisputed leaders.

In summary, the availability of evidence-based, best practice guidelines, represents a significant advance in improving clinical care and patient outcomes. However, persistent variability in clinical practice indicates the ongoing need for coherent and systematic approaches to the development, implementation, and evaluation of these guidelines. Global collaboration, led by organizations like RNAO, demonstrates that a positive and sustainable impact on clinical care can be achieved through the adoption of evidence-based practices. I invite you to redouble these efforts, along with constant innovation in development, implementation and evaluation methods, to advance more uniform, efficient and focused clinical care centered on the person, their family and the communities where we live and work.

References

1. Grinspun D. Transformando la enfermería a través de la evidencia. MedUNAB [Internet]. 2015;17(3):133-4. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.2377>
2. Grinspun D. Liderando cuidados de enfermería basados en evidencia a través de procesos sistematizados. MedUNAB [Internet]. 2016;19(2):83-4. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.2615>
3. Grinspun D. Experiencia obtenida con la herramienta Indicadores de Calidad de Enfermería para Informes y Evaluación NQuIRE distribución. MedUNAB [Internet]. 2018;20(3Supl):30-31. Available from: <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/issue/view/243/Vol.20.N%C3%BAmero.3-Suplemento-2018>

4. Grinspun D, Mazurek-Melnyk B, Fineout-Overholt E, Naik S, Wallace K. Advancing Optimal Care With Robust Clinical Practice Guidelines. Evidence-Based Practice in Nursing & Healthcare [Internet]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins;2022. Available from: <https://books.google.com.co/books?id=EPaBEAAQ-BAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
5. Sanabria AJ, Rigau D, Rotache R, Selva A, Marzo-Castillejo M, Alonso-Coello P. Sistema GRADE: metodología para la realización de recomendaciones para la práctica clínica. Aten Primaria [Internet]. 2015;47(1):48-55. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.12.013>
6. VanDeVelde-Coke S, Doran D, Grinspun D, Hayes L, Boal AS, Velji K, et al. Measuring Outcomes of Nursing Care, Improving the Health of Canadians: NNQR(C), C-HOBIC, and NQuIRE. Nurs Leadersh [Internet]. 2012;25(2):26-37. doi: <https://doi.org/10.12927/cjnl.2012.22959>

Optimizando la Práctica Clínica mediante la Integración Rigurosa de la Evidencia Científica

Optimizing Clinical Practice through Rigorous Integration of Scientific Evidence

Otimização da Prática Clínica através da Integração Rigorosa de Evidências Científicas

Doris Grinspun, RN., BScN., MSN., PhD., LLD (hon)., Dr(h.c.)., DHC., DHC., FAAN., FCAN., O.ONT.¹ 

1. Registered Nurse, Master of Science in Nursing, Doctor of Philosophy (Sociología), Doctor of Law (hon. UOIT, Canadá), Doctor Honoris Causa (U. Lleida, España), Doctor Honoris Causa (U. Burgos, España), Doctor Honoris Causa (U. Valparaíso, Chile). Chief Executive Officer, Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Ontario, Canadá.

Correspondencia. Doris Grinspun. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO), Ontario, Canadá. Email. dgrinspun@rnao.ca

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 15 de noviembre de 2023
Artículo aceptado: 30 de noviembre de 2023
DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4930>

Cómo citar. Grinspun D. Optimizando la Práctica Clínica mediante la Integración Rigurosa de la Evidencia Científica. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):125-128. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4930>

RESUMEN

Esta editorial proporciona a los profesionales de la salud una reflexión crítica sobre la importancia de la práctica basada en la evidencia, así como los desafíos inherentes a su implementación. Concluye, que la integración exitosa de la evidencia científica en la atención clínica reclama un compromiso individual y colectivo asegurando una acción coordinada. La implementación de guías de práctica basada en evidencia sirve como catalizador.

Palabras Clave:

Enfermería; Práctica Clínica Basada en la Evidencia; Guía de Práctica Clínica; Ciencia de la Implementación; Inteligencia Artificial

Keywords:

Nursing; Evidence-Based Practice; Practice Guideline; Implementation Science; Artificial Intelligence

Palavras-chave:

Enfermagem; Prática Baseada em Evidências; Guia de Prática Clínica; Ciência de Implementação; Inteligência artificial.

Editorial

En un compromiso global por elevar la calidad de la atención en los servicios sanitarios, los gobiernos de diversas latitudes han desplegado esfuerzos sustanciales con el propósito de maximizar los resultados y contener costos. No obstante, a pesar de las iniciativas dirigidas a acelerar la integración sistemática de la atención clínica basada en la mejor evidencia disponible, las persistentes variaciones en la praxis clínica plantean un desafío inmutable.

Un componente esencial para mitigar la variación en los resultados radica en la disponibilidad, aceptación y aplicación consistente de la evidencia clínica en el contexto asistencial, materializada en guías de práctica clínica y recomendaciones respaldadas por evidencia. Existen ejemplos de estas elaboradas meticulosamente que podemos encontrar en entidades como la Red Internacional de Guías (GIN por sus siglas en inglés) y la Asociación de Enfermeras Registradas de Ontario (RNAO por sus siglas en inglés) en Canadá, todas accesibles libremente.

Las Guías de Buenas Prácticas (GBP) de la RNAO las hemos compartido en editoriales y artículos anteriores de MedUNAB, con varios más en esta edición y la próxima. Estas GBP son parte del programa comprensivo lanzado por la RNAO hace ya más de dos décadas (1,2).

La práctica basada en evidencia (PBE) engloba la integración de la experiencia clínica individual, la evidencia de datos generados por la práctica o evidencia del mundo real, las preferencias y valores de los pacientes, junto con la mejor evidencia disponible proveniente de investigaciones sistemáticas (3). Directrices o GBP robustas, como son las de RNAO, también incorporan un análisis de costos y beneficios. Estas guías, desarrolladas por paneles de expertos y cimentadas en revisiones sistemáticas, abordan todas las consideraciones pertinentes para la toma de decisiones clínicas, tales como riesgo, pronóstico, edad, valores del paciente y recursos institucionales, manteniendo un equilibrio entre el beneficio y los riesgos de una recomendación (4). Costos para el sistema sanitario o el paciente, en caso de ausencia de servicios universales, también son un criterio importante. El proceso de desarrollo y evaluación de recomendaciones, fundamental en la solidez de una guía, debe ser transparente y explícito. El método GRADE (5) se destaca como el más utilizado, ofreciendo un enfoque sistemático y claro para evaluar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones, permitiendo categorizar la importancia de los resultados para la toma de decisiones.

En Canadá, la RNAO se destaca al difundir más de 50 GBP rigurosamente desarrolladas y respaldadas por evidencia

sólida, descargables de forma gratuita en su sitio web. Las GBP de la RNAO son actualizadas cada 5 años y han sido adoptadas a nivel individual, organizacional y gubernamental, extendiendo su impacto en la mejora de la atención clínica y sus resultados, así como la satisfacción del paciente.

La PBE exige que los profesionales sanitarios identifiquen las recomendaciones respaldadas por evidencia científica de alta calidad y corroboradas con la evidencia del mundo real proveniente de la experiencia práctica. Cabe destacar que el acceso a evidencia actualizada puede presentar desafíos, especialmente en entornos clínicos abrumados por carga laboral, prioridades competidas, y acceso limitado a bases de datos de revistas científicas indexadas. Por otro lado, la sobrecarga informativa y desinformación expandida cada vez más a través de redes sociales constituyen una realidad particularmente difícil para los médicos, enfermeras y otros profesionales sanitarios en centros de atención saturados. Es por esto, que las GBP desarrolladas con rigurosidad pueden servir para cerrar la brecha entre la evidencia científica publicada y la toma de decisiones clínicas (4).

El extraordinario crecimiento de directrices o guías basadas en evidencia no está exento de consecuencias no deseadas. La variabilidad en el rigor y la formulación de estas directrices apunta a la necesidad de mejorar continuamente el proceso de desarrollo y la base de investigación subyacente. En ocasiones, se encuentran directrices con recomendaciones contradictorias, planteando dilemas y potencialmente obstaculizando la calidad de la atención al paciente y los resultados. Esto subraya la necesidad imperante de que los profesionales adquieran la habilidad de evaluar críticamente estas herramientas para asegurar la selección e implementación de guías de alta calidad.

La adopción efectiva de la práctica basada en evidencia demanda un enfoque holístico y colaborativo, involucrando a profesionales clínicos diversos, administradores, educadores, investigadores, responsables de políticas sanitarias y pacientes. Es imperativo fomentar una cultura de aprendizaje continuo y mejora en la atención donde investigación, educación, praxis clínica y políticas sanitarias se entrelazan de manera armoniosa para lograr resultados óptimos para los pacientes, organizaciones y servicios de salud.

Asimismo, es primordial abordar las barreras que obstaculizan la implementación de la evidencia científica en la praxis clínica, tales como la falta de acceso a recursos actualizados, la resistencia al cambio y las limitaciones temporales en entornos clínicos demandantes. La capacitación continua y el respaldo institucional se convierten en elementos esenciales para facultar a los

profesionales de la salud en la aplicación efectiva de la práctica basada en evidencia. El rol de agentes de cambio es un poderoso catalizador, especialmente cuando estos vienen de las bases.

En el ámbito de la implementación, la RNAO lidera con su programa de centros comprometidos con la excelencia en cuidados *Best Practice Spotlight Organizations* (BPSO). Contando con más de 1,500 BPSO, esta designación formal acredita que el compromiso del BPSO es de implementar sistemáticamente las guías de la RNAO con fidelidad. La RNAO y sus BPSO anfitriones en diversos países están comprometidos a acompañar y monitorear el progreso de sus BPSO directos con el fin de apoyar aprendizaje rápido y continuo.

Un componente central de los BPSO anfitriones es impartir cuatro días iniciales de entrenamiento de sus BPSO directos y sus agentes de cambio o *champions*. Este está diseñado en base a la herramienta desarrolla por la RNAO para liderar el cambio conocida internacionalmente como *Leading Change Toolkit*. Respaldada por dos marcos conceptuales complementarios: Conocimiento a Acción y Movimiento Social de Acción. El *toolkit* que prontamente estará en español se encuentra ya en forma libre en la página web de RNAO y contiene herramientas y recursos para facilitar la integración de la evidencia en la práctica diaria, promoviendo un cambio sostenible y efectivo.

A la vanguardia de las ciencias de implementación, la RNAO también está comprometida con desarrollar herramientas de apoyo que agilizan la toma de decisiones clínicas y la evaluación. Las herramientas de decisión clínica derivadas de las GBP son señaladas como elementos destacados, con aplicaciones disponibles en registros clínicos electrónicos que respaldan la toma de decisiones y la documentación en el punto de atención. La RNAO, liderando estos desarrollos, presenta sus Conjuntos de Órdenes de Enfermería, diseñados para integrarse de manera efectiva en sistemas de información clínica utilizando terminología estandarizada basado en la Clasificación Internacional para la Práctica de Enfermería (CIPE). Además, las trayectorias clínicas de *RNAO Clinical Pathways*, ya están siendo implementadas en todas las residencias a largo plazo de Ontario, Canadá.

Evaluar los resultados de intervenciones clínicas es obligatorio en cualquier sistema sanitario. La RNAO demuestra su compromiso activo en la evaluación de resultados mediante el innovador sistema de datos de Indicadores de Calidad de Enfermería para Informes y Evaluación (NQUIRE), lanzado en 2012 (4,6). Este sistema, que es mandatorio para todos los BPSO, recoge datos y produce reportes sobre indicadores sensibles a la enfermería, reflejando indicadores de estructura, proceso y

resultados de la atención derivados de la implementación de GBP.

La expansión exponencial del programa BPSO ha destacado la necesidad de analizar datos de manera rápida y rigurosa. La RNAO responde a este desafío lanzando una iniciativa pionera de inteligencia artificial. Esta iniciativa tiene como objetivo predecir las mejores prácticas en diversas áreas clínicas y analizar patrones en la implementación de sus GBP en organizaciones de diferentes sectores sanitarios y diversos países, promoviendo así un aprendizaje rápido y una mejora continua.

Los modelos de inteligencia artificial y aprendizaje automático presentan una oportunidad significativa para identificar indicadores comunes y específicos en diversos temas clínicos, desde la reducción de caídas y lesiones hasta la mejora del manejo del dolor. La RNAO lidera el camino al capturar y compartir detalles sobre cómo la implementación de GBP contribuye a mejoras en resultados clínicos y del sistema. Por su lado, los BPSO, al implementar inteligencia artificial y aprendizaje automático, pueden orientar sus esfuerzos y recursos de implementación basándose en las recomendaciones e intervenciones basadas en evidencia más impactantes, lo que permite un uso eficiente y efectivo de los recursos y un avance óptimo de la atención clínica y los resultados de salud.

Los resultados de esta iniciativa son impactantes, demostrando mejoras tanto en la recepción y adherencia al programa RNAO BPSO, como también en resultados clínicos tangibles. Esta evolución positiva se refleja en instituciones de salud en todo el mundo, destacando la creciente cultura organizacional de atención basada en la evidencia. En los años venideros anticipamos avances transformadores en la forma en que abordamos la atención sanitaria, y en este contexto, la RNAO y los BPSO de todo el mundo emergen como líderes indiscutibles.

En resumen, la disponibilidad de guías de práctica basadas en evidencia representa un avance significativo en la mejora de la atención clínica y los resultados del paciente. Sin embargo, la variabilidad persistente en la práctica clínica indica la necesidad de un enfoque continuo coherente y sistemático para el desarrollo, implementación y evaluación de estas guías. La colaboración global, liderada por organizaciones como la RNAO, demuestra que es posible lograr un impacto positivo y sostenible en la atención clínica mediante la adopción de prácticas basadas en la evidencia. Les invito a redoblar estos esfuerzos, junto con la innovación constante en métodos de desarrollo, implementación y evaluación, para avanzar una atención clínica más uniforme, eficiente y centrada en la persona, su familia y las comunidades donde vivimos y trabajamos.

Referencias

1. Grinspun D. Transformando la enfermería a través de la evidencia. MedUNAB [Internet]. 2015;17(3):133-4. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.2377>
2. Grinspun D. Liderando cuidados de enfermería basados en evidencia a través de procesos sistematizados. MedUNAB [Internet]. 2016;19(2):83-4. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.2615>
3. Grinspun D. Experiencia obtenida con la herramienta Indicadores de Calidad de Enfermería para Informes y Evaluación NQuIRE distribución. MedUNAB [Internet]. 2018;20(3Supl):30-31. Recuperado a partir de: <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/issue/view/243/Vol.20.N%C3%BAmero.3-Suplemento-2018>
4. Grinspun D, Mazurek-Melnyk, B, Fineout-Overholt E, Naik S, Wallace K. Advancing Optimal Care With Robust Clinical Practice Guidelines. Evidence-Based Practice in Nursing & Healthcare [Internet]. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins;2022. Recuperado a partir de: <https://books.google.com.co/books?id=EPaBEAAQ-BAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
5. Sanabria AJ, Rigau D, Rotaeché R, Selva A, Marzo-Castillejo M, Alonso-Coello P. Sistema GRADE: metodología para la realización de recomendaciones para la práctica clínica. Aten Primaria [Internet]. 2015;47(1):48-55. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.12.013>
6. VanDeVelde-Coke S, Doran D, Grinspun D, Hayes L, Boal AS, Velji K, et al. Measuring Outcomes of Nursing Care, Improving the Health of Canadians: NNQR(C), C-HOBIC, and NQuIRE. Nurs Leadersh [Internet]. 2012;25(2):26-37. doi: <https://doi.org/10.12927/cjnl.2012.22959>

Producción científica en investigación sobre avances terapéuticos de la Enfermedad de Peyronie durante los últimos 62 años. Un análisis bibliométrico

Scientific production on research on therapeutic advances in Peyronie's Disease during the last 62 Years. A bibliometric analysis

Produção científica em pesquisa sobre avanços terapêuticos na Doença de Peyronie nos últimos 62 anos. Uma análise bibliométrica

Juan Manuel Sandoval-Ojeda, MD., Esp.¹ , Laura Celis-Camargo, MD.² 

1. Médico, Especialista en Urología. Instituto UROMÉDICA. Bucaramanga, Santander, Colombia.
2. Médico. Servicio de Urología, Clínica FOSCAL, Clínica FOSUNAB. Floridablanca, Santander, Colombia.

Correspondencia. Laura Celis Camargo. Servicio de Urología, Clínica FOSCAL, Clínica FOSUNAB. Circunvalar 35 #92-156 Britania Torre 1 Apartamento 203. Bucaramanga, Santander, Colombia. E-mail. la.celiscamargo@gmail.com

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 13 de enero de 2022
Artículo aceptado: 27 de noviembre de 2023
DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4357>

Cómo citar. Sandoval-Ojeda JM, Celis-Camargo L. Producción científica en investigación sobre avances terapéuticos de la Enfermedad de Peyronie durante los últimos 62 años. Un análisis bibliométrico. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):129-137. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4357>

RESUMEN

Introducción. La enfermedad de Peyronie es una malformación adquirida del pene, originada por la deposición de placas fibróticas en la túnica albugínea. La prevalencia en Estados Unidos oscila entre el 0.39% y 11.8%, en Europa 8.9%, en Latinoamérica no existe un porcentaje puntual de prevalencia actual debido a la escasez de reportes de esta patología. Este análisis bibliométrico busca describir la evolución terapéutica de la Enfermedad de Peyronie en la literatura de los últimos 62 años, así como la distribución geográfica de estas publicaciones. **Metodología.** Estudio observacional, descriptivo, un análisis bibliométrico desde 1957 hasta 2019, utilizando GoPubMed y FABUMED. **Resultados.** Se obtuvieron 721 referencias sobre tratamiento quirúrgico en enfermedad de Peyronie, con un aumento de la producción científica a lo largo del periodo de estudio. *The Journal of Urology* fue la revista con mayor cantidad de publicaciones, el 57.9% dentro de la categoría de artículo científico. El país líder fue Estados Unidos con 191 publicaciones. **Discusión.** Existe poca literatura sobre los avances terapéuticos para el tratamiento de enfermedad de Peyronie, lo que dificulta la comparación de las investigaciones a lo largo de los

Contribución de los Autores

JMSO:

Inició el estudio y fue el responsable de establecer la metodología, análisis formal, validación, investigación, supervisión y redacción del manuscrito.

LCC:

Realizó el análisis formal, validación, investigación, redacción del manuscrito y administración del proyecto.

años en diferentes zonas del mundo. La investigación en Latinoamérica es escasa. **Conclusión.** La investigación sobre el tratamiento quirúrgico en enfermedad de Peyronie muestra un patrón ascendente en la productividad científica durante los años estudiados. Los países con mayores ingresos económicos son de mayor desarrollo en el tema y en menor medida regiones con recursos limitados. El análisis evidencia la importancia de aumentar producción científica en Colombia, así como estimular la investigación sobre este tema, ya que existen muy pocas publicaciones sobre la evolución del tratamiento quirúrgico para esta enfermedad.

Palabras clave:

Induración Peniana; Enfermedades del Pene; Bibliometría; Fibrosis; Erección Peniana

ABSTRACT

Introduction. Peyronie's disease is an acquired malformation of the penis, caused by the deposition of fibrotic plaques in the tunica albuginea. The prevalence in the United States ranges between 0.39% and 11.8%, in Europe 8.9%, in Latin America there is no specific percentage of current prevalence due to the scarcity of reports of this pathology. This bibliometric analysis seeks to describe the therapeutic evolution of Peyronie's Disease in the literature over the last 62 years, as well as the geographic distribution of these publications. **Methodology.** This is an observational, descriptive study, with a bibliometric analysis from 1957 to 2019, using GoPubMed and FABUMED. **Results.** 721 references on surgical treatment in Peyronie's disease were obtained, with an increase in scientific production throughout the study period. The Journal of Urology was the journal with the highest number of publications, 57.9% within the scientific article category. The leading country was the United States with 191 publications. **Discussion.** There is a limited amount of literature on therapeutic advances for the treatment of Peyronie's disease, which makes it difficult to compare research over the years in different areas of the world. Research in Latin America is scarce. **Conclusion.** Research on surgical treatment in Peyronie's disease shows an increasing pattern in scientific productivity over the years. Countries with higher economic income have greater development in the subject and to a lesser extent regions with limited resources. The analysis shows the importance of increasing scientific production in Colombia, as well as stimulating research on this topic, since there are few publications on the evolution of surgical treatment for this disease.

Keywords:

Penile Induration; Penile Diseases; Bibliometrics; Fibrosis; Penile Erection

RESUMO

Introdução. A doença de Peyronie é uma malformação adquirida do pênis, causada pela deposição de placas fibróticas na túnica albugínea. A prevalência nos Estados Unidos varia entre 0.39% e 11.8%, na Europa 8.9%, na América Latina não existe um percentual específico de prevalência atual devido à escassez de relatos desta patologia. Esta análise bibliométrica tem como objetivo descrever a evolução terapêutica da Doença de Peyronie na literatura dos últimos 62 anos, bem como a distribuição geográfica destas publicações. **Metodologia.** Estudo observacional, descritivo, análise bibliométrica de 1957 a 2019, utilizando GoPubMed e FABUMED. **Resultados.** Foram obtidas 721 referências sobre tratamento cirúrgico na doença de Peyronie, com aumento da produção científica ao longo do período do estudo. *The Journal of Urology* foi o periódico com maior número de publicações, 57.9% dentro da categoria artigo científico. O país líder foram os Estados Unidos com 191 publicações. **Discussão.** Há pouca literatura sobre avanços terapêuticos para o tratamento da doença de Peyronie, o que dificulta a comparação de pesquisas ao longo dos anos em diferentes partes do mundo. As pesquisas na América Latina são escassas. **Conclusão.** As pesquisas sobre o tratamento cirúrgico da doença de Peyronie mostram um padrão crescente de produtividade científica ao longo dos anos estudados. Os países com maior rendimento econômico são mais desenvolvidos no assunto e, em menor medida, regiões com recursos limitados. A análise mostra a importância de aumentar a produção científica na Colômbia, bem como estimular a pesquisa sobre o tema, uma vez que existem poucas publicações sobre a evolução do tratamento cirúrgico desta doença.

Palavras-chave:

Induração Peniana; Doenças do Pênis; Bibliometria; Fibrose; Ereção Peniana

Introducción

Los estudios bibliométricos identifican las publicaciones más influyentes y su impacto en el campo de la medicina. La enfermedad de Peyronie (EP) fue descrita en 1743 por el cirujano francés François Gigot de la Peyronie, definida como una malformación adquirida del pene, secundaria a la deposición de placas fibróticas en la túnica albugínea de origen multifactorial, cuya principal hipótesis sugiere que es secundaria a una lesión microvascular repetitiva o al trauma de la túnica albugínea (1) que lleva a una cicatrización anormal y conduce a la remodelación del tejido conectivo en una placa fibrótica (2). Eventualmente, con la formación de la placa se puede producir una curvatura que afecta en su mayoría la cara dorsal del pene, y dependiendo de su grado puede afectar las relaciones sexuales penetrantes (3).

Se han descrito múltiples factores de riesgo asociados a la EP, principalmente la diabetes como factor precipitante, seguido por hipertensión arterial, dislipidemia, cardiopatía isquémica, enfermedades autoinmunes, disfunción eréctil, tabaquismo, alcoholismo, niveles bajos de testosterona y cirugía pélvica (por ejemplo, prostatectomía radical) (4,5).

Tiene una prevalencia global descrita de 0.39% - 20.3%, con un aumento en pacientes con disfunción eréctil y diabetes. En EE.UU., se ha descrito una prevalencia de 0.7%, lo que sugiere que la EP es una patología poco diagnosticada (6). Generalmente se presenta en hombres mayores entre 50-60 años (70-80%). Sin embargo, también se puede presentar en menores de 40 años, con una prevalencia entre 1.5 a 16.9% (7) y su manejo se establece dependiendo de la fase de la enfermedad.

Según un estudio retrospectivo publicado en 2002 y realizado por Kadioglu et al. (8), en el que se observó a 307 hombres con EP, los autores concluyeron que puede haber un empeoramiento de la curvatura peneana entre 21 y 48% posterior a manejo quirúrgico. Por otro lado, encontraron que en un 36 y 67% de los pacientes hubo estabilización de la enfermedad, e incluso reportaron una mejoría espontánea de la curvatura entre 3 y 13% de los pacientes (8).

El abordaje diagnóstico de la EP debe surgir a partir de una historia clínica completa que incluya duración, severidad de los síntomas y afectación de la calidad de vida del paciente. Así mismo, un examen físico exhaustivo en el cual se describan las características de las placas fibróticas a la palpación, la fase de la enfermedad, grado de deformidad, longitud y circunferencia de la misma (9). Se ha implementado un cuestionario llamado PDQ (*Peyronie Disease Questionnaire*, por sus siglas en inglés) que abarca síntomas psicológicos, físicos, dolor en el pene y grado de molestias por sintomatología (9).

El manejo de la EP ha venido evolucionando a lo largo de la historia, y esta depende de la fase de la enfermedad en la que se encuentre el paciente. La fase aguda caracterizada por dolor y empeoramiento de la curvatura, cuyo manejo es principalmente sintomático, requiere diferentes esquemas para la modulación del dolor y prevención de la progresión de la enfermedad (10), dentro de los que se incluye: Vitamina E, Colchicina, Citrato de tamoxifeno, inhibidores de la 5-fosfodienterasa y la aplicación intralesional de colagenasa de *Clostridium histolyticum*, un agente biológico considerado una metaloproteinasa específica que degrada el colágeno tipo I y III, encontrado en la EP. Sobre este último, recientemente se han publicado 2 grandes estudios doble ciego aleatorizados entre 2010 y 2012, en los que se encontró una disminución de la curvatura del 34% vs, 18.2% con placebo (11). El uso de Verapamilo intralesional basado en datos in vitro, demostró que el transporte de las moléculas de la matriz extracelular, colágeno y fibronectina que son dependientes de calcio, al ser inhibidas por este calcio-antagonista, permiten el mejoramiento de las consecuencias de la formación de la placa en la enfermedad de Peyronie. Un estudio aleatorizado, controlado con placebo, simple ciego de verapamilo realizado por Hellstrom en 2008 (12), evaluó su administración vs. placebo durante 6 meses, observando mejoría en el estrechamiento del pene medio asociado con la placa, función eréctil, aunque no hubo gran mejoría en la curvatura del pene (12).

Levine (13) describe la terapia de tracción del pene como una opción terapéutica mínimamente invasiva que logra reducir la curvatura de 10 a 40 grados, generando una mayor longitud del pene (13). Sin embargo, estos manejos no han probado ser del todo efectivos y requieren de mayores estudios (12).

En cuanto al tratamiento quirúrgico, su principal indicación es la deformidad grave del pene que hace la relación sexual difícil o imposible, teniendo como requisito cursar con la fase estable de la enfermedad, en la que cesa la progresión de la curvatura y el dolor durante mínimo 6 meses (14).

La evolución del tratamiento quirúrgico de esta patología ha cambiado a partir de múltiples modificaciones de la principal técnica quirúrgica descrita por primera vez por Nesbit en 1977.

Mulhall, Schiff y Gubring (10) describen en sus trabajos los principios para reconstrucción peneana secundaria a EP, entre ellos, procedimientos de acortamiento y alargamiento de túnica (10). Además, existen otros procedimientos como la plicatura de la curvatura con sus múltiples técnicas como, por ejemplo: la técnica Nesbit Yachia, y Duckett-Baskin; cuyo principal efecto secundario es la disminución de longitud del pene. Ninguna de estas técnicas ha demostrado ser superior a las otras (15), e incluso en caso de fracaso

de alguna de ellas, existe la colocación de prótesis de pene con enderezamiento o su uso en el contexto de pacientes con disfunción eréctil concomitante (16).

Este análisis bibliométrico busca describir el avance investigativo y la evolución del estudio de esta patología, así como determinar su distribución geográfica y las zonas con mayor número de publicaciones que estudian esta patología.

Metodología

Se realizó un análisis bibliométrico descriptivo, observacional, de corte retrospectivo de la literatura médica disponible en la base de datos de MEDLINE en relación con el tratamiento quirúrgico en EP en los últimos 62 años.

La búsqueda fue realizada por los 2 investigadores (internos a este análisis) en enero del 2020 en la base de datos de MEDLINE por medio de FABUMED, un facilitador de búsquedas médicas y GoPubMed, en el periodo de tiempo comprendido desde el 1 de enero de 1957 hasta el 31 de diciembre de 2019; utilizando los siguientes términos de búsqueda: Induración Peniana, Enfermedades del Pene, Fibrosis, Erección Peniana, Bibliométrica. Se incluyeron las tipologías documentales: artículos científicos originales,

revisiones sistemáticas, metaanálisis, reseñas e informes científicos para abarcar la mayor cantidad de literatura indexada disponible. Se excluyeron artículos con resultados incompletos, en idioma diferente al español e inglés o artículos duplicados. Luego, se utilizó la herramienta estadística de FABUMED y GoPubMed para la extracción de la información de las variables a analizar (número total de publicaciones, año de publicación, número y porcentaje de publicaciones por revista, procedencia de las mismas y tendencia de producción científica a lo largo del periodo estudiado). Posteriormente, se evaluó la calidad de cada una de ellas en *Journal Citation Reports* (17) y dicha información fue plasmada en una tabla de datos y gráficas en una hoja de cálculo de Microsoft Office Excel 2015.

Resultados

Se obtuvo un total de 721 referencias en los últimos 62 años (sin incluir el año 2020). Durante la primera mitad del periodo (1957-1987) fueron publicadas 80 referencias (11%) y en la segunda mitad fueron registrados 641 referencias (89%) en el periodo (1988-2019), evidenciando un crecimiento progresivo en el material de investigación de 1 en 1957 a 24 en 2019. La Figura 1 muestra el número de publicaciones por año registradas en PubMed durante el periodo estudiado.

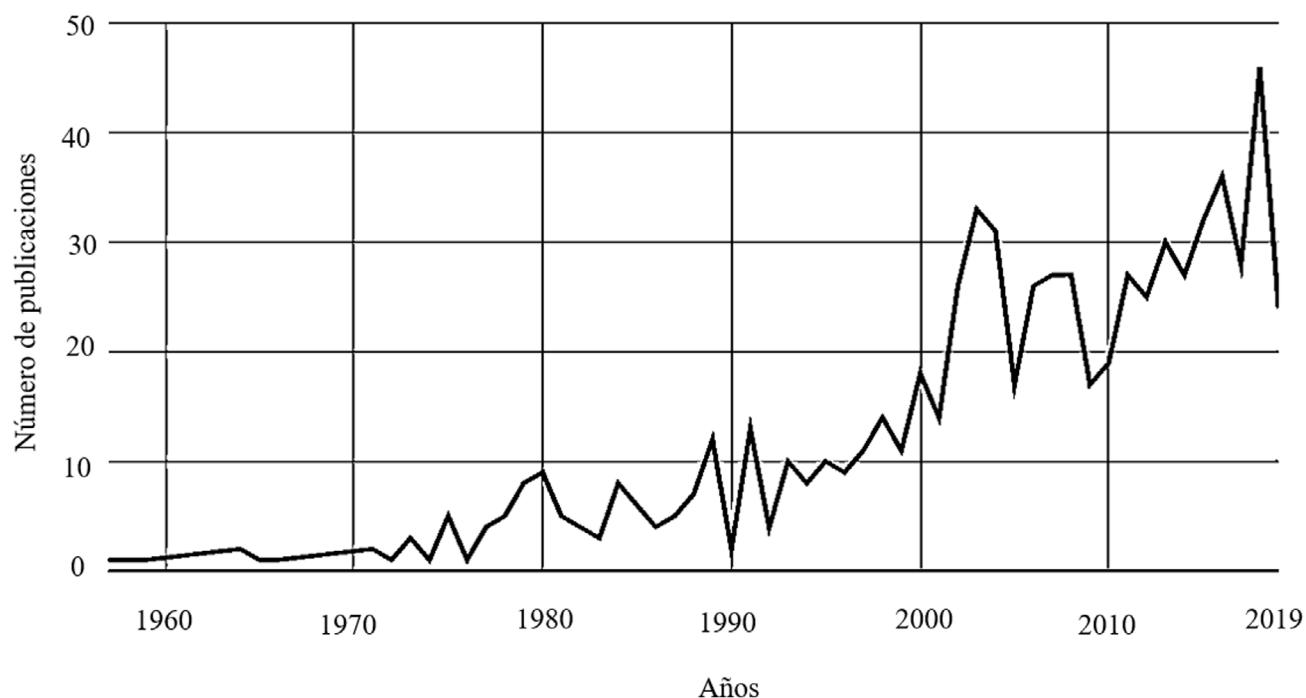


Figura 1. Número de publicaciones por año sobre el tratamiento quirúrgico en enfermedad de Peyronie entre 1957-2019.

Fuente: elaborada por los autores.

Los documentos fueron publicados en 138 revistas indexadas. La revista con mayor número de publicaciones fue *Journal of Urology*, seguida de *Journal of Sexual Medicine*, *Urology*, *International Journal of Impotene*

Research y European Urology. Las 20 revistas que más tuvieron publicaciones durante el periodo de 1957 a 2019, junto con el número de artículos publicados en cada una de ellas y su idioma, son expresadas en la Tabla 1.

Tabla 1. Revistas indexadas con mayor número de publicaciones sobre el tratamiento quirúrgico en Enfermedad de Peyronie.

Revista	Número de artículos	%	País	Idioma
J Urol	92	12.7%	Estados Unidos	Inglés
J Sex Med	77	10.67%	Estados Unidos	Inglés
Urology	56	7.76%	Estados Unidos	Inglés
Int J Impot Res	42	5.8%	Inglaterra	Inglés
Eur Urol	37	5.13%	Suiza	Inglés
BJU Int	32	4.43%	Inglaterra	Inglés
Curr Urol Rep	16	2.21%	Estados Unidos	Inglés
Urologe A	16	2.21%	Alemania	Alemán
Arch Ital Urol Androl	15	2.08%	Italia	Italiano
Asian J Androl	15	1.94%	China	Inglés
Arch Esp Urol	12	1.66%	España	Español
Actas Urol Esp	11	1.52%	España	Español
Urol Int	11	1.52%	Suiza	Inglés
Urologiia	11	1.52%	Rusia	Ruso
Int Braz J Urol	10	1.38%	Brasil	Inglés
J Androl	10	1.38%	Estados Unidos	Inglés
Prog Urol	10	1.38%	Francia	Francés
Urol Clin North Am	10	1.38%	Estados Unidos	Inglés
Zhonghua Nan Ke Xue	10	1.38%	China	Chino
Aktuelle Urol	9	1.24%	Alemania	Alemán

Fuente: elaborado por los autores.

La producción científica proviene de 40 países. La mayoría de las publicaciones se originaron en Estados Unidos con 34.8%, seguido por Reino Unido con 14.2%, Italia con

10.9%, Alemania con 7.3% y finalmente Turquía con 4.7%. En la Figura 2 se muestran los 13 países con mayor producción de publicaciones.

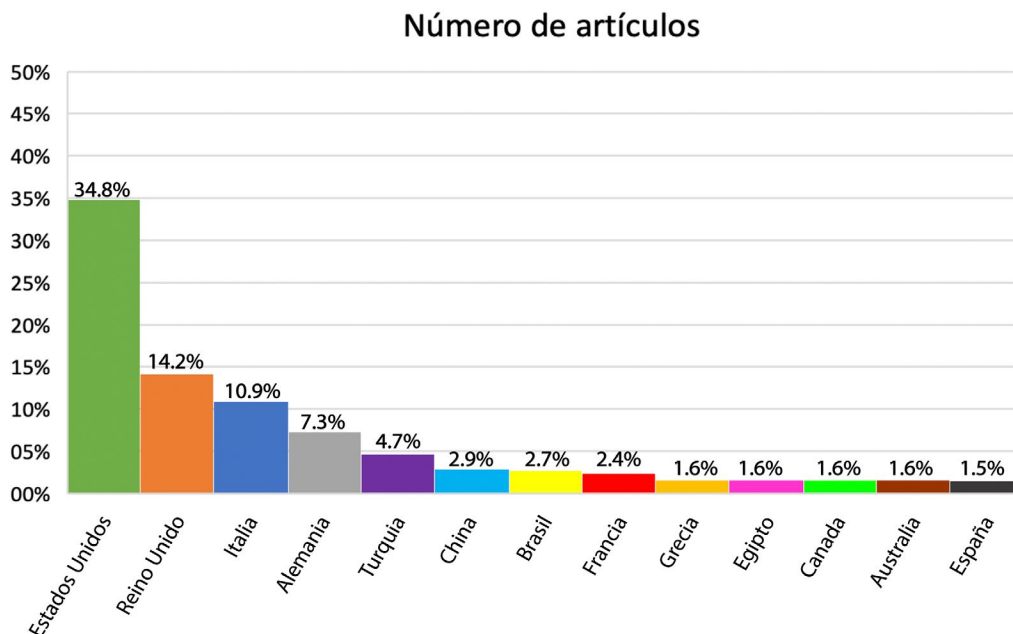


Figura 2. Países con mayor número de publicaciones sobre el tratamiento quirúrgico en enfermedad de Peyronie.

Fuente: elaborada por los autores.

Las publicaciones latinoamericanas son escasas, se encontraron en total 16 referencias, lideradas por Brasil, que presentó 15 artículos, y en segundo lugar Argentina

con una referencia. Colombia no cuenta con publicaciones indexadas hasta la fecha de revisión. La distribución mundial de las publicaciones se muestra en la Figura 3.

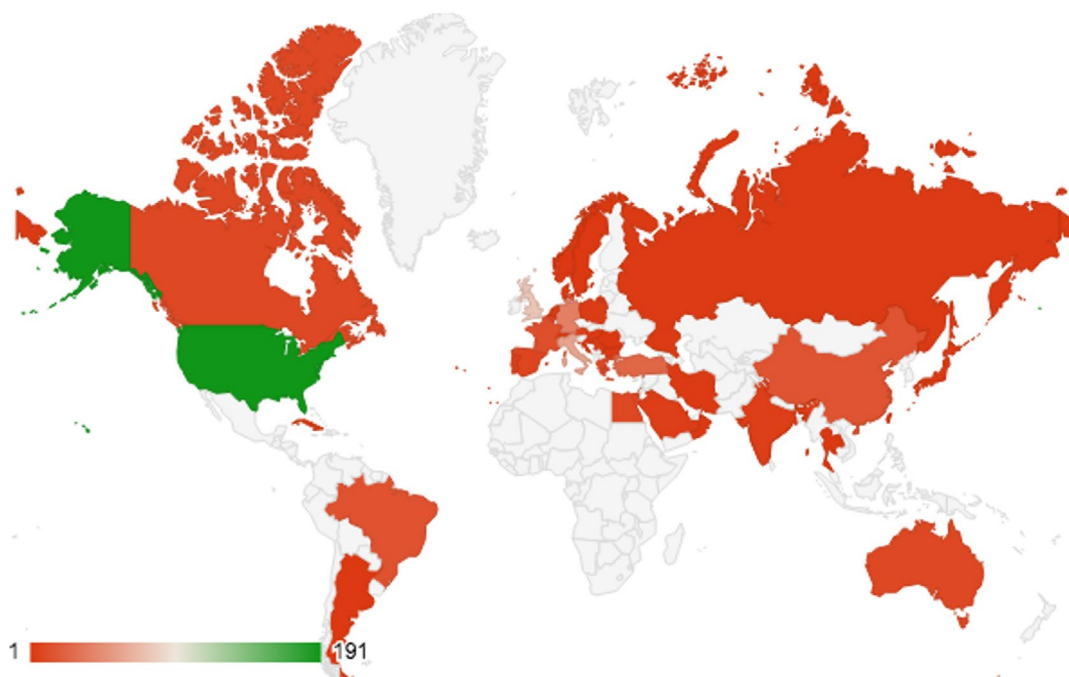


Figura 3. Distribución mundial de las publicaciones sobre tratamiento quirúrgico de enfermedad de Peyronie. En color verde se observan los países con mayor producción científica (principalmente Estados Unidos), por el contrario, en color rojo aquellos países con menos publicaciones sobre enfermedad de Peyronie (principalmente Europa). En Colombia no se identificaron publicaciones indexadas

Fuente: elaborada por los autores.

Fueron reconocidos en total 2009 autores en GoPubMed. Levine LA del Departamento de Urología del Rush University Medical Center en Chicago, EE.UU.; Hellstrom WJ de la Universidad de Tulane en Louisiana, EE.UU., y Lue TF de la Universidad de California, San Francisco, EE.UU., fueron los que más realizaron publicaciones en el tema con 34, 31 y 22 referencias, respectivamente. 44 autores cuentan con más de 5 artículos publicados, los cuales abarcan desde la enfermedad general hasta el abordaje quirúrgico de la misma. En la Tabla 2 se evidencian los 10 autores más destacados en investigación sobre esta área, país de residencia y total de publicaciones sobre el tratamiento quirúrgico en EP.

Tabla 2. Principales investigadores del tratamiento quirúrgico de la Enfermedad de Peyronie.

Autor	País de residencia	Número de publicaciones
Levine La	Estados Unidos	34
Hellstrom Wjd	Estados Unidos	31
Lue Tf	Estados Unidos	22
Ralph Dj	Inglaterra	17
Morey Af	Estados Unidos	15
Garaffa G	Italia	14
Weidner W	Alemania	12
Hatzichristodoulou G	Alemania	11
Carson Cc	Estados Unidos	10
DEVINE CJ	Estados Unidos	10

Fuente: elaborado por los autores.

Discusión

A través del análisis bibliométrico se observó la producción científica en relación con el manejo quirúrgico a lo largo de la historia, abarcando desde 1957 hasta el 2019. Se logró identificar un ascenso significativo desde los años noventa con un 89% de aporte en revistas indexadas, con un pico significativo en 2018 con 46 publicaciones, identificándose en total un aporte de 6.83% a la literatura mundial en 62 años de producción científica. Estos datos son bastante significativos y concuerdan con la evolución que han tenido otros temas urológicos, en cuanto a avances en métodos diagnósticos y manejo quirúrgico.

Al realizar la búsqueda de los diferentes artículos no se utilizó ninguna restricción de búsqueda por el tipo de artículo o país, lo que aumentó el espectro de captación de producción científica. Sin embargo, a la hora de describir el origen de las referencias por medio de los autores, se tomaron en cuenta el autor principal y el país para reportar el origen de las publicaciones, sin determinar claramente las referencias multinacionales, lo cual se podría determinar como una limitación del estudio, aunque se logró determinar que las poblaciones en estudio si se relacionaban con el país de origen de la publicación y el autor.

Es importante destacar que la producción científica tiene una tendencia geográfica importante en relación con el desarrollo del país, como es el caso de Estados Unidos, que es el país que más ha realizado publicaciones sobre tratamiento quirúrgico de EP, aportando más de un tercio de las publicaciones en revistas indexadas. Por el contrario, en los países en vía de desarrollo, específicamente los latinoamericanos, no se evidenció un aporte significativo en número de publicaciones, lo que probablemente está relacionado con la dificultad de garantizar recursos económicos que puedan cubrir un proceso de investigación completo. Se identificó, además, una prevalencia en raza blanca del 1%, muy pocos casos en raza negra y no se reportaron casos en orientales (18).

A pesar de los múltiples tratamientos no quirúrgicos, ninguno ha mostrado una corrección satisfactoria de la deformidad del pene (12). Lo que indica que el abordaje quirúrgico sigue siendo la opción de tratamiento estándar de esta patología (19).

No se encontraron mayores diferencias en el tipo de abordaje quirúrgico entre los diferentes tipos de población, ya que ninguno de los mencionados en el apartado anterior ha demostrado de manera real y completamente efectiva la corrección de la deformidad peneana (20). Sin embargo, tuvieron en común cambios en la sensibilidad táctil y sexual de hasta el 21% (19).

En Colombia, no se encontraron publicaciones indexadas, lo cual puede considerarse preocupante, al no reportarse evidencia y desconocerse el comportamiento de la enfermedad en esta población.

Este análisis bibliométrico es una fuente de información para los autores con el fin de direccionar y centrar su canal de búsqueda sobre el tema, y dirigirse a aquellas revistas indexadas que han realizado mayor aporte a la producción científica mundial.

Conclusión

La evolución del manejo quirúrgico de la Enfermedad de Peyronie ha tenido un avance satisfactorio a lo largo de la historia, esto en relación con el desarrollo de múltiples tecnologías que han mostrado resultados favorables, mayor perfil de seguridad y menor tasa de complicaciones en los pacientes, haciendo su uso cada vez más frecuente a nivel mundial. La producción científica ha tenido un aumento significativo desde los años noventa, logrando un aporte del 89% desde su inicio. Existe una relación entre los países desarrollados y publicaciones en revistas indexadas, esto va en concordancia con el desarrollo de la producción científica en Colombia, en donde no se ha registrado ninguna publicación de manejo quirúrgico para EP. Estos resultados lograrán aumentar el interés por mejorar los estándares de producción científica, incentivar la descripción y el uso de nuevas tecnologías que logren reportar resultados satisfactorios y que se logren comparar con las referencias a nivel mundial.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Para la realización de este estudio, no existió ningún tipo de financiación externa a los autores.

Referencias

- Devine CJ, Somers KD, Jordan GH, Schlossberg SM. Proposal: Trauma as the Cause of the Peyronie's Lesion. *J Urol* [Internet]. 1997;157(1):285-90. doi: [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(01\)65361-8](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(01)65361-8)
- Jarow JP, Lowe FC. Penile trauma: an etiologic factor in peyronie's disease and erectile dysfunction. *J Urol* [Internet]. 1997;158(4):1388-1390. doi: [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(01\)64222-8](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(01)64222-8)
- Herati AS, Pastuszak AW. The Genetic Basis of Peyronie Disease: A Review. *Sex Med Rev* [Internet]. 2016;4(1):85-94. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2015.10.002>
- Salonia A, Adaikan G, Buvat J, Carrier S, El-Meliegy A, Hatzimouratidis K et al. Sexual Rehabilitation After Treatment For Prostate Cancer-Part 2: Recommendations From the Fourth International Consultation for Sexual Medicine (ICSM 2015). *J Sex Med* [Internet]. 2017;14(3):297-315. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2016.11.324>
- Cavallini G, Biagiotti G, Lo Giudice C. Association between Peyronie disease and low serum testosterone levels: detection and therapeutic considerations. *J Androl* [Internet]. 2012;33(3):381-388. doi: <https://doi.org/10.2164/jandrol.111.012948>
- Bruce-Lindsay M, Moddy-Schain D, Gambusch P, Benson RC, Beard CM, Kurland LT. The incidence of Peyronie's disease in Rochester, Minnesota, 1950 through 1984. *J Urol* [Internet]. 1991;146(4):1007-1009. doi: [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)37988-0](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)37988-0)
- Tefekli A, Kandirali E, Erol H, Alp T, Köksal T, Kadioğlu A. Peyronie's disease in men under age 40: characteristics and outcome. *Int J Impot Res* [Internet]. 2001;13(1):18-23. doi: <https://doi.org/10.1038/sj.ijir.3900635>
- Kadioglu A, Tefekli A, Erol B, Oktar T, Tunc M, Tellaloglu S. A retrospective review of 307 men with Peyronie's disease. *J Urol* [Internet]. 2002;168(3):1075-1079. doi: [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(05\)64578-8](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(05)64578-8)
- Hellstrom WJG, Feldman R, Rosen RC, Smith T, Kaufman G, Tursi J. Bother and distress associated with Peyronie's disease: validation of the Peyronie's disease questionnaire. *J Urol* [Internet]. 2013;190(2):627-634. doi: <https://doi.org/10.1016/j.juro.2013.01.090>
- Mulhall JP, Schiff J, Guhring P. An analysis of the natural history of Peyronie's disease. *J Urol* [Internet]. 2006;175(6):2115-2118. doi: [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(06\)00270-9](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(06)00270-9)
- Gelbard M, Goldstein I, Hellstrom WJG, McMahon CG, Smith T, Tursi J, et al. Clinical efficacy, safety, and tolerability of collagenase clostridium histolyticum for the treatment of peyronie disease in 2 large double-blind, randomized, placebo-controlled phase 3 studies. *J Urol* [Internet]. 2013;190(1):199-207. doi: <https://doi.org/10.1016/j.juro.2013.01.087>
- Hellstrom WJG. Medical Management of Review Peyronie's Disease. *J Androl* [Internet]. 2009;30(4):397-405. doi: <https://doi.org/10.2164/jandrol.108.006221>
- Levine LA, Newell M, Taylor FL. Penile Traction Therapy for Treatment of Peyronie's disease: A Single-Center Pilot Study. *J Sex Med* [Internet]. 2008;5(6):1468-1473. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2008.00814.x>
- Matsushita K, Stember DS, Nelson CJ, Mulhall JP. Concordance Between Patient and Physician Assessment of the Magnitude of Peyronie's Disease Curvature. *J Sex Med* [Internet]. 2014;11(1):205-210. doi: <https://doi.org/10.1111/jsm.12337>
- Yachia D. Modified corporoplasty for the treatment of penile curvature. *J Urol* [Internet]. 1990;143(1):80-82. doi: [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)39871-3](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)39871-3)
- Langston JP, Carson CC. Peyronie disease: plication or grafting. *Urol Clin N Am* [Internet]. 2011;38(2):207-216. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ucl.2011.03.001>

17. Repiso R, Torres-Salinas D. Características e implicaciones de la base de datos Emerging Sources Citation Index (Thomson Reuters): las revistas en estado transitorio. Anu Think EPI [Internet]. 2016;10:234-236. doi: <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2016.46>
18. Silva JM, Rodriguez S, Saenz MP. Actualización sobre la enfermedad de Peyronie. Univ Med [Internet]. 2010;51(3):320-327. doi: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed51-3.asep>
19. Levine LA, Larsen SM. Surgery for Peyrone's disease. Asian J Androl [Internet]. 2013;15(1):27-34. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23178395/>
20. Ramírez-Pérez EA, Sánchez-Aquino U, López-Maguey R, López-Silvestre JC. Aspectos actuales en el manejo médico-quirúrgico de la enfermedad de Peyronie. Rev Mex Urol [Internet]. 2014;74(1):35-43. doi: [https://doi.org/10.1016/S2007-4085\(15\)30008-2](https://doi.org/10.1016/S2007-4085(15)30008-2)

Mental Health Screening of People Deprived of Liberty, Analyzed Through the Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS) in Three Colombian Establishments

Tamizaje de Salud Mental de Personas Privadas de la Libertad, analizada por medio del Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS) en tres establecimientos colombianos

Triagem de Saúde Mental de Pessoas Privadas de Liberdade, analisada através do Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS) em três estabelecimentos colombianos

Miguel Álvarez-Correa Guyader-Cohen, Antr., JD., Psic., Sp., MSc.¹ , Guillermo Cadena-Mantilla, MD., DLFAPA.² , Edgar Antonio Ibáñez-Pinilla, Engr., Sp., MSc., PhD.³ 

1. Anthropologist, Lawyer, Psychologist. Specialist in Juvenile Law. Master's Degree in Psychology. Coordinator of the Freedom Project, of the Office of the Deputy Attorney General for the Public Prosecutor's Office in Criminal Matters. Attorney General's Office. Colombia.
2. Physician. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Residency in Psychiatry. Illinois State Psychiatric Institute (ISPI). Chicago, Illinois, USA. Board Certified Psychiatry APA. Distinguished Life Fellow APA. Forensic Psychiatry Fellowship. University of Florida, Gainesville, USA. Meritorious Professor Universidad El Bosque. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
3. Engineer, Specialist in Statistics, Specialist in University Teaching. Master's Degree in Clinical Epidemiology, PhD in Political Studies. Professor Medicine Faculty, Universidad El Bosque. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Correspondence. Miguel Álvarez-Correa Guyader-Cohen. Email. c.miguel.a@gmail.com. Guillermo Cadena Mantilla. Email. cadenaguillermo23@gmail.com

ARTICLE INFORMATION:

Article received: February 21, 2022

Article accepted: September 13, 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4391>

How to reference. Álvarez-Correa G-C M, Cadena-Mantilla G, Ibáñez-Pinilla E. Mental Health Screening of People Deprived of Liberty, analyzed through the Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS) in Three Colombian Establishments. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):138-151. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4391>

ABSTRACT

Introduction. People deprived of liberty, due to their condition and characteristics, suffer greater changes in their health than the general population, particularly in personality disorders, consumption of psychoactive substances, and suicidal tendencies. The prison system is aware of these risks, and universally, multiple approaches to the subject have been developed, as evidenced by the abundant literature, for its early detection. **Objective.** Apply the screening instrument, the Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS) test, to a sample of people deprived of liberty upon admission to three Colombian prisons, to establish the prevalence of mental health in these

Author Contributions

MACG:

Initiated the study and was responsible for its overall design.

GCM:

Is an expert in his respective field, supporting the instrument's choice and the art review.

MACG and GCM:

Critically discussed the design of the document.

MACG:

was in charge of data collection.

MACG and GCM:

Implemented the data analysis;

EAIP:

Performed the statistical and probabilistic study.

MACG and GCM:

Implemented the writing of the manuscript.

institutions. **Methodology.** The type of study was cross-sectional in a population of incarcerated individuals in three institutions, two Colombian prisons for men, and one for women, between 2019 and 2020. The final validated sample was 417 people, 22.3% women and 77.7% men, for mental health screening, applied to the admission of the population deprived of liberty in prisons. **Results.** The global prevalence of mental health was 46.0% with a 95% Confidence interval (41.3% to 50.8%) for the *Buen Pastor* prison; 46.2% with a 95% Confidence interval (35.9% to 56.6%), for the *Modelo* prison 51.5% with a 95% Confidence interval (43.0% to 60.0%); and for the *Picota* prison with 42.0% with a 95% Confidence interval (34.9% to 49.1%). A greater impact on mental health was found in people accused or convicted of crimes against sexual freedom, integrity and training, against public safety, and against the family. **Discussion.** Given the unique conditions of the prison population and the universality of mental disorders, early detection of their functional level and degree of impairment is indispensable. **Conclusion.** The prevalence of mental health found in Colombian prisons has a similar magnitude to the same populations in various parts of the world, showing greater reliability in men than in women.

Keywords:

Mental Health; Prisoners; Mass Screening; Mental Status and Dementia Tests; Public Health Surveillance; Social Work, Psychiatric

RESUMEN

Introducción. Las personas privadas de la libertad, por su misma condición y características, padecen mayores alteraciones en su salud que la población general, en particular con relación a los trastornos de la personalidad, consumo de sustancias psicoactivas, y tendencias suicidas. El sistema carcelario es conocedor de estos riesgos, y universalmente, se han desarrollado múltiples abordajes del tema como lo demuestra la abundante literatura, para su detección temprana. **Objetivo.** Establecer la prevalencia de salud mental y asociaciones de los factores de nivel educativo, edad, sexo, de la situación jurídica de las personas privadas de la libertad, a través del instrumento de tamizaje, *Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS)* (Breve Evaluación de Salud Mental en la Cárcel), a una muestra de personas privadas de la libertad a su ingreso en tres centros carcelarios colombianos. **Metodología.** Estudio observacional de corte transversal en una población de tres cárceles de Colombia de los años 2019 y 2020, dos cárceles para varones, y una para mujeres. La muestra final validada, fue de 417 personas, 22.3% a mujeres y 77.7% a hombres, para el tamizaje en salud mental, aplicada al ingreso a los establecimientos carcelarios. **Resultados.** La prevalencia global de trastornos mentales fue de 46.0% con un Intervalo de Confianza de 95% (41.3% a 50.8%), para la cárcel Buen Pastor fue de 46.2% con un Intervalo de Confianza 95% (35.9% a 56.6%), para la cárcel Modelo 51.5% con un Intervalo de Confianza 95% (43.0% a 60.0%), y para la cárcel Picota con un 42.0% con un Intervalo de Confianza 95% (34.9% a 49.1%). Se encontró una mayor afectación en salud mental en personas sindicadas o condenadas por delitos contra la libertad, integridad y formación sexuales, contra la seguridad pública, y contra la familia. **Discusión.** Dadas las singulares condiciones de la población carcelaria y la universalidad de afectaciones mentales, es indispensable una detección temprana de su nivel funcional y grado de afectación. **Conclusión.** Se encontró una prevalencia de trastornos mentales en las cárceles de Colombia, de una magnitud consistente con similares poblaciones reportadas en la literatura universal, arrojando mayor relevancia en hombres que en mujeres.

Palabras clave:

Salud Mental; Tamizaje Masivo; Prisioneros; Pruebas de Estado Mental y Demencia; Vigilancia en Salud Pública; Asistencia Social en Psiquiatría

RESUMO

Introdução. Pessoas privadas de liberdade, pela mesma condição e características, sofrem maiores alterações em sua saúde do que a população em geral, principalmente em relação a transtornos de personalidade, consumo de substâncias psicoativas e tendências suicidas. O sistema penitenciário está ciente desses riscos e foram desenvolvidas, universalmente, múltiplas abordagens para a questão, como demonstrado pela abundante literatura, para detecção precoce. **Objetivo.** Estabelecer a prevalência da saúde mental e associações dos fatores escolaridade, faixa etária, sexo e situação jurídica de pessoas privadas de liberdade, através do instrumento de triagem *Brief*

Jail Mental Health Screening (BJMHS) (Breve Triagem de Saúde Mental na Prisão), a uma amostra de pessoas privadas de liberdade ao serem admitidas em três presídios colombianos. **Metodologia.** Estudo observacional de corte transversal em uma população de três prisões da Colômbia dos anos 2019 e 2020, dois prisões para varões, e um para mulheres. A amostra final validada, foi de 417 pessoas, 22.3% para mulheres e 77.7% para homens, para a triagem da saúde mental, aplicada ao ingresso nos estabelecimentos penitenciários. **Resultados.** A prevalência global de transtornos mentais foi de 46.0% com um Intervalo de Confiança de 95% (41.3% a 50.8%); para o presídio Buen Pastor foi de 46.2% com um Intervalo de Confiança de 95% (35.9% a 56.6%); para o presídio Modelo 51.5% com um Intervalo de Confiança de 95% (43.0% a 60.0%); e para o presídio Picota 42.0% com um Intervalo de Confiança de 95% (34.9% a 49.1%). Foi encontrado um maior impacto na saúde mental em pessoas acusadas ou condenadas por crimes contra a liberdade, integridade e formação sexual, contra a segurança pública e contra a família. **Discussão.** Dadas as condições únicas da população prisional e a universalidade dos transtornos mentais, é essencial a detecção precoce do seu nível funcional e do seu grau de afetação. **Conclusão.** Foi encontrada uma prevalência de transtornos mentais nas prisões colombianas, de magnitude consistente com populações semelhantes relatadas na literatura universal, mostrando maior relevância em homens do que em mulheres.

Palavras-chave:

Saúde Mental; Prisioneiros; Programas de Rastreamento; Testes de Estado Mental e Demência; Vigilância em Saúde Pública; Serviço Social em Psiquiatria

Introduction

Prisons belong to what the anthropologist Goffman defined at the time, as a “total institution”, that is, a “place of residence or work, where a large number of individuals in the same situation, isolated from society for an appreciable period, share a daily routine, formally administered” (1).

As a result of their condition, persons deprived of liberty (PPL) depend on their caregivers in almost all aspects, a task that in the Colombian case falls on the combination of the National Penitentiary and Prison Institute (INPEC), responsible for security, and the Penitentiary and Prison Services Unit (USPEC), responsible for the food and health of the inmates. except for the 69 municipal and regional prisons (2), the prisons of the security forces, the police stations and the Immediate Reaction Unit.

Of the 191,383 individuals who comply with different types of security measures, as of February 2020, a total of 126,671 intramural persons (3) were counted, 40.16% accused and 59.84% convicted, 98% of whom were in charge of INPEC; 2% under the responsibility of the municipal and military authorities, distributed among 205 establishments, at an average rate of 617 individuals per center, in a range of 50 to 8,500 subjects, for a total of 194,859 people (3).

Among the aspects that must be covered for this population are the needs in terms of security (which is institutionally given greater importance), food and health care. The latter is our main interest here, which refers to the detection of mental health affectations, in favor of optimal care.

In the specific case of persons in the custody of INPEC in Colombia, the commitment to health is the responsibility of the USPEC, a unit that covers the majority of situations (92%), excluding the exceptional regimes (1%), and of a minority of prisoners with greater economic solvency or family support, who by maintaining their Health Promoting Entity (EPS). they are treated independently (7%) (Table 1).

Table 1. Status of health care for persons deprived of liberty (PPL) in INPEC prisons as of June 2020

Form of connection to the health service		
PPL Fund 2019 (%) (*)	Contribution(%)	Emergency regimes (%) (**)
92	7	1

(*) It corresponds to the Consortium (USPEC).

(**) National Police, National Army, Railways, etc.

Source: elaborated by the authors, Based on the Assurance Group of the Subdirectorate of Health Care of INPEC, June 2020.

When a person deprived of liberty enters prisons, a general physical examination must be carried out, as well as an interview with a psychosocial professional. This procedure, due to the insufficient specialized staff available and/or psychotechnical support tools, is often short or absent, especially in establishments that receive a large number of people daily.

With the growth of the population deprived of liberty, an effective and standardized evaluation is essential to identify those individuals who require greater attention, and who require an exhaustive psychological evaluation, since this action cannot be limited to an individual perception.

Previous studies have shown poor identification of individuals requiring treatment and found that only 32.5% of detainees with severe mental illness identified themselves upon admission to the prison (4).

In epidemiological terms, the above aspect refers to the study of the distribution and of health-related states or events (particularly diseases), and their application to the control of diseases and other health problems in the prison system (5). Colombia lacks a comprehensive map that accounts for the range of ailments suffered by prison inmates.

In certain cases, health professionals and/or officials associated with INPEC who work in the process of care or referral of persons deprived of liberty have specific empirical knowledge of these situations. However, the rotation of personnel, and/or the absence of a systematic study process, makes it impossible to have an updated global balance of the identification and assessment of medical and/or psychological entities (diagnoses), which would allow optimizing the accompaniment and programming the allocation of resources and professionals for the issue of health.

The health problems that afflict persons deprived of liberty in prisons incorporate cross-cutting aspects of the entire population (pulmonary diseases, cardiovascular diseases, HIV-AIDS, etc.), and other tributaries of the area, where the establishments are located, such as, for example, malaria or leishmaniasis, in territories with a warm climate. In addition, overcrowding, which in Colombia has been close to 50% (4), is a major factor in the morbidity and mortality of persons deprived of liberty (PPL) (2,6).

From this perspective and based on the fact that chronic diseases are responsible for 60% of deaths and 75% of global public health expenditure (7), it is reported that in Spain, for example, one out of every two prisoners has some type of chronic pathology.

Mental disorders

In the Colombian prison system, 3,468 individuals deprived of liberty are identified as having mental illness (92% men, 8% women), understood as:

... A syndrome characterized by clinically significant disturbances in an individual's cognitive, emotional, or behavioral aspects. which reflects a dysfunction in psychological, biological, or developmental processes of mental processes (8).

Around 150 subjects from 2.89% of the Colombian prison population with a clinical diagnosis are housed in the two existing Mental Health Units (USM) located in the La

Modelo National Prison in Bogotá, and in Villahermosa in the city of Cali (department of Valle del Cauca). In doing so, INPEC complies with the postulates of Law 1709 of 2014, which establishes that detention facilities must be available for those who cannot be charged with permanent or transitory mental disorders (8). The other subjects, who are not located in the two USMs, live in the courtyards with the other persons deprived of liberty, receiving their medication directly at their place of confinement (2).

There is a disparity between the frequency of mental disorders in the general population and that in the incarcerated population, which shows a deficient work of the detection filters in our prison system. In the 2003 National Mental Health Study, it is reported that 40.1% of the Colombian population between 18 and 65 years of age has suffered or will suffer at some point in their lives from a mental disorder (7). Likewise, the 2015 National Mental Health Survey in Colombia reports that ten out of every 100 adults between 18 and 44 years old, and 12 out of every 100 adolescents have a problem that suggests the presence of a mental disorder (8).

It is common to observe how a significant number of detainees with serious mental illnesses receive longer sentences, violate custody regulations more frequently, obtain more disciplinary reports, and demonstrate a higher risk of recidivism (9). Likewise, the growing population of prisoners with a high rate of disorders associated with addictive substances makes it difficult to manage the security of the prisons, and of those who are held or working there (guards, health personnel, psychosocial team, teachers, etc.) (10).

In prison practices, "mental health", understood as "a state of well-being in which the individual is aware of his or her abilities, can cope with the normal pressures of life, can work productively and fruitfully, and can contribute to his or her community (11) refers to the competent authorities, individuals with mental disorders, but not to its broader concept, in which factors such as culture, quality of life, physical or psychological conditions intervene. Thus, even when the convicted person or the accused has not been clinically diagnosed before his or her arrest, it is crucial to be able to establish whether there is the presence of mental health impairments in general terms, whether or not they are related to the crime.

In the United Kingdom, the proportion of mentally ill people convicted or prosecuted for the commission of a crime is 148 per 100,000, 737 per 100,000 in the United States, 118 in China, 615 in Russia, 350 in Ukraine, and 334 in South Africa. by observing the differences in the records, and the importance of finding the way to have real-time diagnoses and care (11).

Ahmed Youssef, detention health coordinator for the International Committee of the Red Cross for the Americas, noted that:

Humanitarian challenges in prisons abound as there is insufficient information collection that does not allow for adequate epidemiological surveillance. Not to mention the poor design of health systems in detention and the lack of supervision and monitoring of health care provision (12).

The follow-up referred to by the International Red Cross is essential to the extent that, although the first two phases of this process refer to the filter and the exhaustive diagnosis of the problems present, without subsequent accompaniment, all the work undertaken would be wasted.

The use of psychoactive substances as a comorbidity factor

The use of psychoactive substances (PAS) is often comorbid with other mental disorders or as a disorder itself, and is an important variable in the incidence of mental health. It is estimated that 44.8% of the PPLs have consumed psychoactive substances within the penitentiary, with a prevalence of 42.8% for cocaine, among which 5% would have started their consumption when deprived of liberty (13,14). This suggests that the majority of consumers (95%) enter the institution with the acquired problem (15,16). This is one of the most recurrent problems in the prison environment, which needs to be directed towards existing programs for this purpose.

The *Epidemiological Review* (17) reports that 71% of inmates use alcohol, 48% use illegal drugs, 37% use marijuana, 23% use cocaine, 10% use injectable drugs, and 10% use opiates. Another study, conducted in ten nations (Australia, Austria, England, France, Germany, Iceland, Ireland, the Netherlands, New Zealand, and the United States), with the participation of 18,388 sentenced and detained prisoners, established that the prevalence of substance use varies considerably in a range of 10% to 89% (18), yielding a wide variability, according to the context. Additionally, a report by the World Health Organization (WHO) notes that alcohol and other drugs were the precipitating factors in violent crimes, in 78% of cases, and 83% in crimes against property (18).

Suicides

The incidence of suicides among inmates is an important variable directly related to their mental health. This phenomenon is usually evaluated institutionally employing “suicide attempts” and “completed suicides” in the face of which the information available in Colombian institutions is evident in some aspects.

Suicidal tendencies are a reflection of affected mental health and require ensuring a sustained accompaniment over time to the individual to prevent future misfortunes. INPEC reported to the Ministry of Health for the year 2019, 301 suicide attempts (3) (Table 2), equivalent to a rate of 252 events per 100,000 individuals (own calculations), when for the entire Colombian population the measure was 36.08 per 100,000 inhabitants for 2017, seven times lower than that estimated for prisons. This is explainable by the sharp changes consistent with incarceration.

Table 2. Notifications of suicide attempts in INPEC establishments, 2019.

Months	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	TOTAL
Totals	10	29	23	34	25	35	22	29	29	24	17	24	301

Source: INPEC 2020.

The initial stage of incarceration (one to five months) is the period with the highest risk for the appearance of suicide attempts (41.7%), which may be related to the affective and emotional maladjustment that fragments the inmate’s usual life, “in terms of their interpersonal and intrapersonal relationships, where positive communication is absent, and moral stress and psychological tension are evident” (3).

These evaluated situations originate, among others, in depressive disorders (35.4%), affective disorders (9.1%), and the abuse of psychoactive substances (6.6%), where

forced confinement increases the unfortunate events that lead to the death of a greater number of subjects than in conditions of freedom (Table 3).

Perhaps one of the most delicate issues in prison health issues is this problem, in which an initial evaluation is often the only opportunity to identify it, with the subject being subject to the daily variables of a punitive and deprivation system, which generates feelings of hopelessness. Assessment of suicidal behavior is required in all prison institutions, as it is universally recognized that the stress of

incarceration, associated with the feeling of helplessness and inadequacy, is a clear precipitant of suicidal behavior.

Table 3. Psychiatric disorders related to suicide attempt (general population)

Associated psychiatric disorders	Cases	%
Depressive disorder	6689	35.4
Other affective disorders	1715	9.1
Psychoactive substance abuse	1253	6.6
Other psychiatric disorders	635	3.4
Schizophrenia	323	1.7
Bipolar disorder	518	2.7

Source: Ministry of Health 2018.

A study published in The Lancet (19) based on information collected in 24 high-income countries in Europe, Australia and North America, revealed 3,906 suicides between 2011 and 2014, 93% men and 7% women. The Nordic countries had the highest percentage with more than 100 suicides per 100,000 inhabitants, followed by France and Belgium with close to 100 per 100,000 inhabitants.

Australia and North America, respectively, had 23 to 67 suicides per 100,000 population. The suicide rate compared to the general population was three times higher in men and nine times higher in women (19), which is important to note, since the distinctive behavior of this variable among representatives of the female sex is more common.

Where to go

It is therefore necessary to establish a screening system of brief application, simple, reliable, and hopefully free of cost, which allows identifying, as soon as they enter the system, those individuals who require a more detailed evaluation, to refer them to clinical personnel, trained in psychological diagnosis, to provide them with the appropriate treatment for their circumstances.

The insufficient personnel available and trained for the application of complex psychotechnical tests, the high number of PPLs that arrive daily at the reestablishments, the insufficient economic resources available for the implementation of complex initial bonding processes, and the imperative need to have an effective means of filtering, make up four factors to consider when defining the mechanism to be chosen.

In this search for an appropriate screening test for prison institutions in a literature review, four questions were taken into account to guide the study: 1) What is the sensitivity and specificity of the test in the population of interest, 2) do they work similarly concerning sex and/or ethnicity, and 3) they work equally well in detecting serious mental illness (psychotic conditions, depression), and other mental disorders, in short- and long-term detention centers (4,20).

A review of the literature showed a high percentage of use in prisons, both in North America and Europe, thus providing a highly practical and useful work tool for INPEC and USPEC in their work of custody, surveillance and care of the people in their care (21,22). The main objective of this study was to establish the prevalence of mental health using the screening instrument, the Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS) Test, in a sample of persons deprived of liberty upon admission to three Colombian prisons. In addition, we sought to establish possible associations between the factors of educational level, age, the legal status of persons deprived of liberty, crimes committed (or presumed to have been committed), sex, belonging to the indigenous ethnic group, imprisonment, and the presence of disability concerning mental health (23).

This work was implemented jointly by INPEC, through its Directorate of Care and Treatment, El Bosque University and the Office of the Attorney General of the Nation, because the exercise corresponds to a function inherent to the obligations of INPEC and USPEC, to guarantee the right to health and the needs of inmates as established by Law 1709 of 2014 and taking into account the ethical aspects (23,24), and respect for differential treatment and self-recognition of a certain condition, as stipulated in the regulations of the National Penitentiary and Prison Institute. Within this framework, the ethical considerations inherent to the work carried out here were respected and complied with.

Methodology

The type of study was observational and cross-sectional in a population of three prisons in Colombia in 2019 and 2020. Inclusion criteria were being of legal age and being a member of a trade union or a convicted person, and exclusion criteria were being under the consumption of alcohol or drugs, not accepting cooperation with the study or difficulties in understanding the questions.

The sampling was non-probabilistic, with a sample size of 417 participants, distributed as follows: Prison 1=93 [22.4%; Good Shepherd Prison (women)], Prison 2=136 [32.6%; La Modelo National Prison (men)], and Prison 3=188 people [45.1%; 'La Picota' Metropolitan Prison and Penitentiary Complex (men)] (25). The sample size

calculation was obtained with a population of 15,500 people, an expected proportion of 50%, an accuracy of 5%, and a reliability of 95%, with an expected sample size of 375 people (26).

The variables studied in connection with the screening instrument were: sex, age, legal status, disability, membership of an indigenous group, prison, education, crimes, and history of mental health treatment (27). These allowed us to provide a first context and a general characterization of the population under study (28).

The Brief Jail Mental Health Screen (BJMHS) scale was used for mental health screening. This test was developed in 2005 by the American Psychiatric Society in response to the massive number of individuals arrested and diagnosed with mental disorder in 2003 (900,000 out of 13,000,000), by Henry J. Steadman with financial support from the U.S. Department of Justice. The instrument consists of eight questions to detect that a person has mental health problems, which has been validated in numerous prisons around the world (29).

For the concept to be meaningful, the test must yield positive answers in four of the first six questions or positive answers in question 7 or question 8. Questions 1 and 2 are aimed at detecting problems in the thinking style most common in psychotic problems. Question 3 is aimed at identifying symptoms compatible with affective disorders, as well as questions 4, 5 and 6, which seek to corroborate these behaviors in people close to the individual. Question 6 gives the individual the opportunity to express his or her observations on the affective aspects. Questions 7 y 8 are directed at previous histories of mental disorders.

According to the measurements made, this instrument has a sensitivity of 74% to identify mental problems in men, and 54.9% to identify women with mental disorders not previously identified (30). It should be noted that the test was translated by the Dean of the Faculty of Psychology of El Bosque who developed studies in Canada, and by a Colombian psychiatrist with specialization studies in Psychiatry and a subspecialty in forensic psychiatry, together in the United States and with experience of more than 25 years in the local, state and federal prison systems.

In order to proceed with the application of the screening instrument and the collection of information, a psychologist was selected jointly with INPEC for each of the selected prisons. This group of professionals was trained in the use of the *Brief Jail Mental Health Screen (BJMHS)*, with the indication that it should be applied to all persons deprived of liberty received in each prison, either by transfer from another facility or by their recent capture.

Notwithstanding the foregoing, it should be noted that the interview and the evaluation of admission to prison are a procedure pre-established by INPEC, to assign yards and modalities of care, following the profile of each subject, and guaranteeing adequate care. This procedure was carried out between the end of 2019 and the beginning of 2020, in accordance with the income of each prison.

Microsoft Office version 365 was utilized and analyzed in the social science program SPSS vs22. Quantitative variables were studied using absolute frequencies and relative percentage frequencies. Pearson's chi-square test was used to determine associations, and the disparity ratio (RD) was used to determine risk. The confidence intervals were 95% and the significance level was 5%.

Concerning the ethical and legal aspects, given the requirements of the prison institutions, institutional endorsements were obtained while respecting the anonymity of the participants and maintaining confidentiality, even though, as it is an administrative requirement, written informed consent is not considered necessary, but the verbal does (24).

This proposal was promoted within the framework of the Freedom Project of the Office of the Deputy Attorney General for the Public Prosecutor's Office in Criminal Matters, which aims to optimize the administration of justice and the processes directly or indirectly related, in alliance with the Universidad del Bosque, to make contributions that in the medium term can improve mental health care for persons deprived of liberty.

Results

Males were predominant, with a majority of members under 35 years of age, and 4.9% reported having a disability. Concerning the legal situation, the convicted person predominated. Similarly, in all establishments, an association of crimes with mental disorders was found (BJMHS Scale) ($p < 0.05$) (Table 4).

The significant crimes with the screening for mental disorder, according to the history of criminal records, were those against sexual freedom, integrity and education with a risk of 4.8 (RD) (95% CI; 1.73-13.86) for mental health, and for public safety, being protective for mental health 0.33 (RD) (95% CI; 0.17-0.65), compared to the rest of the crimes. Crimes against the family showed a high impact on mental health, with a risk of 3.8 (RD) and 95% (CI); 0.98-14.65), which, although not significant, was close to being significant. When performing the multivariate analysis with covariates of criminal history, only the antecedent Sexual freedom, integrity and education was reported as significant with a risk of 4.5 (RD) (95% CI; 1.18-16.96)

The persons deprived of liberty were found, among others, linked from the highest to the lowest, for crimes against economic property, against public security, against public health, for crimes against life and personal integrity, for

crimes against sexual integrity and education, and against the family (Figure 1), showing great similarity with the distribution of crimes in the prison environment.

Table 4. General Characteristics of Persons Deprived of Liberty

Mental illness (BJMHS)		Total		YES		NO		Value P
		N	%	N	%	N	%	
Gender	Masculine	324	77.7	149	46.0	175	54.0	0.966
	Feminine	93	22.3	43	46.2	50	53.8	
Disability	Yes	20	4.9	13	65.0	7	35.0	0.080
	No	389	95.1	175	45.0	214	55.0	
Indigenous	Yes	3	.08%	2	66.7	1	33.3	0.460
	No	388	99.2	176	45.4	212	54.6	
Prison	Buen pastor	93	22.3	43	46.2	50	53.8	0.242
	Modelo	136	32.6	70	51.5	66	48.5	
	Picota	188	45.1	79	42.0	109	58.0	
Education	None	7	2.9	6	85.7	1	14.3	0.51
	Grades 1,2,3	22	2.9	8	36.4	14	63.6	
	Grades 4,5	29	12.0	12	41.4	17	58.6	
	Grades 6,7	33	13.7	13	39.4	20	60.6	
	Grades 8,9	52	21.6	24	46.2	28	53.8	
	Grade10	18	7.5	8	44.4	10	55.6	
	Grade 11	69	28.6	29	42.0	40	58.0	
	Superior Incomplete Complete	11	4.6	4	36.4	7	63.6	
Legal Status	Syndicated	102	45.5	42	41.2	60	58.8	0.557
	Convicted	122	54.5	55	45.1	67	54.9	
Crimes	Life and personal integrity	24	10.2	8	33.3	16	66.7	0
	Persons and objects protected by international humanitarian law	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	Individual liberty and other guarantees	9	3.8	2	22.2	7	77.8	
	Freedom, integrity and sexual formation	21	8.9	16	76.2	5	23.8	
	Family	11	4.7	8	72.7	3	27.3	
	Economic heritage	115	48.9	46	40.0	69	60.0	
	Public faith	8	3.4	2	25.0	6	75.0	
	Natural resources and environment	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	Public safety	58	24.7	14	24.1	44	75.9	
	Public health	35	14.9	19	54.3	16	45.7	
	Public administration	4	1.7	2	50.0	2	50.0	
	Effective and upright administration of justice	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	Constitutional and legal regime	1	0.4	1	100	0	0	
	Personal autonomy	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	Protection, information and data	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Age	< 35 years	180	52.2	75	41.7	105	58.3	0.35
	≥ 35 years	165	47.8	77	46.7	88	53.3	

Source: elaborated by the authors.

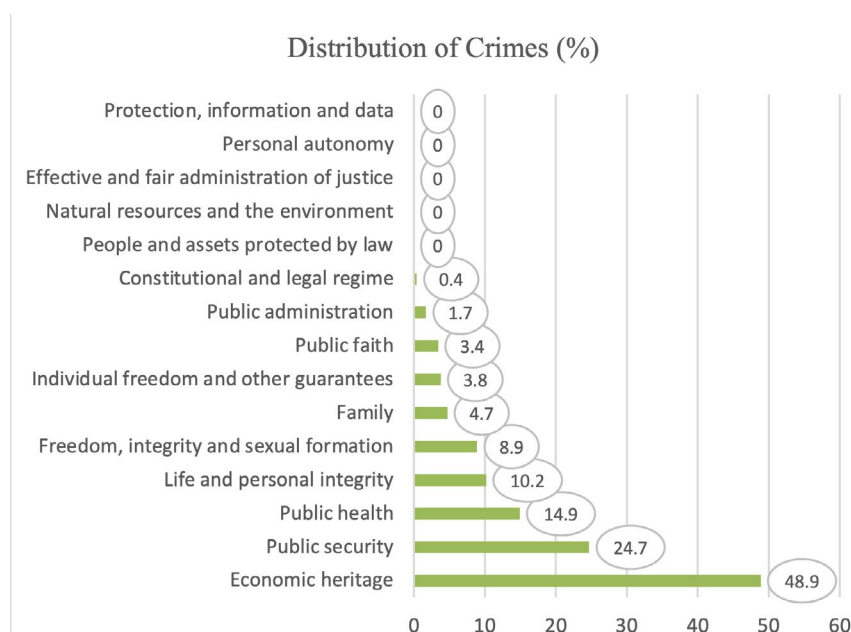


Figure 1. Distribution of Crimes
Source: elaborated by the authors.

Concerning the BJMHS scale questions, people more frequently reported gaining or losing about a pound per week, without trying (Question 3); they also expressed that in recent weeks they have felt worthless or sinful

(Question 6), and that they have felt that they have to speak or move more slowly than they usually do (Question 5). No statistical association was found between the questions of the questionnaire concerning sex ($p > 0.05$). (Table 5).

Table 5. BJMHS Questions Applied to Persons Deprived of Liberty in Bogotá

Gender								
Questions BJMHS		Total		Masculine		Feminine		
		n	%	n	%	n	%	Valor p
1. Do you currently believe that someone can control their mind by putting or removing thoughts in their head?	No	375	89.9%	290	89.5%	85	91.4%	0.593
	Yes	42	10.1%	34	10.5%	8	8.6%	
2. Do you currently feel that other people know your thoughts and can read your mind?	No	400	95.9%	310	95.7%	90	96.8%	0.638
	Yes	17	4.1%	14	4.3%	3	3.2%	
3. Have you gained or lost about a pound of weight a week lately without trying?	No	188	45.1%	147	45.4%	41	44.1%	0.826
	Yes	229	54.9%	177	54.6%	52	55.9%	
4. Have your family or friends told you that you are currently much more active than you usually are?	No	359	86.1%	277	85.5%	82	8.2%	0.511
	Yes	58	13.9%	47	14.5%	11	11.8%	
5. Do you currently feel that you have to speak or move more slowly than you usually do?	No	303	72.7%	230	71.0%	73	78.5%	0.152
	Yes	114	27.3%	94	29.0%	20	21.5%	
6. In the last few weeks have you felt that you are worthless or sinful?	No	293	70.3%	234	72.2%	59	63.4%	0.102
	Yes	124	29.7%	90	27.8%	34	36.6%	
7. Are you currently taking any medications prescribed by a doctor, for emotional or mental health problems?	No	396	95.0%	307	94.8%	89	95.7%	0.713
	Yes	21	5.0%	17	5.2%	4	4.3%	
8. Have you ever been hospitalized for emotional or mental health issues?	No	394	94.7%	308	95.4%	86	92.5%	0.274
	Yes	22	5.3%	15	4.6%	7	7.5%	

Source: elaborated by the authors.

Mental Health Prevalence (BJMHS Scale)

The prevalence of mental health impairments in all facilities, according to the BJMHS scale, was 46.0% with a CI of 95% (41.3% to 50.8%) (sampling error of 5.3%,

good quality), for the Buen Pastor prison it was 46.2% with a 95% CI (35.9% to 56.6%), for the Modelo prison 51.5% with a 95% CI (43.0% to 60.0%), and for the Picota prison with 42.0% with a 95% CI (34.9% to 49.1%) (Figure 2).

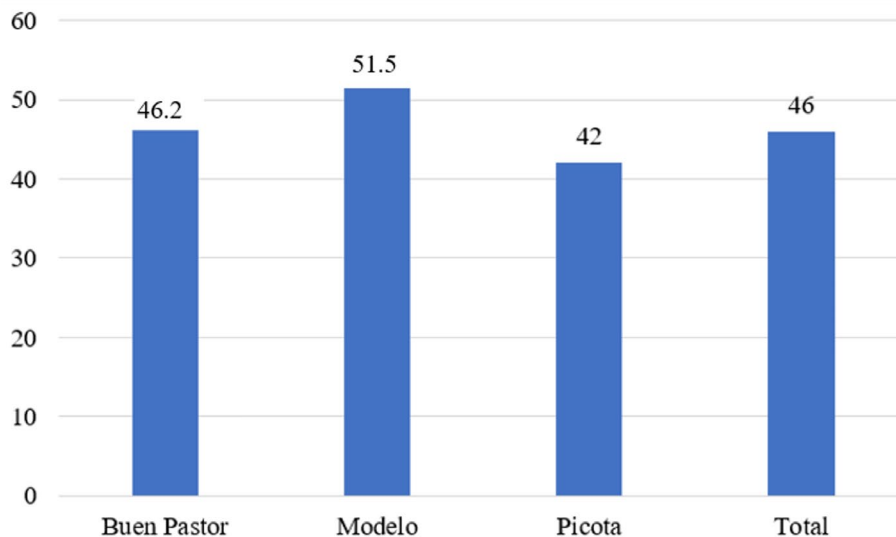


Figure 2. Prevalence of Mental Health by Total and Prison (BJMHS Scale)

Source: elaborated by the authors.

In consideration of the fact that the instrument was not generated under the auspices of Colombian cultural biases, the presence of an influence of magical-religious thinking is observed among the inmates, and with greater emphasis among the representatives of the female sex, which could generate some minor alterations in the responses.

This is reflected in particular in Question 1 (“Do you think that someone can control his mind by putting or taking away thoughts in his head?”) (with a 1.5% difference in favor of women over men), when some people correlate “that control” with a divinity or a force of nature. In Question 6 (“In the last few weeks have you felt that you are useless or sinful?”) (with an 8.8% difference with the representatives of the male sex), where the term “sinner” acquires a socio-religious representation, in a context where Catholic dogma has a great weight in the collective imagination

This is because a negative response may not necessarily imply a clinical diagnosis in the subject, but rather a cultural conviction (Table 7). Hence the importance of carrying out the respective analyses in context, and considering the different factors involved. In this way, and although the qualitative responses collected were not present in all cases, and, therefore, are not always significant and/or illustrative, they reinforce this finding, making evident the importance of clarifying the nature of the questioner, and of the answer, at the time of applying the instrument to the population of interest. In this context, and by contrast, only the qualitative response “Someone within himself” (Table 8) points to

aspects far from any cultural influence, and more focused on a possible disorder, especially by those who said they had it.

Question 2, when referring to the possibility that a third party can “read the mind” of the interviewee, shows a smaller percentage of the total sample that refers its answer to “sorcerers” and “the dead”, clearly alluding to personal beliefs and convictions (Table 6). This confirms the importance of considering the cultural factor, referred to above, without ruling out that it can also sometimes disguise mental or behavioral affectations, as they are voluntarily concealed by the interested party.

Table 6. Qualification of Question 1 of the Brief Jail Mental Health Screen questionnaire. “Do you currently believe that someone can control one’s mind by putting or removing thoughts in his or her head?” by the Persons deprived of liberty (PPL) evaluated when the answer was yes.

Items	%
Family (*)	53.33
Third party (**)	40
Someone inside himself	6.67
Total	100

(*) Spouse, children, mother, father, others; (**) Indeterminate, another PPL, YouTube, etc.

Source: elaborated by the authors.

Regarding the questions of increasing and decreasing the weight and behavioral activity of the inmates, the answer is often related to stress, resulting from having been detained in the Immediate Reaction Units (URI, of the Attorney General's Office, or in the Police Stations), before being brought to the prison establishment. or with their prolonged stay in prison, making evident the effect of imprisonment, since many have not had the opportunity to talk to their relatives, or to receive frequent visits, among other aspects (Table 7). This question acquires significant value for subsequent evaluations, since its main objective is to identify changes in the affective and/or motivational spheres.

Table 7. Qualification of Question 2 of the *Brief Jail Mental Health Screen* questionnaire. "Do you currently feel that other people know your thoughts and can read your mind?" by the Persons deprived of liberty (PPL) evaluated, when the answer was yes.

Items	%
Sorcerers and the Dead	40
Third party	40
Fathers / mothers	20
Total	100

Source: elaborated by the authors.

Table 8. Qualification to the question "Have your family or friends told you that you are currently much more active than you usually are?" by the Persons deprived of liberty (PPL) evaluated when the answer was affirmative.

Items	%
Because of the guilt (*)	45.65
Because of anxiety	10.87
Because of the running of the bulls	10.87
Due to the consumption or withdrawal from consumption of psychoactive substances	10.87
By the environment	4.35
Due to inactivity	4.35
Due to the judicial situation	4.35
Not having family visits	2.17
To think about	2.17
By epilepsy	2.17
Loss of work	2.17
Total	100

(*) For the commission of the crime, for failing God.

Source: elaborated by the authors, total interviewed population.

Referring to the results of Question 7 ("Are you currently taking any medication prescribed by a doctor for emotional or mental health problems?") (If total = 5%) and Question 8 ("Have you ever been hospitalized for emotional or mental

health problems?") (If total = 5.3%), and when compared with Question 1, it can be inferred that persons deprived of liberty with a disorder range between 5% and 10%, which is in line with international records (28) (Table 7). For the sample studied, the point data is 8.9% of inmates, with a confidence interval of 6 – 11.7%. These subjects correspond to those who may require medication:

(...) the Commission for Psychiatric/Therapeutic Services of the Penitentiary System of the Spanish Ministry of Justice conducted a survey of directors of penitentiary institutions in the Netherlands. The results show an estimate of 10% of prisoners with serious mental problems, whose behavior is related to mental disorders (5).

The calculation of the prevalence of mental health (Figure 2) shows that, according to the screening test, between 42% and 51.5% of the prison population could suffer from some mental health difficulty. The comparison of this information with the previous data shows us, subtracting the 10% of inmates presumably medicable, that we could expect between 32% and 41.5% of inmates who suffer from some mental health difficulty that merits accompaniment.

With regard to Question 4 ("Have your family or friends told you that you are currently much more active than you usually are?"), the qualitative responses confirm the presence of a representative sector of psychoactive substance users in the study population. The proportion cannot be established utilizing the instrument, since this is not its function, but it does allow the identification of the problems of interest, for their subsequent evaluation and attention, considering that this behavior could evolve into states of frank agitation.

Question 8 ("Have you ever been hospitalized for emotional or mental health problems?") makes it possible to make visible and ratify, but not to have a reliable statistical proportion, the incidence of suicidal intent in prisons. The top three causes of hospitalization reported by prisoners are, in descending order, suicide attempts, psychoactive substance use, and depression.

Although it does not constitute a rule applicable to all crimes, in the case of PPL for crimes against sexual freedom, integrity and education, a greater affectation of mental health was found, which hopefully in the future will be confirmed and more widely documented.

Discussion

In the Colombian case, a similar behavior is observed in the test in women and in that of men, since no significant and/or large differences were found for the different variables considered associated with sex.

It should be clarified, however, that representatives of the female sex, as a result of their confinement, tend to suffer higher rates of abandonment by their respective romantic partners than men deprived of liberty, as well as affectations due to the helplessness of their children, especially the youngest. The comments collected in the application of the instrument, the experience acquired in years of work in prisons, and the existing literature, confirm that the incarceration of mothers has a direct impact on the children of prisoners, among which the entry into the world of crime, associated with the dismemberment of the family (25).

From a mental health perspective, this is an aspect that has immediate and long-term implications, often evidenced by high levels of anxiety, which can be somatized in different ways. In the application of the screening test, the presence of this factor became evident in the majority of women who are mothers, and especially in those who are heads of household. However, this reference is not the only possible explanation for the effects observed in this population but rather forms an important variable that is maintained throughout the incarceration.

The level of education observed shows that 71.4% of the interested parties have completed between sixth grade and eleventh grade, with 4.6% having some level of university education and 7% having none, compared to 58%, 1.2% and 4.8%, respectively, of the total prison population (15) (Table 1). The ranges obtained, in addition to giving reliability to the sample, should be read without losing sight of the fact that the INPEC statistics refer to the entire population deprived of liberty in the prison environment at the national level, without being restricted to the three establishments contemplated in this study. The variable “education”, although relevant in the characterization of the population of interest, does not show a significant dependence concerning the “mental health” factor.

Conclusions

The results obtained in the application of the *Brief Jail Mental Health Screen (BJMHS)* Scale in Colombian prisons, yield conclusions that, in general terms, allow us to confirm what has been found in other latitudes, and in this way, give it free rein for its use and application in the national territory, for the benefit of persons deprived of liberty. and the administration of these centers.

Aspects of relevance were presented in its development, as well as certain limitations, specific to our population that deserve to be referenced, and others of lesser importance that, in the future, could be perfected through the development of a new exercise of the same nature, hopefully of greater specialization; Its function would be

to deepen the use of the instrument and the interpretation of its results.

The exercise implemented here with the chosen screening test (BJMHS), for its application in the prison environment, with the ultimate purpose of supporting the referral and care of persons deprived of liberty at the time of their arrival at detention facilities and with mental health difficulties, is a first step to enable its use in the Colombian context, with the obligation to make the pertinent adjustments in the future, if necessary. However, some suggestions and recommendations for future development are worth making:

- It would be desirable to be able, in the near future, to guarantee the cross-referencing of the results obtained from the screening test with the mental health information available from INPEC and USPEC, as well as with SISIPPEC (INPEC’s information system), since on that occasion this option was not possible. This is relevant to the extent that the subjects who are received in primary schools are sometimes referred from other prisons or are repeat offenders and could have a documented mental health history in the institution.
- It is necessary to expand the work implemented on this occasion in the application of the test, due to the cultural aspects found. This could be carried out through the consequent systematization of the tests applied, and their parallel analysis, which is why it is important to organize a real-time monitoring route throughout the national territory.
- Although the chosen instrument is easy to understand and apply, the failures observed in this exercise in three Colombian prisons showed the importance of providing basic guidance to those who are going to apply it.
- The screening test should not be applied by trainees in the prison establishment, nor by members of the guard, except in particular situations over which there is control, and a guarantee of an adequate application of the instrument. It is expected that health, behavioral, or social professionals will be able to perform it, taking advantage of the initial interview that is usually done for newcomers.
- The use of the *BJMHS* should not be considered as a diagnostic tool or as a solution to all the difficulties in the identification of mental disorders, since no filter is perfect, nor is it free of error. Like any evidence of this nature, the *BJMHS* has an acceptable range of errors that must be considered, so occasionally some situations will not be perceived, at least in their real dimensions.

- It is important to consider that, once accepted for implementation, to obtain the benefits of this minimum standard, follow-up constitutes the most important factor in the management as well as in the treatment of persons identified with mental disorders. This implies that once there is a suspicion of an emotional disorder that requires a more detailed evaluation of the detainee, the availability of an expert becomes a priority.

Conflicts of Interest

The authors of this manuscript declare that there are no conflicts of interest in the development of this research.

Funding

There was no external funding for the authors to carry out this study

Ethical Responsibilities

Confidentiality of the data: the authors declare that they have followed the protocols established by IMPC for the development of the research.

Right to privacy: Authors have obtained verbal consent. Institutional endorsement was obtained, this document is in the possession of the corresponding author referred to in the article.

References

- Pilgrim D, Rogers A. Asylums: essays on the social situation of mental patients and other inmates. JSTOR [Internet]. 2008;13(1):47-49. Available from: <https://www.jstor.org/stable/26751641>
- Álvarez-Correa M, Cadena GM. From bad to worse: Mental Health in the Correctional system in Colombia and public policies. An overview. Rev Salud Bosque [Internet]. 2019;9(1):63-83. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1103081>
- Álvarez-Correa M, Romero A, Pulgarín F, Romero M. El valor del delito. Sistema Penal Acusatorio: ¿Cuánto nos cuesta? Política Pública y Praxis. Procuraduría General de la Nación [Internet]. Colombia;2017. Available from: <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/politica-criminal/Biblioteca%20Politica%20criminal/224009%20-%20El%20Valor%20del%20Delito.pdf>
- Teplin LA. Detecting Disorder: The Treatment of Mental Illness Among Jail Detainees. J Consult Clin Psychol [Internet]. 1990;58(2):233-6. doi: <https://doi.org/10.1037/0022-006X.58.2.233>
- Vera-Remartínez EJ, Borraz-Fernández JR, Domínguez-Zamorano JA, Mora-Parra LM, Casado-Hoces SV, González-Gómez JA, et al. Prevalence of chronic diseases and risk factors among the Spanish prison population. Rev Esp Sanid Penit [Internet]. 2014;16:38-47. doi: <https://doi.org/10.4321/S1575-06202014000200003>
- Alarcón-Robayo JF, Martínez-Casallas L, Samir-Sánchez M, Valderrama-Mendoza JS, Bados-Enriquez DM, Jiménez-Canizales CE. Prevalence of pulmonary tuberculosis in inmates in ten Colombian prisons, 2013. Acta Méd Peru [Internet]. 2016;33(3):202-7. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000300006
- Posada-Villa JA. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios. Resultados preliminares del Estudio Nacional de Salud Mental, Colombia, 2003. Rev Col Reh [Internet]. 2006;5(5):21-33. doi: <https://doi.org/10.30788/RevColReh.v5.n1.2018.277>
- Gómez-Restrepo C, de-Santacruz C, Rodríguez MN, Rodríguez V, Tamayo-Martínez N, Matallana D, et al. Encuesta Nacional de Salud Mental Colombia, 2015. Protocolo del estudio. Rev Colomb Psiquiat [Internet]. 2016;45(S1):2-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.04.007>
- James DJ, Glaze LE. Mental Health Problems of Prison and Jail Inmates. Special Report. Bureau of Justice Statistics [Internet]. 2006;213600. Available from: <https://bjs.ojp.gov/content/pub/pdf/mhppji.pdf>
- Prins SJ, Draper L. Improving Outcomes for People with Mental Illnesses under Community Corrections Supervision: A Guide to Research-Informed Policy and Practice. CSG Justice Center The Council of State Governments [Internet]. New York;2009. Available from: <https://csjusticecenter.org/publications/improving-outcomes-for-people-with-mental-illnesses-under-community-corrections-supervision-a-guide-to-research-informed-policy-and-practice/>
- Walmsley R. World Prison Population List, eleventh edition. World Prison Brief [Internet]. London: Institute for Criminal Policy Research; 2015. Available from: https://www.prisonstudies.org/sites/default/files/resources/downloads/world_prison_population_list_11th_edition_0.pdf
- Guillou R. Detenidos en Colombia, entre la falta de servicios de salud y el hacinamiento [Internet]. Comité Internacional de la Cruz Roja;16 de mayo de 2017. Available from: <https://www.icrc.org/es/document/detenidos-de-colombia-entre-la-falta-de-servicios-de-salud-y-el-hacinamiento>
- Ministerio de Justicia y del Derecho. Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en población penitenciaria y carcelaria en Colombia [Internet]. Colombia;2016. Available from: <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Informe%20estudio%20consumo%20Poblaci%C3%B3n%20Penitenciaria.pdf>

14. Fazel S, Yoon IA, Hayes AJ. Substance use disorders in prisoners: an updated systematic review and meta-regression analysis in recently incarcerated men and women. *Addiction* [Internet]. 2017;112(10):1725-39. doi: <https://doi.org/10.1111/add.13877>
15. Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario. Estadísticas [Internet]. INPEC;2020. Available from: https://www.inpec.gov.co/web/guest/estad%C3%ADsticas?p_1_back_url=https%3A%2F%2Fwww.inpec.gov.co%2F
16. Larrotta-Castillo R, Rangel-Noriega KJ, Luzardo-Briceño M, Gómez-Muñoz N, Redondo-Pacheco J. Consumption of psychoactive substances before and after admission to prison in fourteen prisons in Colombia. *Rev Colomb Cienc Soc* [Internet]. 2017;8(1). doi: <https://doi.org/10.21501/22161201.1900>
17. Mundt AP, Baranyi G, Gabrysch C, Fazel S. Substance use during imprisonment in low- and middle-income countries. *Epidemiol rev* [Internet]. 2018;40(1):70-81. doi: <https://doi.org/10.1093/epirev/mxx016>
18. United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 2014 [Internet]. UNODC;2014. Available from: http://www.unodc.org/documents/wdr2014/World_Drug_Report_2014_web.pdf
19. Fazel S, Ramesh T, Hawton K. Suicide in prisons: an international study of prevalence and contributory factors. *Lancet Psychiatry* [Internet]. 2017;4(12):946-52. doi: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30430-3](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30430-3)
20. Martin MS, Colman I, Simpson AI, McKenzie K. Mental health screening tools in correctional institutions: A systematic review. *BMC Psychiatry* [Internet]. 2013;13(1):275. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-275>
21. Callahan LA, Noether CD. Brief jail mental health screen utilization in US jails. *J Forensic Med Forecast* [Internet]. 2018;1:1006. Available from: <https://scienceforecastoa.com/Articles/JFMF-V1-E1-1006.pdf>
22. Ford J, Trestman RL. Evidence-based Enhancement of the Detection, Prevention, and Treatment of Mental Illness in the Connecticut Correction Systems, 2003 (ICPSR 26861). ICPSR [Internet]. 2016;26861. Available from: <https://www.icpsr.umich.edu/web/NACJD/studies/26861/export>
23. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 8430 de 1993 [Internet]. Bogotá;1993. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
24. Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia. Ley 1709 de 2014 [Internet]. Bogotá;2014. Available from: <https://scj.gov.co/es/transparencia/marco-legal/normatividad/ley-1709-2014>
25. Aguilera-Reija M. Mujeres en prisiones españolas. *Crítica* [Internet]. 2011;61(973):44-48. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3667859>
26. García A. Panorama de la situación de las mujeres privadas de libertad en América Latina desde una perspectiva de género. En: *Violencia contra las mujeres privadas de libertad en América Latina. Memorias del seminario-taller. Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (CDHDF), Fundación para el Debido Proceso Legal (DPLF) y Comisión Mexicana de Defensa y Promoción de los Derechos Humanos A.C. (CMDPDH).* [Internet]. 2003;42-57. Available from: https://catedraunescodh.unam.mx/catedra/SeminarioCETis/Documentos/Doc_basicos/5_biblioteca_virtual/7_violencia/19.pdf
27. Aristizábal ET, Ríos-García AL, del Pozo-Serrano FJ. Evaluation of Mental Health, gender and social education in female inmates from the Rehabilitation Center for women El Buen Pastor in Barranquilla (Colombia) (2015-2016). *Salud Uninorte* [Internet]. 2016;32:256-67. doi: <https://doi.org/10.14482/sun.32.2.8831>
28. van't Hoff G, de Looft J, Latooij H. Health care for prisoners with mental health problems in Holland. *Rev Esp Sanid Penit* [Internet]. 2009;11(1):35-41. doi: <https://doi.org/10.4321/S1575-06202009000100005>
29. Staedman HJ, Clark-Robbins P, Islam T, Osher FC. Revalidating the Brief Jail Mental Health Screen to Increase Accuracy in Women. *Psychiatr Serv* [Internet]. 2007;58(12):1598-1601. doi: <https://doi.org/10.1176/ps.2007.58.12.1598>
30. Zotolla SA, Desmarais SL, Neupert SD, Dong L, Laber E, Lowder EM, et al. Results of the Brief Jail Mental Health Screen Across Repeated Jail Bookings. *Psychiatr Serv* [Internet]. 2019;70(11):1006-1012. doi: <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201800377>

Tamizaje de Salud Mental de Personas Privadas de la Libertad, analizada por medio del Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS) en tres establecimientos colombianos

Mental Health Screening of People Deprived of Liberty, Analyzed Through the Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS) in Three Colombian Establishments

Triagem de Saúde Mental de Pessoas Privadas de Liberdade, analisada através do Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS) em três estabelecimentos colombianos

Miguel Álvarez-Correa Guyader-Cohen, Antr., JD., Psic., Sp., MSc.¹ , Guillermo Cadena-Mantilla, MD., DLFAPA.² , Edgar Antonio Ibáñez-Pinilla, Engr., Sp., MSc., PhD.³ 

1. Antropólogo, Abogado, Psicólogo. Especialista en Derecho de Menores. Magister en Psicología. Coordinador del Proyecto Libertad, de la Procuraduría Delegada para el Ministerio Público en Asuntos Penales. Procuraduría General de la Nación. Colombia.
2. Médico, Universidad Nacional de Colombia. Residencia en Psiquiatría Illinois State Psychiatric Institute. Chicago, Illinois, USA. Certificado por el Board de Psiquiatría APA. Distinguished Life Fellow APA. Fellowship Psiquiatría Forense, University of Florida. Gainesville, USA. Profesor Benemérito Universidad El Bosque. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
3. Ingeniero, Especialista en Estadística, Especialista en Docencia Universitaria, Magister en Epidemiología Clínica, Doctor en Estudios Políticos. Docente Facultad de Medicina, Universidad El Bosque. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Correspondencia. Miguel Álvarez-Correa Guyader-Cohen; Email. c.miguel.a@gmail.com. Guillermo Cadena Mantilla. Email. cadenaguillermo23@gmail.com

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 21 de febrero de 2022
Artículo aceptado: 13 de septiembre de 2023
DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4391>

Cómo citar. Álvarez-Correa G-C. M, Cadena-Mantilla G, Ibáñez-Pinilla E. Tamizaje de Salud Mental de Personas Privadas de la Libertad, analizada por medio del Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS) en tres establecimientos colombianos. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):152-165. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4391>



RESUMEN

Introducción. Las personas privadas de la libertad, por su misma condición y características, padecen mayores alteraciones en su salud que la población general, en particular con relación a los trastornos de la personalidad, consumo de sustancias psicoactivas, y tendencias suicidas. El sistema carcelario es conocedor de estos riesgos y universalmente se han desarrollado múltiples abordajes del tema, como lo demuestra la abundante literatura, para su detección temprana. **Objetivo.** Establecer la prevalencia de la salud mental y asociaciones de los factores de nivel educativo, edad, sexo, de la situación jurídica de las personas privadas de la libertad, a

Contribución de los Autores

MACG:
*inició el estudio y
fue responsable de
su diseño general.*

GCM: *es experto
en su respectivo
campo, apoyó en
la escogencia del
instrumento y en la
revisión del arte.*

MACG y GCM:
*discutieron
críticamente
el diseño del
documento.*

MACG:
*se encargó de la
recogida de datos.*

MACG y GCM:
*implementaron el
análisis de datos;*

EAIP:
*realizó el estudio
estadístico y
probabilístico.*

MACG y GCM:
*implementaron
la redacción del
manuscrito.*

través del instrumento de tamizaje, *Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS)* (Breve Evaluación de Salud Mental en la Cárcel), a una muestra de personas privadas de la libertad a su ingreso en tres centros carcelarios colombianos. **Metodología.** Estudio observacional de corte transversal en una población de tres cárceles de Colombia de los años 2019 y 2020, dos cárceles para varones, y una para mujeres. La muestra final validada, fue de 417 personas, 22.3% a mujeres y 77.7% a hombres, para el tamizaje en salud mental, aplicada al ingreso a los establecimientos carcelarios. **Resultados.** La prevalencia global de trastornos mentales fue de 46.0% con un Intervalo de Confianza de 95% (41.3% a 50.8%), para la cárcel Buen Pastor fue de 46.2% con un Intervalo de Confianza 95% (35.9% a 56.6%), para la cárcel Modelo 51.5% con un Intervalo de Confianza 95% (43.0% a 60.0%), y para la cárcel Picota con un 42.0% con un Intervalo de Confianza 95% (34.9% a 49.1%). Se encontró una mayor afectación en salud mental en personas sindicadas o condenadas por delitos contra la libertad, integridad y formación sexuales, contra la seguridad pública, y contra la familia. **Discusión.** Dadas las singulares condiciones de la población carcelaria y la universalidad de afectaciones mentales, es indispensable una detección temprana de su nivel funcional y de su grado de afectación. **Conclusión.** Se encontró una prevalencia de trastornos mentales en las cárceles de Colombia, de una magnitud consistente con similares poblaciones reportadas en la literatura universal, arrojando mayor relevancia en hombres que en mujeres.

Palabras clave:

Salud Mental; Tamizaje Masivo; Prisioneros; Pruebas de Estado Mental y Demencia; Vigilancia en Salud Pública; Asistencia Social en Psiquiatría

ABSTRACT

Introduction. People deprived of liberty, due to their condition and characteristics, suffer greater changes in their health than the general population, particularly in relation to personality disorders, consumption of psychoactive substances, and suicidal tendencies. The prison system is aware of these risks, and universally, multiple approaches to the subject have been developed, as evidenced by the abundant literature, for its early detection. **Objective.** Apply the screening instrument, the *Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS)* test, to a sample of people deprived of liberty upon admission to three Colombian prisons, to establish the prevalence of mental health in these institutions. **Methodology.** The type of study was cross-sectional in a population of incarcerated individuals in three institutions, two Colombian prisons for men, and one for women, between 2019 and 2020. The final validated sample was 417 people, 22.3% women and 77.7% men, for mental health screening, applied to the admission of the population deprived of liberty in prisons. **Results.** The global prevalence of mental health was 46.0% with a 95% Confidence interval (41.3% to 50.8%) for the Buen Pastor prison; 46.2% with a 95% Confidence interval (35.9% to 56.6%), for the Modelo prison 51.5% with a 95% Confidence interval (43.0% to 60.0%); and for the Picota prison with 42.0% with a 95% Confidence interval (34.9% to 49.1%). A greater impact on mental health was found in people accused or convicted of crimes against sexual freedom, integrity and training, against public safety, and against the family. **Discussion.** Given the unique conditions of the prison population and the universality of mental disorders, early detection of their functional level and degree of impairment is indispensable. **Conclusion.** The prevalence of mental health found in Colombian prisons has a similar magnitude to the same populations in various parts of the world, showing greater reliability in men than in women.

Keywords:

Mental Health; Prisoners; Mass Screening; Mental Status and Dementia Tests; Public Health Surveillance; Social Work, Psychiatric

RESUMO

Introdução. Pessoas privadas de liberdade, pela mesma condição e características, sofrem maiores alterações em sua saúde do que a população em geral, principalmente em relação a transtornos de personalidade, consumo de substâncias psicoativas e tendências suicidas. O sistema penitenciário está ciente desses riscos e foram desenvolvidas, universalmente, múltiplas abordagens para a questão, como demonstrado pela abundante literatura, para detecção precoce. **Objetivo.** Estabelecer a prevalência da saúde mental e associações dos fatores escolaridade, faixa etária, sexo e situação jurídica de pessoas privadas de liberdade, através do instrumento de triagem *Brief*

Jail Mental Health Screening (BJMHS) (Breve Triagem de Saúde Mental na Prisão), a uma amostra de pessoas privadas de liberdade ao serem admitidas em três presídios colombianos. **Metodologia.** Estudo observacional de corte transversal em uma população de três prisões da Colômbia dos anos 2019 e 2020, dois prisões para varões, e um para mulheres. A amostra final validada, foi de 417 pessoas, 22.3% para mulheres e 77.7% para homens, para a triagem da saúde mental, aplicada ao ingresso nos estabelecimentos penitenciários. **Resultados.** A prevalência global de transtornos mentais foi de 46.0% com um Intervalo de Confiança de 95% (41.3% a 50.8%); para o presídio Buen Pastor foi de 46.2% com um Intervalo de Confiança de 95% (35.9% a 56.6%); para o presídio Modelo 51.5% com um Intervalo de Confiança de 95% (43.0% a 60.0%); e para o presídio Picota 42.0% com um Intervalo de Confiança de 95% (34.9% a 49.1%). Foi encontrado um maior impacto na saúde mental em pessoas acusadas ou condenadas por crimes contra a liberdade, integridade e formação sexual, contra a segurança pública e contra a família. **Discussão.** Dadas as condições únicas da população prisional e a universalidade dos transtornos mentais, é essencial a detecção precoce do seu nível funcional e do seu grau de afetação. **Conclusão.** Foi encontrada uma prevalência de transtornos mentais nas prisões colombianas, de magnitude consistente com populações semelhantes relatadas na literatura universal, mostrando maior relevância em homens do que em mulheres.

Palavras-chave:

Saúde Mental; Prisioneiros; Programas de Rastreamento; Testes de Estado Mental e Demência; Vigilância em Saúde Pública; Serviço Social em Psiquiatria

Introducción

Los centros carcelarios pertenecen a lo que definió en su momento el Antropólogo Goffman, como una “institución total”, es decir un “lugar de residencia o trabajo, donde un gran número de individuos en igual situación, aislados de la sociedad por un periodo apreciable de tiempo, comparten una rutina diaria, administrada formalmente” (1).

Producto de su misma condición, las personas privadas de la libertad (PPL), dependen de sus cuidadores en casi todos los aspectos, labor que en el caso colombiano recae entre el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC), responsable de la seguridad, y la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC), encargada de la alimentación y de la salud de los internos, con excepción de las 69 cárceles municipales y regionales (2), de los establecimientos carcelarios de la fuerza pública, de las Estaciones de Policía y de las Unidades de Reacción Inmediatas.

De 191,383 individuos que cumplen diferentes modalidades de medidas de aseguramiento, a febrero 2020, se contabilizaban un total de 126,671 personas intramuros (3), 40.16% sindicadas y 59.84% condenadas, de ellas el 98% estaba a cargo del INPEC, un 2% bajo la responsabilidad de las autoridades municipales y militares, repartidos entre 205 establecimientos, a razón de 617 individuos promedio por centro, en un rango de 50 a 8,500 sujetos, para un total de 194,859 personas (3).

Entre los aspectos de obligatorio cubrimiento frente a esta población, están las necesidades en materia de seguridad (a la que institucionalmente se le da mayor preponderancia), de alimentación y de atención en materia de salud. Esta última conforma nuestro principal interés: la detección de

las afectaciones de salud mental, en pro de una atención óptima.

En el caso específico de las personas custodiadas por el INPEC en Colombia, el compromiso de la salud está a cargo de la USPEC, dependencia que cubre la mayoría de las situaciones (92%), con exclusión de los regímenes de excepción (1%), y de una minoría de los presos con mayor solvencia económica o apoyo familiar que, al conservar su Entidad Promotora de Salud (EPS), son atendidos de manera independiente (7%) (Tabla 1).

Tabla 1. Status de atención en materia de salud de las personas privadas de la libertad (PPL) en los establecimientos carcelarios del INPEC (intramural), a junio 2020.

Forma de vinculación al servicio de salud		
Fondo PPL 2019 (%) (*)	Contributivo (%)	Regímenes de excepción (%) (**)
92	7	1

(*) Corresponde al Consorcio (USPEC).

(**) Policía Nacional, Ejército Nacional, Ferrocarriles, etc.

Fuente: elaborado por los autores basado en el Grupo de Aseguramiento de la Subdirección de Atención en Salud del INPEC, junio 2020.

Cuando ingresa una persona privada de la libertad a los establecimientos carcelarios se le debe realizar un examen físico general al igual que una entrevista por un profesional del área psicosocial. Ese procedimiento, por causa del insuficiente personal especializado disponible, y la carencia de instrumentos psicotécnicos de apoyo, suele ser corto e incluso puede omitirse, especialmente en los establecimientos que acogen a diario un gran número de personas.

Con el crecimiento de la población privada de la libertad se hace indispensable una evaluación efectiva y estandarizada que permita identificar a aquellos individuos que requieren una mayor atención, y que necesitan una evaluación psicológica exhaustiva, pues no pueden tomarse acciones guiadas por una percepción individual. Estudios previos han demostrado una identificación pobre de individuos que requieren tratamiento, y encontraron que sólo el 32.5% de los detenidos con enfermedad mental severa se detectaban a su ingreso al centro carcelario (4).

En términos epidemiológicos, el anterior aspecto remite al estudio de la distribución y de los estados o eventos (en particular de las enfermedades) relacionados con la salud, y su aplicación al control de enfermedades y otros problemas de salud en el sistema carcelario (5). Colombia carece de un mapa exhaustivo que dé cuenta del abanico de dolencias que padecen los internos de los centros carcelarios.

En ciertos casos los profesionales de la salud y los funcionarios asociados al INPEC, que laboran en el proceso de atención o de remisión de las personas privadas de la libertad, tienen un conocimiento empírico puntual de estas situaciones. Sin embargo, la rotación de personal y la ausencia de un proceso de estudio sistemático, imposibilita disponer de un balance global actualizado de la identificación y valoración de entidades médicas y psicológicas (los diagnósticos) que permitiría optimizar el acompañamiento y programar la asignación de recursos y de profesionales para el tema de la salud.

Las problemáticas de salud que aquejan a las personas privadas de la libertad en las cárceles incorporan aspectos transversales a toda su población (enfermedades pulmonares, cardiovasculares, VIH-SIDA, etc.), y otros tributarios de la zona en donde se encuentran los establecimientos como pueden ser, por ejemplo, el paludismo o la leishmaniasis en territorios de clima cálido. Adicionalmente, el hacinamiento en las cárceles, que en Colombia ha estado cercano al 50% (4), es un factor primordial en la morbilidad de las personas privadas de la libertad (PPL) (2,6).

Desde esta perspectiva, y partiendo del hecho que las enfermedades crónicas son responsables del 60% de los fallecimientos y del 75% del gasto público sanitario mundial (7) se reporta que, en España, uno de cada dos reclusos presenta algún tipo de patología crónica.

Los trastornos mentales

En el sistema carcelario colombiano se han identificado 3,468 sujetos privados de la libertad con enfermedad mental (92% hombres, 8% mujeres), entendiendo esta como:

...un síndrome caracterizado por disturbios clínicamente significativos en los aspectos cognitivos, regulación emocional o de conducta de un individuo,

que refleja una disfunción en los procesos psicológicos, biológicos o de desarrollo de los procesos mentales (8).

Alrededor de 150 sujetos del 2.89% de la población carcelaria colombiana con diagnóstico clínico, se encuentran albergados en las dos Unidades de Salud Mental (USM) existentes ubicadas en la Cárcel Nacional la Modelo en Bogotá, y en Villahermosa en la ciudad de Cali (departamento de Valle del Cauca). Con ello el INPEC cumple con los postulados de la Ley 1709 de 2014 que establece que deben disponerse de establecimientos de reclusión para inimputables por trastorno mental permanente o transitorio (8). Los demás sujetos, que no se hallan ubicados en las dos USM, conviven en los patios con las demás personas privadas de la libertad, recibiendo su medicación directamente en su lugar de reclusión (2).

Se observa una disparidad entre la frecuencia de los desórdenes mentales de la población en general y la dada en la población privada de libertad, lo cual evidencia una labor deficiente de los filtros de detección en el sistema carcelario. En el estudio Nacional de Salud Mental 2003, se reporta que el 40.1% de la población colombiana entre 18 y 65 años, ha sufrido o sufrirá alguna vez en la vida un trastorno mental (7). Así mismo, la encuesta Nacional de Salud Mental en Colombia del 2015, reporta que 10 de cada 100 adultos entre 18 y 44 años, y 12 de cada 100 adolescentes, tienen algún problema que sugiere la presencia de un trastorno mental (8).

Es común observar, cómo un número significativo de detenidos con serias enfermedades mentales, reciben sentencias más largas, infringen los reglamentos de custodia más frecuentemente, obteniendo más reportes disciplinarios y demuestran un mayor riesgo de reincidencia (9). Así mismo, la creciente población de privados de la libertad con elevado índice de desórdenes asociados a sustancias adictivas arroja difíciles situaciones de manejo para la seguridad de los penales, y de quienes se encuentran ahí retenidos o laborando (guardias, personal de sanidad, equipo psicosocial, docentes, etc.) (10).

En las prácticas carcelarias “la salud mental”, entendida como “un estado de bienestar en el cual el individuo se da cuenta de sus propias aptitudes”, puede afrontar las presiones normales de la vida, puede trabajar productiva y fructíferamente y es capaz de hacer una contribución a su comunidad (11). Se suele referir en ese medio a la enfermedad mental como quienes padecen un trastorno, mas no a su concepto más amplio, en el cual intervienen factores tales como lo cultural, la calidad de vida, las condiciones físicas o psicológicas. De tal manera que, aun cuando el condenado, o el procesado, no haya sido clínicamente diagnosticado con antelación a su captura, es determinante poder establecer si hay presencia de afectaciones de salud mental en términos generales, tengan éstas o no relación con el delito.

En el Reino Unido, la proporción de enfermos mentales condenados o procesados por la comisión de un delito es de 148 por cada 100,000, en Estados Unidos es de 737 por cada 100,000, en China es de 118, en Rusia es de 615, en Ucrania es de 350 y en Sudáfrica es de 334, evidenciando vacíos en los registros disponibles en la institucionalidad colombiana, al observar las diferencias en los registros, y la importancia de hallar el camino para disponer de diagnósticos y de atenciones en tiempo real (11).

Ahmed Youssef, coordinador de salud en detención del Comité Internacional de la Cruz Roja para las Américas anotaba que:

Los retos humanitarios en las cárceles abundan pues existe una recolección insuficiente de información que no permite realizar una vigilancia epidemiológica adecuada. Eso sin contar el pobre diseño de los sistemas de salud en detención y la falta de supervisión y monitoreo de la prestación sanitaria (12).

El seguimiento referido por la Cruz Roja Internacional resulta fundamental en la medida que, si bien las dos primeras fases de ese proceso remiten al filtro y al diagnóstico exhaustivo de las problemáticas presentes, sin acompañamiento posterior, toda la labor emprendida se estaría desperdiciando.

El consumo de sustancias psicoactivas como factor de comorbilidad

El consumo de sustancias psicoactivas (SPA), arroja con frecuencia una comorbilidad con otros desórdenes mentales, o se considera un desorden mental en sí misma, y constituye una variable importante sobre la incidencia de la salud mental. Se estima que 44.8% de las PPL han consumido sustancias psicoactivas dentro del centro penitenciario, con una prevalencia del 42.8% para la cocaína, entre los cuales el 5% habría iniciado su consumo al ser privados de la libertad (13,14). Lo anterior apunta a que la mayoría de los consumidores (95%) ingresan a la institución con la problemática adquirida (15,16). Esta es una de las

problemáticas más recurrentes en el medio carcelario, que requiere ser direccionada hacia los programas existentes para ese fin.

El *Epidemiological Review* reporta (17) que las personas privadas de la libertad usan alcohol en un 71%, drogas ilegales en un 48%, marihuana en un 37%, cocaína en un 23%, drogas inyectables en un 10%, y opiáceos en un 10%. Otro estudio, realizado en diez naciones (Australia, Austria, Inglaterra, Francia, Alemania, Islandia, Irlanda, Holanda, Nueva Zelanda y Estados Unidos), con la participación de 18,388 prisioneros sentenciados y detenidos, estableció que la prevalencia del uso de sustancias varía considerablemente en un rango de 10% a 89% (18), arrojando una amplia variabilidad, de acuerdo con el contexto. Adicionalmente, un reporte de la Organización Mundial Salud (OMS), anota que el alcohol y otras drogas fueron los factores precipitantes en crímenes violentos, en el 78% de los casos, y del 83% en crímenes contra la propiedad (18).

Los suicidios

La incidencia de los suicidios entre los internos conforma una importante variable directamente relacionada con su salud mental. Este fenómeno suele evaluarse institucionalmente como “intentos de suicidio” y “suicidios consumados”, ante los cuales la información disponible en la institucionalidad colombiana evidencia vacíos en algunos aspectos.

Las tendencias suicidas son el reflejo de una salud mental afectada, y requieren asegurar un acompañamiento sostenido en el tiempo al individuo, en aras de prevenir futuros infortunios. El INPEC para el año 2019, reportó ante el Ministerio de Salud 301 intentos de suicidios (3) (Tabla 2), equivalentes a una tasa de 252 eventos por cada 100,000 individuos (cálculos propios), cuando para la totalidad de la población colombiana la medida era, para el 2017, de 36.08 por cada 100,000 habitantes, siete veces inferior a la estimada para los establecimientos carcelarios. Esto se explica por los cambios agudos consistentes con el encarcelamiento.

Tabla 2. Notificaciones de intentos de suicidios en los establecimientos del INPEC, año 2019.

Meses	En.	Feb.	Mar.	Ab.	May.	Jun.	Jul.	Ag.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Totales	10	29	23	34	25	35	22	29	29	24	17	24	301

Fuente: INPEC 2020.

La etapa inicial del encarcelamiento (uno a cinco meses), conforma el lapso de mayor riesgo en la aparición del intento suicida (41.7%), lo que puede relacionarse con el desajuste afectivo y emocional que fragmenta la vida habitual del interno, “en cuanto a sus relaciones interpersonales e intrapersonales, donde hay ausencia de

comunicación positiva, y se evidencia el estrés moral y la tensión psicológica” (3).

Estas situaciones evaluadas se originan, entre otros, en trastornos depresivos (35.4%), trastornos afectivos (9.1%), y en el abuso de sustancias psicoactivas (6.6%), donde el

confinamiento forzoso incrementa los eventos infortunados que conllevan al fallecimiento de un mayor número de sujetos que en condiciones de libertad (Tabla 3).

Tabla 3. Trastornos psiquiátricos relacionados con el intento de suicidio (población general).

Trastornos psiquiátricos asociados	Casos	%
Trastorno depresivo	6689	35.4
Otros trastornos afectivos	1715	9.1
Abuso de SPA	1253	6.6
Otros trastornos psiquiátricos	635	3.4
Esquizofrenia	323	1.7
Trastorno bipolar	518	2.7

Fuente: Minsalud, 2018.

Quizás uno de los temas más delicados en cuestiones de salud en prisiones es esta problemática, ante la cual una evaluación inicial conforma muchas veces la única ocasión para identificarla cuando el sujeto está supeditado a las variables diarias de un sistema punitivo y de privación que genera sentimientos de desesperanza. La evaluación de conducta suicida se requiere en todas las instituciones carcelarias, pues es universalmente reconocido que el estrés de encarcelamiento, asociado al sentimiento de impotencia y de incapacidad, es un claro precipitante de conducta suicida.

Un estudio publicado en Lancet (19), basado en información colectada en 24 países de altos ingresos de Europa, Australia y Norteamérica, reveló 3,906 suicidios ocurridos entre 2011 y 2014, 93% hombres y 7% mujeres. Los países nórdicos tuvieron el mayor porcentaje con más de 100 suicidios por cada 100,000 habitantes, seguidos por Francia y Bélgica con cerca de 100 por 100,000 habitantes.

Australia y Norteamérica, respectivamente, contaron con 23 a 67 suicidios por cada 100,000 habitantes. La rata de suicidio, comparada con la población general, fue tres veces superior en hombres y nueve veces en mujeres (19). Es importante resaltar esta relación por cuanto el comportamiento distintivo de esta variable entre los representantes del sexo femenino es más común.

Hacia dónde

Se hace entonces necesario establecer un sistema de tamizaje de breve aplicación, sencillo, confiable y ojalá libre de costo, que permita identificar, apenas ingresen al sistema, a aquellos individuos que requieran una evaluación más

detallada para, de este modo, referirlos al personal clínico entrenado en el diagnóstico psicológico y brindarles un tratamiento adecuado a sus circunstancias.

El insuficiente personal disponible y entrenado para la aplicación de pruebas psicotécnicas complejas, el elevado número de PPL que llegan a diario a los establecimientos, el insuficiente recurso económico disponible para la implementación de complejos procesos de vinculación inicial, y la imperante necesidad de contar con un medio eficaz de filtro, son los cuatro factores a considerar en el momento de definir el mecanismo por escoger.

En la búsqueda de una prueba de tamizaje apropiada para las instituciones carcelarias se hizo una revisión de la literatura donde se tuvieron en cuenta cuatro preguntas para guiar el estudio: 1) ¿Cuál es la sensibilidad y la especificidad de la prueba en la población de interés? 2) ¿Funcionan de forma similar según el sexo y la etnicidad? 3) ¿Funcionan igualmente bien en detectar seria enfermedad mental (condiciones psicóticas, depresión), y otros desórdenes mentales, en centros de reclusión de corta y larga duración? (4,20).

Una revisión de la literatura mostró un alto porcentaje de utilización en establecimientos carcelarios, tanto en Norteamérica como en Europa brindando, de esta manera, una herramienta de trabajo de alta practicidad y utilidad para el INPEC y la USPEC, en su labor de custodia, vigilancia y atención de las personas a su recaudo (21,22). El principal objetivo del presente estudio fue establecer la prevalencia de la salud mental haciendo uso del siguiente instrumento de tamizaje: el test *Brief Jail Mental Health Screening (BJMHS)*. El instrumento se usó en una muestra de personas privadas de la libertad a su ingreso en tres centros carcelarios colombianos. De forma complementaria, se buscó establecer posibles asociaciones de los factores de nivel educativo, de la edad, de la situación jurídica de las personas privadas de la libertad, de los delitos cometidos (o presuntamente cometidos), del sexo, de pertenencia a la etnia indígena, por cárcel, y de la presencia de discapacidad frente a la salud mental (23).

Dicha labor se realizó de forma mancomunada entre el INPEC, por medio de su Dirección de Atención y Tratamiento, la Universidad El Bosque y la Procuraduría General de la Nación, en virtud de que el ejercicio corresponde a una función inherente a las obligaciones del INPEC y del USPEC, la de garantizar el derecho a la salud y a las necesidades de los internos como lo establecen la Ley 1709 de 2014, y teniendo en cuenta los aspectos éticos (23,24) y el respeto al trato diferencial y al autoreconocimiento de determinada condición, tal como lo estipulan las regulaciones del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario. En ese marco, se respetaron y se cumplieron las consideraciones ética propias a la labor aquí desarrollada.

Metodología

El tipo de estudio fue observacional de corte transversal en una población de tres cárceles de Colombia de los años 2019 y 2020. Como criterios de inclusión se tuvo en cuenta el ser mayor de edad y estar sindicado o condenado, y como criterios de exclusión el estar bajo el efecto del alcohol o las drogas, no aceptar la cooperación con el estudio o las dificultades para entender las preguntas.

El muestreo fue no probabilístico, con un tamaño de la muestra de 417 participantes, distribuidos así: Cárcel 1=93 [22.4%; Cárcel el Buen Pastor (mujeres)], Cárcel 2=136 [32.6%; Cárcel Nacional La Modelo (hombres)], y Cárcel 3=188 personas [45.1%; Complejo Carcelario y Penitenciario Metropolitano 'La Picota' (hombres)] (25). El cálculo del tamaño de la muestra se obtuvo con una población de 15,500 personas, una proporción esperada del 50%, una precisión del 5% y una confiabilidad del 95%, con un tamaño de muestra esperado de 375 personas (26).

Las variables estudiadas y relacionadas con el instrumento de tamizaje fueron: sexo, edad, situación jurídica, discapacidad, pertenencia a grupo indígena, cárcel, educación, delitos y antecedentes de tratamiento por salud mental (27). Estas permitieron dar contexto y una caracterización general de la población en estudio (28).

Para el tamizaje de salud mental se utilizó la escala *Brief Jail Mental Health Screen (BJMHS)*. Esta prueba la desarrolló en 2005 la Sociedad Psiquiátrica Americana en respuesta al masivo número de individuos arrestados, diagnosticados con trastorno mental en 2003 (900,000 de 13,000,000). Fue desarrollada por Henry J. Steadman con soporte financiero del Departamento de Justicia de los EE. UU. El instrumento está conformado por ocho preguntas para detectar que una persona tenga problemas de salud mental, el cual ha sido validado en numerosas prisiones alrededor del mundo (29).

Para que el concepto sea significativo la prueba debe arrojar respuestas positivas en cuatro de las primeras seis preguntas o positivo en la pregunta 7 u 8. Las preguntas 1 y 2 están dirigidas a detectar problemas en el estilo del pensamiento más común en problemas psicóticos. La pregunta 3 está dirigida a identificar síntomas compatibles con trastornos afectivos al igual que las preguntas 4, 5 y 6, las cuales buscan corroborar estas conductas en personas allegadas al individuo. La pregunta 6 le da la oportunidad al individuo de expresar sus propias observaciones en los aspectos afectivos. Las preguntas 7 y 8 están dirigidas a historias previas de trastorno mental.

De acuerdo con las mediciones realizadas, dicho instrumento tiene una sensibilidad del 74% de identificar problemas mentales en hombres, y de 54.9%, de identificar

mujeres con desórdenes mentales no identificados previamente (30). Cabe anotar que el test fue traducido por el Decano de la Facultad de Psicología de El Bosque, quien desarrolló estudios en Canadá, y por un psiquiatra colombiano con estudios de especialización en Psiquiatría y subespecialidad en Psiquiatría Forense, juntos en los Estados Unidos y con experiencia de más de 25 años en el sistema carcelario local, estatal y Federal de los EE.UU.

Para proceder a la aplicación del instrumento de tamizaje y a la recolección de la información, se procedió a seleccionar, en conjunto con el INPEC, a un psicólogo por cada uno de los centros carcelarios escogidos. A este grupo de profesionales se les capacitó en el uso del *Brief Jail Mental Health Screen (BJMHS)*, con la indicación de aplicarlo a todas las personas privadas de la libertad recepcionadas en cada prisión, bien sea por traslado desde otro establecimiento, o bien sea por su reciente captura.

No obstante lo anterior, cabe anotar que la entrevista y la evaluación de ingreso a la cárcel conforman un procedimiento preestablecido por el INPEC con la finalidad de asignar patios y modalidades de atención que se ajusten al perfil de cada sujeto y garanticen su adecuada atención. Este procedimiento se llevó a cabo entre finales del año 2019 y principios del 2020, de conformidad con los ingresos de cada centro carcelario.

Se digitó y depuró en el programa Microsoft Excel versión 365 y se analizó en el programa para ciencias sociales SPSS vs 22. Las variables cuantitativas se estudiaron por medio de frecuencias absolutas y frecuencias relativas porcentuales. Para determinar asociaciones se utilizó la prueba chi cuadrado de Pearson y, para determinar el riesgo, se utilizó la razón de disparidad (RD). Los intervalos de confianza fueron de 95% y el nivel de significancia del 5%.

Con respecto a los aspectos éticos y legales, dados los requerimientos de las instituciones carcelarias, se obtuvieron los avales institucionales manteniendo el respeto del anonimato de los participantes. También, se mantuvo la confidencialidad aun cuando, por ser un requerimiento administrativo, no es considerado necesario un consentimiento informado por escrito, pero si verbal (24).

Esta propuesta se impulsó en el marco del Proyecto Libertad de la Procuraduría Delegada para el Ministerio Público en Asuntos Penales, el cual tiene la pretensión de optimizar la administración de justicia y los procesos directa o indirectamente relacionados, en alianza con la Universidad del Bosque. Esta propuesta se llevó a cabo con la finalidad de realizar aportes que, a mediano plazo, podrán mejorar la atención en materia de salud mental de las personas privadas de la libertad.

Resultados

El sexo masculino fue el predominante con una mayoría de integrantes menores de 35 años que en un 4.9% manifestaron tener alguna discapacidad. Con respecto a

la situación jurídica predominó el condenado. De igual forma, en todos los establecimientos se encontró una asociación entre los delitos y el trastorno mental (Escala BJMHS) ($p < 0.05$) (Tabla 4).

Tabla 4. Características Generales de personas privadas de la libertad.

Enfermedad Mental (BJMHS)		Total		Si		No		Valor P
		N	%	N	%	N	%	
Sexo	Masculino	324	77.7	149	46.0	175	54.0	0.966
	Femenino	93	22.3	43	46.2	50	53.8	
Discapacidad	Si	20	4.9	13	65.0	7	35.0	0.080
	No	389	95.1	175	45.0	214	55.0	
Indígenas	Si	3	.08%	2	66.7	1	33.3	0.460
	No	388	99.2	176	45.4	212	54.6	
Cárcel	Buen pastor	93	22.3	43	46.2	50	53.8	0.242
	Modelo	136	32.6	70	51.5	66	48.5	
	Picota	188	45.1	79	42.0	109	58.0	
Educación	Ninguna	7	2.9	6	85.7	1	14.3	0.51
	Ciclo 1 (Gdo. 1,2,3)	22	2.9	8	36.4	14	63.6	
	Ciclo 2 (Gdo. 4,5)	29	12.0	12	41.4	17	58.6	
	Ciclo 3 (Gdo. 6,7)	33	13.7	13	39.4	20	60.6	
	Ciclo 4 (Gdo. 8,9)	52	21.6	24	46.2	28	53.8	
	Ciclo 5 (Gdo. 10)	18	7.5	8	44.4	10	55.6	
	Ciclo 6 (Gdo. 11)	69	28.6	29	42.0	40	58.0	
Situación Jurídica	Superior Incompleto o Completo	11	4.6	4	36.4	7	63.6	0.557
	Sindicado	102	45.5	42	41.2	60	58.8	
	Condenado	122	54.5	55	45.1	67	54.9	
Delitos	Vida y la integridad personal	24	10.2	8	33.3	16	66.7	0
	Personas y bienes protegidos por el derecho internacional humanitario	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	La libertad individual y otras garantías	9	3.8	2	22.2	7	77.8	
	La libertad, integridad y formación sexuales	21	8.9	16	76.2	5	23.8	
	Familia	11	4.7	8	72.7	3	27.3	
	Patrimonio económico	115	48.9	46	40.0	69	60.0	
	Fe pública	8	3.4	2	25.0	6	75.0	
	Recursos naturales y el medio ambiente	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	Seguridad pública	58	24.7	14	24.1	44	75.9	
	Salud pública	35	14.9	19	54.3	16	45.7	
	Administración pública	4	1.7	2	50.0	2	50.0	
	Eficaz y recta impartición de justicia	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	Régimen constitucional y legal	1	0.4	1	100	0	0	
	Autonomía personal	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	De la protección, información y los datos	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Edad	< 35 años	180	52.2	75	41.7	105	58.3	0.35
	≥ 35 años	165	47.8	77	46.7	88	53.3	

Fuente: elaborado por los autores.

Los delitos significativos con el tamizaje de trastorno mental, según la historia de antecedentes penales, fueron aquellos contra la libertad, integridad y formación sexuales con un riesgo de 4.8 (RD) (IC95%; 1.73-13.86) para la salud mental y para la seguridad pública, siendo protector para la salud mental 0.33(RD) (IC95%; 0.17-0.65), comparado con

el resto de los delitos. Los delitos contra la familia arrojaron una afectación alta en salud mental, con un riesgo de 3.8 (RD) y un (IC 95%;0.98-14.65), que, aunque no fue significativo estuvo cerca de serlo. Al realizar el análisis multivariado con covariables de antecedentes penales, solo se reportó como

significativo el antecedente *Libertad, integridad y formación sexuales* con un riesgo 4.5 (RD) (IC95%; 1.18-16.96)

Las personas privadas de la libertad abordadas se encontraron, entre otros, vinculadas de mayor a menor, por delitos en contra del patrimonio económico, contra

la seguridad pública, contra la salud pública, por delitos contra la vida y la integridad personal, por delitos contra la integridad y formación sexuales, y contra la familia (Figura 1), arrojando, en términos generales, gran similitud con la repartición delincencial en el medio carcelario.

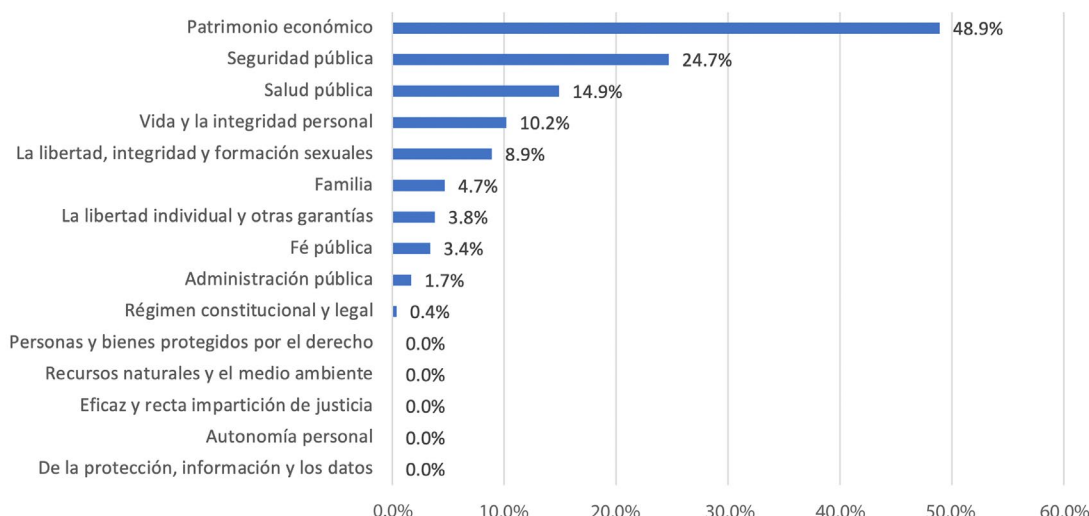


Figura 1. Distribución de delitos.

Fuente: elaborado por los autores.

Con respecto a las preguntas de la escala BJMHS, las personas manifestaron más frecuentemente el haber aumentado o perdido aproximadamente un kilo por semana, sin tratar de hacerlo (Pregunta 3); también expresaron que en las últimas semanas se han sentido inútiles o pecadores

(Pregunta 6), y que han sentido que tienen que hablar o moverse más despacio de lo que usualmente lo hacen (Pregunta 5); No se encontró asociación estadística entre las preguntas del cuestionario con respecto a sexo ($p > 0.05$). (Tabla 5).

Tabla 5. Preguntas de BJMHS aplicadas a personas privadas de la libertad en Bogotá.

Preguntas BJMHS	Sexo						
	Total		Masculine		Feminine		Valor p
	n	%	n	%	n	%	
1. ¿Usted cree actualmente que alguien puede controlar su mente poniendo o quitando pensamientos en su cabeza?	No	375 89.9%	290 89.5%	85 91.4%	0.593		
	Si	42 10.1%	34 10.5%	8 8.6%			
2. ¿Usted siente actualmente que otras personas conocen sus pensamientos y pueden leer su mente?	No	400 95.9%	310 95.7%	90 96.8%	0.638		
	Si	17 4.1%	14 4.3%	3 3.2%			
3. ¿Últimamente usted ha aumentado o perdido como un kilo de peso por semana, sin tratar de hacerlo?	No	188 45.1%	147 45.4%	41 44.1%	0.826		
	Si	229 54.9%	177 54.6%	52 55.9%			
4. ¿Sus familiares o amigos le han dicho que usted actualmente está mucho más activo de lo que usualmente es?	No	359 86.1%	277 85.5%	82 8.2%	0.511		
	Si	58 13.9%	47 14.5%	11 11.8%			
5. ¿Usted siente actualmente que tiene que hablar o moverse más despacio de lo que usualmente lo hace?	No	303 72.7%	230 71.0%	73 78.5%	0.152		
	Si	114 27.3%	94 29.0%	20 21.5%			
6. ¿En las últimas semanas usted ha sentido que es inútil o pecador?	No	293 70.3%	234 72.2%	59 63.4%	0.102		
	Si	124 29.7%	90 27.8%	34 36.6%			
7. ¿Actualmente está tomando alguna medicación recetada por un médico para problemas emocionales o de salud mental?	No	396 95.0%	307 94.8%	89 95.7%	0.713		
	Si	21 5.0%	17 5.2%	4 4.3%			
8. ¿Alguna vez ha estado hospitalizado por problemas emocionales o de salud mental?	No	394 94.7%	308 95.4%	86 92.5%	0.274		
	Si	22 5.3%	15 4.6%	7 7.5%			

Fuente: elaborado por los autores.

Prevalencia de salud mental (Escala BJMHS)

La prevalencia de afectaciones en la salud mental en todos los establecimientos, según la escala BJMHS, fue de 46.0%, con un IC de 95% (41.3% a 50.8%) (error de

muestreo del 5.3%, calidad buena), para la cárcel Buen Pastor fue de 46.2% con un IC 95% (35.9% a 56.6%), para la cárcel Modelo 51.5% con un IC 95% (43.0% a 60.0%) y para la cárcel Picota con un 42.0% con un IC 95% (34.9% a 49.1%) (Figura 2).

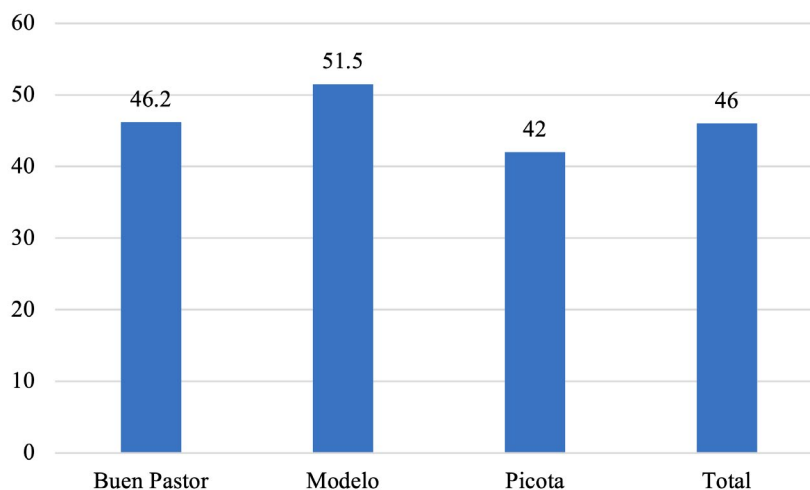


Figura 2. Prevalencia de Salud Mental por total y cárcel (Escala BJMHS).

Fuente: elaborado por los autores.

Teniendo en cuenta que el instrumento no fue generado bajo los auspicios de los sesgos culturales colombianos, se observa entre los internos, y con mayor énfasis entre las mujeres, la presencia de una influencia del pensamiento mágico - religioso, que podría llegar a generar algunas alteraciones menores en las respuestas.

Ello se ve reflejado, en particular, en la pregunta 1 (“¿Usted cree actualmente que alguien puede controlar su mente poniendo o quitando pensamientos en su cabeza?”) con 1.5% de diferencia a favor de las mujeres con respecto a los hombres. Algunas personas correlacionan “ese control” con una divinidad o una fuerza de la naturaleza. En la pregunta 6 (“¿En las últimas semanas usted ha sentido que es inútil o pecador?”) con 8.8% de diferencia con los representantes del sexo masculino, donde el término “pecador” adquiere una representación socio-religiosa en un contexto donde el dogma católico posee un gran peso en el imaginario colectivo.

Lo anterior por cuanto una respuesta negativa podría no implicar forzosamente un diagnóstico clínico en el sujeto, sino una convicción cultural propia (Tabla 7). De ahí la importancia de realizar los respectivos análisis en contexto y considerando los diferentes factores involucrados.

De esta manera las respuestas cualitativas recogidas, aunque no estuvieron presentes en todos los casos, y por ende no son siempre significativas e ilustrativas, refuerzan dicho hallazgo, haciendo evidente la importancia de clarificar la naturaleza del interrogador y de la respuesta al momento de aplicar el

instrumento a la población de interés. En ese contexto, y por oposición, tan solo la respuesta cualitativa “Alguien dentro de sí mismo” (Tabla 8) apunta a aspectos alejados de toda influencia cultural, y está más enfocada hacia un posible trastorno, en especial por quienes manifestaron tenerlo.

La pregunta 2, al referirse a la posibilidad de que un tercero pueda “leer la mente” del interrogado, evidencia un porcentaje menor de la muestra total que responde “los brujos” y “los muertos”, haciendo una alusión clara a creencias y a convicciones personales (Tabla 6). Con ello se confirma la importancia de considerar el factor cultural, anteriormente referido, sin descartar que este puede también disfrazar, en ocasiones, afectaciones mentales o comportamentales, al ser voluntariamente disimuladas por el interesado.

Table 6. Cualificación de la pregunta 1 del cuestionario del *Brief Jail Mental Health Screen*. “¿Ud. cree actualmente que alguien puede controlar su mente poniendo o quitando pensamientos en su cabeza?”, en población privada de la libertad (PPL), cuando la respuesta fue afirmativa.

Ítems	%
Familia (*)	53.33
Terceros (**)	40
Alguien dentro de sí mismo	6.67
Total	100

(*) Esposa/so, hijos, madre, padre, otros; (**) Indeterminados, otro PPL, YouTube, etc.

Fuente: elaborado por los autores.

Con respecto a las preguntas de aumento y de disminución del peso, y de la actividad conductual de los internos, la respuesta se relaciona a menudo con el estrés, producto de haber estado detenidos en las Unidades de Reacción Inmediata (URI, de la Fiscalía General de la Nación, o en las Estaciones de Policía) antes de ser traídos al establecimiento carcelario, o con su estadía prolongada en la cárcel, haciendo evidente el efecto del apresamiento, ya que muchos no han tenido la oportunidad de hablar con sus familiares, de recibir visitas frecuentes, entre otros aspectos (Tabla 7). Esta pregunta adquiere un valor significativo para posteriores evaluaciones, pues su objetivo principal es identificar cambios en las esferas afectivas y de la motivación.

Tabla 7. Cualificación de la pregunta 2 del cuestionario del *Brief Jail Mental Health Screen*. “¿Ud. siente actualmente que otras personas conocen sus pensamientos y pueden leer su mente?”, en población privada de la libertad (PPL), cuando la respuesta fue afirmativa.

Ítems	%
Los brujos y los muertos	40
Terceros	40
Padres / madres	20
Total	100

Fuente: elaborado por los autores.

Tabla 8. Cualificación a la pregunta “¿Sus familiares o amigos le han dicho que Ud. actualmente está mucho más activo de lo que usualmente es?”, en población privada de la libertad (PPL), cuando la respuesta fue afirmativa.

Ítems	%
Por la culpa (*)	45.65
Por la ansiedad	10.87
Por el encierro	10.87
Por el consumo o abstinencia de consumo de SPA	10.87
Por el entorno	4.35
Por la inactividad	4.35
Por la situación judicial	4.35
Por no tener visita de la familia	2.17
Por pensar	2.17
Por epilepsia	2.17
Por pérdida de trabajo	2.17
Total	100

(*) Por la comisión del delito, por fallarle a Dios.

Fuente: elaborado por los autores, total población entrevistada.

Al remitirnos a los resultados de la pregunta 7 (“¿Actualmente está tomando alguna medicación recetada por un médico, para problemas emocionales o de salud mental?”) (Si total = 5%) y de la 8 (“¿Alguna vez ha estado

hospitalizado por problemas emocionales o de salud mental?”) (Si total = 5.3%), y al cotejarlas con la pregunta 1, puede inferirse que las personas privadas de la libertad, que sufren un trastorno mental, oscilan entre un 5% y un 10%, lo cual está acorde con los registros internacionales (28) (Tabla 7). Para la muestra trabajada, el dato puntual es de 8.9% de internos, con un intervalo de confianza del orden de entre 6% – 11.7%. Estos sujetos corresponden a aquellos que podrían requerir medicación:

(...) la Comisión de Servicios Psiquiátricos/ Terapéuticos del Sistema Penitenciario, del Ministerio de Justicia Español, realizó una encuesta entre los directores de instituciones penitenciarias en los Países Bajos. Los resultados arrojan una estimación del 10% de los presos con graves problemas psíquicos, cuyo comportamiento se relaciona con trastornos mentales (5).

El cálculo de la prevalencia de salud mental (Figura 2) evidencia que, de acuerdo con la prueba de tamizaje, entre el 42% y el 51.5% de la población carcelaria podría padecer alguna dificultad de salud mental. El cotejo de esta información con el dato anterior nos arroja, restando el 10% de internos presuntamente medicables, que podríamos esperar entre un 32% y un 41.5% de reclusos que padecen alguna dificultad de salud mental que amerita acompañamiento.

Con respecto a la pregunta 4 (“¿Sus familiares o amigos le han dicho que Ud. actualmente está mucho más activo de lo que usualmente es?”) las respuestas de orden cualitativo confirman la presencia de un representativo sector de consumidores de sustancias psicoactivas en la población en estudio. La proporción no se puede establecer por medio del instrumento ya que ésta no es su función, pero sí permite identificar las problemáticas de interés para su posterior evaluación y atención, considerando que esta conducta podría evolucionar a estados de franca agitación.

La pregunta 8 (“¿Alguna vez ha estado hospitalizado por problemas emocionales o de salud mental?”), permite visibilizar y ratificar, mas no disponer de una proporción estadística confiable, la incidencia de la intención suicida en las cárceles. En efecto, las tres primeras causas de hospitalización reportadas por los privados de la libertad son, en orden descendente, el intento suicida, el consumo de SPA y la depresión.

Si bien no conforma una regla aplicable a todos los delitos, en el caso de los PPL por delitos contra la libertad, integridad y formación sexuales, se halló una mayor afectación en la salud mental que ojalá a futuro sea confirmada y más ampliamente documentada.

Discusión

En el caso colombiano se observa en general, un comportamiento similar en la prueba en mujeres y en hombres, por cuanto, no se hallan diferencias significativas y de gran envergadura para las distintas variables consideradas asociadas al sexo.

Cabe aclarar, sin embargo, que las mujeres a raíz de su confinamiento, suelen padecer mayores tasas de abandono por parte de sus respectivas parejas sentimentales, que los hombres privados de la libertad. También, las mujeres sufren afectaciones por el desvalimiento de sus hijos, especialmente por los más pequeños. Los comentarios recogidos en la aplicación del instrumento, la experiencia adquirida en años de labores en cárceles y la literatura existente, confirman que el encarcelamiento de las madres tiene una incidencia directa sobre los hijos de las reclusas, entre las cuales, el ingreso al mundo del delito está asociado al desmembramiento de la familia (25).

La salud mental es un aspecto que tiene implicaciones inmediatas y a largo plazo, a menudo evidentes en los altos niveles de ansiedad que puede verse somatizada de distintas maneras. En la aplicación de la prueba de tamizaje se hizo evidente la presencia de ese factor en la mayoría de las mujeres que son madres y, en especial, en aquellas que son cabeza de familia. No obstante, este referente no constituye la única posible explicación de las afectaciones observadas en esa población, sino que conforma una variable de importancia que se mantiene a lo largo de la reclusión.

El nivel educativo observado arroja que el 71.4% de los interesados han cursado entre sexto grado y grado once, con 4.6% que tiene algún nivel de estudio universitario y 7% que no tiene ninguno, contra 58%, 1.2% y 4.8% respectivamente, de la población total carcelaria (15) (Tabla 1). Los rangos obtenidos, además de dar confiabilidad a la muestra, deben ser leídos sin perder de vista que la estadística del INPEC remite a la totalidad de la población privada de la libertad en el medio carcelario a nivel nacional, sin restringirse a los tres establecimientos contemplados en el presente estudio. La variable “educación”, si bien tiene relevancia en la caracterización de la población de interés, no arroja una dependencia significativa con relación al factor “salud mental”.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en la aplicación del *Brief Jail Mental Health Screen (BJMHS)* en establecimientos carcelarios colombianos arrojan conclusiones que, en términos generales, nos permiten confirmar lo hallado en otras latitudes y, de esta manera, dar vía libre para su uso

y aplicación en el territorio nacional, para el beneficio de las personas privadas de la libertad, y la administración de estos centros.

Se presentaron en su desarrollo aspectos de relevancia al igual que ciertas limitaciones propias de nuestra población que ameritan referenciarse, y otras de importancia menor que, a futuro, podrían perfeccionarse por medio del desarrollo de un nuevo ejercicio de la misma naturaleza, ojalá más especializado. Su función sería la de profundizar en el uso del instrumento y en la interpretación de sus resultados.

El ejercicio aquí implementado con la prueba de tamizaje escogida (BJMHS) y su aplicación en el medio carcelario, con el propósito último de apoyar la remisión y la atención de las personas privadas de la libertad en el momento de su llegada a los establecimientos de detención y con dificultades de salud mental, conforma un primer paso para habilitar su uso en el contexto colombiano, con la obligación de realizar a futuro los ajustes pertinentes de haber a lugar para estos. No obstante, cabe plantear algunas sugerencias y recomendaciones para futuros desarrollos:

- Sería deseable poder, en un futuro cercano, garantizar el cruce de los resultados obtenidos en la prueba de tamizaje con la información de salud mental disponible en el INPEC y la USPEC, así como con el SISIEPEC (sistema de información del INPEC), ya que en esta ocasión esta opción no resultó posible. Ello es relevante en la medida en que los sujetos que son recibidos en Primarias en ocasiones son remitidos de otros centros carcelarios, o son reincidentes y podrían tener antecedentes de salud mental documentados en la institución.
- Es necesario ampliar la labor implementada en esta oportunidad en la aplicación de la prueba, por los aspectos hallados de orden cultural. Ello se podría llevar a cabo por medio de la sistematización consecuente de las pruebas aplicadas y de su análisis paralelo. Por ello es importante organizar una ruta de seguimiento en tiempo real a lo largo del territorio nacional.
- A pesar de que el instrumento escogido es de sencilla comprensión y aplicación las fallas observadas en este ejercicio, en tres establecimientos carcelarios colombiano, evidenció la importancia de brindar una orientación básica a quienes lo vayan a aplicar.
- La prueba de tamizaje no debería ser aplicada por estudiantes en práctica en el establecimiento carcelario, ni por integrantes de la guardia, salvo en situaciones particulares sobre las cuales haya control, y garantía de una aplicación adecuada del instrumento. Es de esperar que profesionales de la salud, del comportamiento, o del área social lo puedan realizar aprovechando la entrevista inicial que se le suele hacer a los recién llegados.

- No debe considerarse el uso del BJMHS como instrumento diagnóstico o resolutorio de las dificultades en materia de identificación de trastornos mentales. Ningún filtro es perfecto ni está exento de error. Como toda prueba de esa naturaleza el BJMHS posee un rango de error aceptable que debe considerarse, por lo cual, ocasionalmente, algunas situaciones no serán percibidas, al menos en sus reales dimensiones.
- Es importante considerar que, una vez aceptado para su implementación, para obtener los beneficios de este estándar mínimo, el seguimiento constituye el factor más importante en el manejo al igual que en el tratamiento de las personas identificadas con trastorno mental. Esto implica que una vez exista la sospecha de un trastorno emocional que requiera una evaluación más detallada del detenido, la disponibilidad de un experto se hace prioritaria.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Para la realización de este estudio no existió ningún tipo de financiación externa a los autores.

Responsabilidades éticas

Confidencialidad de los datos: los autores declaran que han seguido los protocolos establecidos por IMPC, para el desarrollo de la investigación.

Derecho a la privacidad: los autores han obtenido el consentimiento verbal. Se obtuvo aval institucional, este documento obra en poder de los autores de correspondencia referidos en el artículo.

Referencias

1. Pilgrim D, Rogers A. Asylums: essays on the social situation of mental patients and other inmates. JSTOR [Internet]. 2008;13(1):47-49. Recuperado a partir de: <https://www.jstor.org/stable/26751641>
2. Álvarez-Correa M, Cadena G. Del timbo al tambo. Salud mental en el sistema carcelario colombiano y política pública. Rev Salud Bosque [Internet]. 2019;9(1):63-83. Recuperado a partir de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1103081>
3. Álvarez-Correa M, Romero A, Pulgarín F, Romero M. El valor del delito. Sistema Penal Acusatorio: ¿Cuánto nos cuesta? Política Pública y Praxis. Procuraduría General de la Nación [Internet]. Colombia;2017. Recuperado a partir de: <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/politica-criminal/Biblioteca%20Politica%20criminal/224009%20-%20El%20Valor%20del%20Delito.pdf>
4. Teplin LA. Detecting Disorder: The Treatment of Mental Illness Among Jail Detainees. J Consult Clin Psychol [Internet]. 1990;58(2):233-6. doi: <https://doi.org/10.1037/0022-006X.58.2.233>
5. Vera-Remartínez EJ, Borraz-Fernández JR, Domínguez-Zamorano JA, Mora-Parra LM, Casado-Hoces SV, González-Gómez JA, et al. Prevalencia de patologías crónicas y factores de riesgo en población penitenciaria española. Rev Esp Sanid Penit [Internet]. 2014;16:38-47. doi: <https://doi.org/10.4321/S1575-06202014000200003>
6. Alarcón-Robayo JF, Martínez-Casallas L, Samir-Sánchez M, Valderrama-Mendoza JS, Bados-Enriquez DM, Jiménez-Canizales CE. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en población privada de la libertad de 10 centros penitenciarios en Colombia, 2013. Acta Méd Peru [Internet]. 2016;33(3):202-7. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000300006
7. Posada-Villa JA. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios. Resultados preliminares del Estudio Nacional de Salud Mental, Colombia, 2003. Rev Col Reh [Internet]. 2006;5(5):21-33. doi: <https://doi.org/10.30788/RevColReh.v5.n1.2018.277>
8. Gómez-Restrepo C, de-Santacruz C, Rodríguez MN, Rodríguez V, Tamayo-Martínez N, Matallana D, et al. Encuesta Nacional de Salud Mental Colombia, 2015. Protocolo del estudio. Rev Colomb Psiquiat [Internet]. 2016;45(S1):2-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.04.007>
9. James DJ, Glaze LE. Mental Health Problems of Prison and Jail Inmates. Special Report. Bureau of Justice Statistics [Internet]. 2006;213600. Recuperado a partir de: <https://bjs.ojp.gov/content/pub/pdf/mhppji.pdf>
10. Prins SJ, Draper L. Improving Outcomes for People with Mental Illnesses under Community Corrections Supervision: A Guide to Research-Informed Policy and Practice. CSG Justice Center The Council of State Governments [Internet]. New York;2009. Recuperado a partir de: <https://csgjusticecenter.org/publications/improving-outcomes-for-people-with-mental-illnesses-under-community-corrections-supervision-a-guide-to-research-informed-policy-and-practice/>
11. Walmsley R. World Prison Population List, eleventh edition. World Prison Brief [Internet]. London: Institute for Criminal Policy Research; 2015. Recuperado a partir de: https://www.prisonstudies.org/sites/default/files/resources/downloads/world_prison_population_list_11th_edition_0.pdf

12. Guillou R. Detenidos en Colombia, entre la falta de servicios de salud y el hacinamiento [Internet]. Comité Internacional de la Cruz Roja;16 de mayo de 2017. Recuperado a partir de: <https://www.icrc.org/es/document/detenidos-de-colombia-entre-la-falta-de-servicios-de-salud-y-el-hacinamiento>
13. Ministerio de Justicia y del Derecho. Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en población penitenciaria y carcelaria en Colombia [Internet]. Colombia;2016. Recuperado a partir de: <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Informe%20estudio%20consumo%20Poblaci%C3%B3n%20Penitenciaria.pdf>
14. Fazel S, Yoon IA, Hayes AJ. Substance use disorders in prisoners: an updated systematic review and meta-regression analysis in recently incarcerated men and women. *Addiction* [Internet]. 2017;112(10):1725-39. doi: <https://doi.org/10.1111/add.13877>
15. Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario. Estadísticas [Internet]. INPEC;2020. Recuperado a partir de: https://www.inpec.gov.co/web/guest/estad%C3%A9sticas?p_l_back_url=https%3A%2F%2Fwww.inpec.gov.co%2F
16. Larrotta-Castillo R, Rangel-Noriega KJ, Luzardo-Briceño M, Gómez-Muñoz N, Redondo-Pacheco J. Consumo de sustancias psicoactivas antes y después del ingreso a prisión en catorce centros carcelarios de Colombia. *Rev Colomb Cienc Soc* [Internet]. 2017;8(1). doi: <https://doi.org/10.21501/22161201.1900>
17. Mundt AP, Baranyi G, Gabrysch C, Fazel S. Substance Use During Imprisonment in Low- and Middle-Income Countries. *Epidemiol Rev* [Internet]. 2018;40:70-81. doi: <https://doi.org/10.1093/epirev/mxx016>
18. United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 2014 [Internet]. UNODC;2014. Recuperado a partir de: http://www.unodc.org/documents/wdr2014/World_Drug_Report_2014_web.pdf
19. Fazel S, Ramesh T, Hawton K. Suicide in prisons: an international study of prevalence and contributory factors. *Lancet Psychiatry* [Internet]. 2017;4(12):946-52. doi: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30430-3](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30430-3)
20. Martin MS, Colman I, Simpson AI, McKenzie K. Mental health screening tools in correctional institutions: A systematic review. *BMC Psychiatry* [Internet]. 2013;13(1):275. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-275>
21. Callahan LA, Noether CD. Brief jail mental health screen utilization in US jails. *J Forensic Med Forecast* [Internet]. 2018;1:1006. Recuperado a partir de: <https://scienceforecastoa.com/Articles/JFMF-V1-E1-1006.pdf>
22. Ford J, Trestman RL. Evidence-based Enhancement of the Detection, Prevention, and Treatment of Mental Illness in the Connecticut Correction Systems, 2003 (ICPSR 26861). ICPSR [Internet]. 2016;26861. Recuperado a partir de: <https://www.icpsr.umich.edu/web/NACJD/studies/26861/export>
23. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 8430 de 1993 [Internet]. Bogotá;1993. Recuperado a partir de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
24. Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia. Ley 1709 de 2014 [Internet]. Bogotá;2014. Recuperado a partir de: <https://scj.gov.co/es/transparencia/marco-legal/normatividad/ley-1709-2014>
25. Aguilera-Reija M. Mujeres en prisiones españolas. *Crítica* [Internet]. 2011;61(973):44-48. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3667859>
26. García A. Panorama de la situación de las mujeres privadas de libertad en América Latina desde una perspectiva de género. En: *Violencia contra las mujeres privadas de libertad en América Latina. Memorias del seminario-taller. Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (CDHDF), Fundación para el Debido Proceso Legal (DPLF) y Comisión Mexicana de Defensa y Promoción de los Derechos Humanos A.C. (CMDPDH)*. [Internet]. 2003;42-57. Recuperado a partir de: https://catedraunescodh.unam.mx/catedra/SeminarioCETis/Documentos/Doc_basicos/5_biblioteca_virtual/7_violencia/19.pdf
27. Aristizábal ET, Ríos-García AL, del Pozo-Serrano FJ. Salud mental, género, educación social en mujeres reclusas del Centro de Rehabilitación Femenino El Buen Pastor de Barranquilla (Colombia) (2015-2016). *Salud Uninorte* [Internet]. 2016;32:256-67. doi: <https://doi.org/10.14482/sun.32.2.8831>
28. van't Hoff G, de Looft J, Latooij H. Asistencia de los reclusos con problemas de salud mental en Holanda. *Rev Esp Sanid Penit* [Internet]. 2009;11(1):35-41. doi: <https://doi.org/10.4321/S1575-06202009000100005>
29. Staedman HJ, Clark-Robbins P, Islam T, Osher FC. Revalidating the Brief Jail Mental Health Screen to Increase Accuracy in Women. *Psychiatr Serv* [Internet]. 2007;58(12):1598-1601. doi: <https://doi.org/10.1176/ps.2007.58.12.1598>
30. Zotolla SA, Desmarais SL, Neupert SD, Dong L, Laber E, Lowder EM, et al. Results of the Brief Jail Mental Health Screen Across Repeated Jail Bookings. *Psychiatr Serv* [Internet]. 2019;70(11):1006-1012. doi: <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201800377>

Salud mental durante la pandemia por COVID-19 en el 2020 en población adulta colombiana

Mental Health in the COVID-19 Pandemic in 2020 in the Colombian Adult Population

Saúde mental durante a pandemia de COVID-19 em 2020 na população adulta colombiana

Helena Johana Vélez-Botero, Psic., MSc., PhD(c).¹ , John Bohórquez-Buitrago, MD., Esp.² , Felipe Agudelo-Hernández, MD., Esp., PhD.³ , Andrea Yanira Rodríguez-Rodríguez, Odont., Esp., MSc.⁴ , Abel Guerrero-González, MD., MSc., Esp.⁵ 

1. Psicóloga, Magíster en Psicología de la Salud, Candidata a Doctora en Salud Pública. Docente Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
2. Médico, Especialista en Psiquiatría. Asesor del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
3. Médico, Especialista en Psiquiatría, Subespecialista en Psiquiatría Pediátrica, Doctor en Ciencias Sociales, niñez y juventud. Universidad de Manizales. Manizales, Caldas, Colombia.
4. Odontóloga, Especialista en Ciencias Básicas del Área de la Salud, Magíster en Salud Pública. Coordinadora de Epidemiología y Demografía del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
5. Médico, Especialista en Psiquiatría, Especialista en salud pública, Magíster en Antropología. Subred Servicios de Salud Centro Oriente. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Correspondencia. Felipe Agudelo Hernández. Universidad de Manizales. Calle 62 A #19-02. Manizales, Caldas, Colombia.
Email. afagudelo81703@umanizales.edu.co

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 18 de mayo de 2022

Artículo aceptado: 30 de noviembre de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4461>

Cómo citar. Vélez-Botero HJ, Bohórquez-Buitrago J, Agudelo-Hernández F, Rodríguez-Rodríguez AY, Guerrero-González A. Salud mental durante la pandemia por COVID-19 en el 2020 en población adulta colombiana. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):166-176. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4461>

RESUMEN

Introducción. El COVID-19 ha representado múltiples afectaciones en la salud mental, como ser objeto de violencias y el consumo de sustancias psicoactivas. El objetivo del presente estudio es describir las alteraciones en salud mental, consumo de sustancias psicoactivas y violencias en población colombiana mayor de edad, además de la resiliencia psicológica en la pandemia por COVID-19. **Metodología.** Estudio descriptivo correlacional de corte transversal, realizado en 2020 con personas mayores de edad, vinculadas por medio de un muestreo incidental, en donde se evaluaron riesgos de salud mental, violencias, consumo de sustancias psicoactivas y niveles de resiliencia para determinar correlaciones entre las variables. **Resultados.** En una muestra

Contribución de los Autores

AYRR, JBB, FAH, HJVB, AGG:

Recogida de datos, análisis de datos, escritura (redacción del manuscrito original); Diseño metodológico, escritura (revisión), supervisión. Se mencionan en orden de aparición.

de 18,779 personas, con edades frecuentes entre 25 y 39 años, un 72.7% de mujeres, y una representación de todas las regiones de Colombia, se encontró que el 30.1% de las personas tiene algún riesgo asociado a la esfera mental concerniente a la presencia de síntomas de ansiedad o depresión, el 13% de las personas presentó consumo de sustancias psicoactivas, y el 5.3% presentó exposición a violencias. Se mostró que la resiliencia es menor en aquellas personas con algún problema o trastorno mental y que existen correlaciones estadísticamente significativas entre estas variables. **Discusión.** Múltiples estudios han señalado que los problemas mentales han aumentado en el mundo en la pandemia por COVID-19, especialmente de ansiedad, depresión y consumo de sustancias psicoactivas. **Conclusión.** La salud mental durante la pandemia en Colombia ha empeorado, y esto se asocia con un impacto variables de bienestar como resiliencia y búsqueda de ayuda.

Palabras clave:

Salud Mental; Trastornos Relacionados con Sustancias; Exposición a la Violencia; COVID-19; Resiliencia Psicológica; Riesgo a la Salud; Aislamiento Social

ABSTRACT

Introduction. The COVID-19 pandemic has represented multiple effects on mental health, including violence and substance use. The objective of this study is to describe the alterations in mental health, consumption of psychoactive substances and violence in the Colombian population of legal age, in addition to psychological resilience, in the COVID-19 pandemic. **Methodology.** Cross-sectional correlational descriptive study, carried out in 2020 with older people, linked through incidental sampling, where mental health risks, violence, consumption of psychoactive substances and levels of resilience were evaluated to determine correlations between the variables. **Results.** In a sample of 18,779, with the most frequent ages between 25 and 39 years, 72.7% women and a representation of all regions of Colombia, it was found that 30.1% of people have some risk associated with the mental sphere. Concerning the presence of symptoms of anxiety or depression, 13% of the people presented consumption of psychoactive substances, and 5.3% presented exposure to violence. It was shown that resilience is lower in those people with a mental issues or disorder and that there are statistically significant correlations between these variables. **Discussion.** Multiple studies have indicated that mental problems have increased in during the COVID-19 pandemic, especially anxiety, depression and consumption of psychoactive substances. **Conclusion.** Mental health during the pandemic in Colombia has worsened, and this is associated with an impact on well-being variables such as resilience and help-seeking.

Keywords:

Mental Health; Substance-Related Disorders; Exposure to Violence; COVID-19; Resilience, Psychological; Health Risk; Social Isolation

RESUMO

Introdução. A COVID-19 tem representado múltiplos efeitos na saúde mental, como a sujeição à violência e o consumo de substâncias psicoativas. O objetivo do presente estudo é descrever as alterações na saúde mental, o consumo de substâncias psicoativas e a violência na população colombiana maior de idade, além da resiliência psicológica na pandemia de COVID-19. **Metodologia.** Estudo descritivo, correlacional e transversal, realizado em 2020 com pessoas maiores de idade, vinculadas por amostragem incidental, onde foram avaliados riscos para saúde mental, violência, consumo de substâncias psicoativas e níveis de resiliência para determinar correlações entre as variáveis. **Resultados.** Numa amostra de 18,779 pessoas, com idades compreendidas entre os 25 e os 39 anos, 72.7% mulheres, e com representação de todas as regiões da Colômbia, constatou-se que 30.1% das pessoas apresentam algum risco associado à esfera mental no que respeita à presença de sintomas de ansiedade ou depressão, 13% das pessoas relataram consumo de substâncias psicoativas e 5.3% relataram exposição à violência. Foi demonstrado que a resiliência é menor nas pessoas com problema ou transtorno mental e que existem correlações estatisticamente significativas entre essas variáveis. **Discussão.** Vários estudos têm apontado que os problemas mentais aumentaram no mundo durante a pandemia de COVID-19, especialmente ansiedade, depressão e uso de substâncias psicoativas. **Conclusão.** A saúde mental durante a pandemia na Colômbia piorou, e isto está associado ao impacto em variáveis de bem-estar, como a resiliência e a procura de ajuda.

Palavras-chave:

Saúde Mental; Transtornos Relacionados ao Uso de Substâncias; Exposição à Violência; COVID-19; Resiliência Psicológica; Risco à Saúde Humana; Isolamento Social

Introducción

En las Américas, los trastornos mentales, neurológicos y por consumo de sustancias psicoactivas representaron más de un tercio (34%) de la discapacidad total con respecto a los Años de Vida Perdidos por Discapacidad (AVPD) y abarcaron casi una quinta parte (19%) de Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD). En Colombia, los trastornos mentales representaron el 18% de los AVPD y el 35% de los AVAD, con la ansiedad y la depresión como causas principales (1). La Encuesta Nacional de Salud Mental (ENSM) del 2015 reporta (2) que la prevalencia de trastornos mentales en adultos corresponde al 9.1%, con mayor presencia en mujeres, además identifica la depresión, la ansiedad, los trastornos por consumo de alcohol y los de otras sustancias psicoactivas (SPA), así como la exposición a diferentes formas de violencia, como los principales trastornos mentales.

En cuanto al consumo de SPA, el más reciente estudio de población general indica (3) que, a pesar de la disminución en la prevalencia del consumo de alcohol, dicha sustancia sigue siendo la más consumida. El consumo de alcohol representa riesgos en la salud y en las relaciones interpersonales (4). Ahora bien, los registros en 2019 reportan 260,936 casos de violencia y muertes por suicidio, donde el 41.4% corresponde a violencia intrafamiliar, como la causa más frecuente (5).

Desde un principio en la pandemia se señalaron los posibles efectos sociales, económicos y relacionados con la salud mental, especialmente con la ansiedad y la depresión (6). Un metaanálisis determinó (7) que la prevalencia global de problemas afectivos durante la pandemia fue del 20.5%, y que estos fueron agravados por condiciones socioeconómicas, especialmente a nivel familiar (8-10).

A lo largo de la historia, el distanciamiento social ha ayudado a limitar los contagios para hacer frente a las pandemias. Sin embargo, también pueden producir consecuencias negativas como suicidio y aumento de otras violencias, descritos en cuarentenas por brotes anteriores (11-13).

Las personas realizan un esfuerzo cognitivo y conductual para afrontar de forma decidida las circunstancias percibidas como amenazas, ya sea para reducir la respuesta emocional provocada por el evento estresante o para modificar la evaluación de la situación (14). Sin embargo, también pueden reaccionar con episodios de pánico, depresión y ansiedad, comportamientos violentos y exacerbación de trastornos preexistentes (15,16). Dichos síntomas se han relacionado con factores que disminuyen el bienestar, entre estos la resiliencia (17), definida como una actitud proactiva centrada en la connotación positiva de los

eventos con estrategias de afrontamiento más adecuadas, que requiere apoyo social y seguridad en sí mismo (18).

La resiliencia presentó resultados más bajos en quienes mostraban mayores afectaciones en salud mental y mayor preocupación frente al COVID-19 (19). En adultos jóvenes se ha señalado que la resiliencia, disminuida durante la pandemia en 2020, aumentó posteriormente, aunque de forma no significativa, indicando que el bienestar subjetivo fue un factor mediador de la resiliencia (20-22).

La salud mental debe ser atendida en el marco de las crisis humanitarias como parte del desarrollo humano (23). Con miras a reconocer el impacto de la pandemia en términos de salud mental, este estudio buscó describir las alteraciones en salud mental, consumo de SPA y violencias, además de factores relacionados con el bienestar, como la resiliencia en población colombiana mayor de edad durante el año 2020 en la pandemia por COVID-19.

Metodología

Tipo de estudio

Se realizó un estudio correlacional de carácter transversal. El estudio es no experimental, descriptivo, pues se especifican las propiedades de las variables trabajadas en esta investigación; y correlacional ya que se analiza si existe relación entre algunas de las variables medidas. Es transversal ya que la información se tomó en un momento determinado del tiempo.

Muestra

La muestra estuvo constituida por 18,779 personas vinculadas mediante un muestreo no probabilístico de tipo incidental, teniendo en cuenta la medida de aislamiento a causa del COVID-19, vigente durante el periodo de recolección de información (24,25). Se difundió la invitación para contestar el cuestionario *self reporting questionnaire* (SRQ) en empresas de salud, tanto privadas como públicas, además de direcciones de salud municipales y departamentales, así como también escuelas de medicina, de psicología, de enfermería, y organizaciones académicas y asociaciones de usuarios del país. Por lo tanto, muchas de las personas que respondieron estaban directa o indirectamente relacionadas con el sector de la salud (22). Lo anterior se basa en un muestreo de bola de nieve (26).

Criterios de inclusión y exclusión

Se tomaron como criterios de inclusión ser mayor de 18 años, vivir en territorio colombiano durante el inicio de la pandemia hasta la fecha de recolección de datos (2022), y haber firmado el consentimiento informado. No se plantearon criterios de exclusión.

Recolección de datos y análisis de la información

Se empleó un cuestionario virtual autodiligenciable a través de la plataforma KoboToolbox, que hizo parte del protocolo diseñado para el presente estudio, el cual incluía el consentimiento informado (Tabla 1).

Los datos obtenidos se analizaron en SPSS 26. Los datos cuantitativos se analizaron mediante métodos de estadística descriptiva: media ($\bar{x}$) y desviación estándar (DE). Se realizó correlación bivariada entre las variables de estudio.

Tabla 1. Resultados sociodemográficos

Regiones	Etnia	Sexo	Ocupación
Central: 25.20%	Población indígena: 7.1%	Mujeres: 72.7%.	Empleados sector público: 48.2%.
Bogotá: 24.84%	Población no indígena: 92.9%	Hombres: 27.2%.	Empleados sector privado: 24.5%.
Oriental: 22.95%		Intersexual: 0.1%	Empleo informal o independiente: 12.4%
Pacífica: 15.25%			Estudiantes: 7.9%
Atlántico: 8.94%			Hogar: 5.5%.
Orinoquia/ Amazonia: 2.83%			Ninguna: 1.4%.

Fuente: elaborado por los autores

Resultados

El estudio contó con la participación de 18,779 personas mayores de 18 años, principalmente de nacionalidad

colombiana (99.4%), con edades de 25 a 39 años en un 41.5%, siendo el rango de edad más frecuente. Los datos sociodemográficos se describen en la Tabla 2.

Tabla 2. Estructura del cuestionario

Sección	Descripción de contenidos
1. Datos socio- demográficos	Caracterización poblacional de ENSM (27).
2. Soporte social	Tomados de ENSM identifican la posibilidad de acudir a una red apoyo (27).
3. Nivel de resiliencia	Escala Reducida de Resiliencia de Connor-Davidson (10 ítems tipo Likert), validada para Colombia (28-30).
4. Riesgos en salud mental	Self Reporting Questionnaire (SQR), el cual mide depresión, ansiedad, alcoholismo, psicosis y epilepsia, a través de 30 preguntas dicotómicas (SÍ y NO) (31). Usado en ENSM.
5. Consumo SPA	Cuestionario ASSIST. Proporcionan información sobre el consumo de sustancias a lo largo de la vida, así como el consumo y los problemas relacionados en los últimos tres meses. Clasifica a los individuos según el nivel de riesgo para cada sustancia en bajo (puntuaciones de cero a tres), moderado (puntuaciones de cuatro a 26, o de 11 a 26 puntos en el caso del alcohol) o alto (puntuación mayor a 27) (32).
6. Exposición a violencias	Preguntas de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud del 2015 (33).
7. Servicios de salud mental	Preguntas tomadas de ENSM del 2015 (27).

Fuente: elaborado por los autores

Las preguntas del *Self Reporting Questionnaire* (SRQ) detectaron que el 30.1% de participantes presentaba algún riesgo asociado a la esfera mental. Entre los síntomas identificados se destacan, según las preguntas del SQR, por sus altas proporciones los sentimientos de tristeza (51.2%); nerviosismo, tensión o aburrimiento (48.2%); problemas para dormir (44%); cansancio (40.8%), y dolores de cabeza frecuentes (35.3%). Además, el 6.3% de los participantes

informaron ideación suicida dentro de los 30 días previos a responder el cuestionario. En la Figura 1 se muestra la proporción de personas con indicadores de ansiedad y depresión según el número de síntomas identificados, donde llama la atención una alta proporción de personas con cinco o más síntomas de ansiedad, y de uno a tres síntomas de depresión.

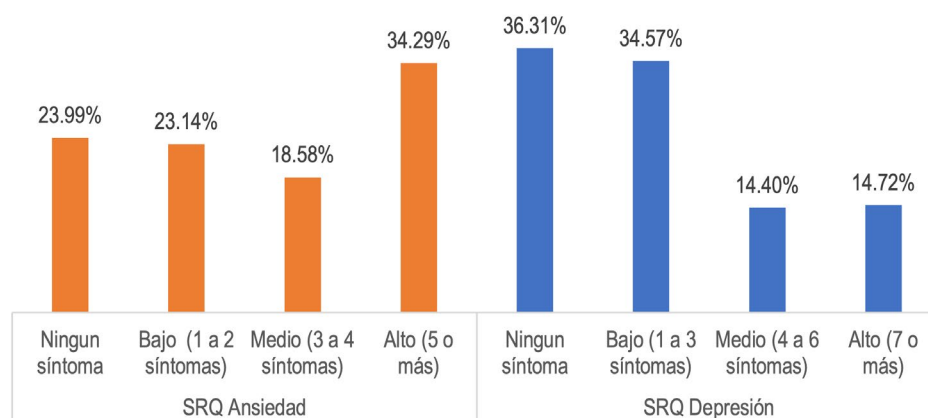


Figura 1. Síntomas de ansiedad y depresión según el SRQ

Fuente: elaborado por los autores.

En las personas participantes, el consumo de SPA a lo largo de la vida corresponde a que el 30.58% no ha consumido ninguna de estas, el 39.15% sí ha consumido, y el 30.27% ha consumido dos o más sustancias. De las sustancias usadas en los tres meses previos a participar en el estudio,

la más mencionada fue el alcohol, seguida de tabaco y cannabis (Tabla 3). Sobre el nivel de riesgo asociado al uso de psicoactivos, el 13% de participantes presentó algún nivel de riesgo. En promedio, el 0.03 % tiene riesgo alto, el 1.53 % riesgo medio, y el 98.46 % riesgo bajo.

Tabla 3. Consumo de SPA y niveles de riesgo

	Consumo en los últimos 3 meses						Nivel de riesgo de consumo		
	No consume	Nunca	Una/dos veces	Mensual	Semanal	Diario	Alto	Moderado	Bajo
Tabaco	72.7%	19.1%	3.2%	0.7%	1.3%	3%	0.02%	6.17%	93.81%
Bebidas Alcohólicas	34.4%	14.6%	32.6%	11.7%	6.2%	0.5%	0.06%	4.37%	95.57%
Cannabis	90.1%	7.6%	1.4%	0.3%	0.3%	0.3%	-	1.30%	98.70%
Cocaína	97.9%	1.9%	0.1%	0%	0%	0%	0.01%	0.14%	99.85%
Anfetamina	98.4%	1.3%	0.3%	0%	0%	0%	-	0.18%	99.82%
Inhalantes	99.2%	0.7%	0.1%	0%	0%	-	-	0.03%	99.97%
Sedantes	93.6%	2.6%	1.4%	0.4%	0.6%	1.5%	0.04%	2.80%	97.17%
Alucinógenos	98.1%	1.7%	0.2%	0%	0%	-	-	0.10%	99.90%
Opiáceos	99.0%	0.9%	0.1%	0%	0%	0.1%	-	0.12%	99.88%
Otras Sustancias	98.9%	1.1%	0%	0%	0%	0%	-	0.04%	99.96%

Fuente: elaborado por los autores

Sobre el impacto de los síntomas reportados en salud mental o consumo de drogas, la mayoría de las personas que tenían algún riesgo no buscaron ayuda, un 74.2% en el caso del riesgo en salud mental, y un 78.4% en personas con consumo de SPA. De las personas que buscaron atención en los servicios de salud dentro de los 30 días antes de participar en el estudio (10.6% de las personas encuestadas), el 81.95% indicó que recibió la ayuda solicitada, independientemente de su nivel de riesgo, aunque aquellos con síntomas de ansiedad y depresión

según el SRQ tuvieron mayores dificultades para recibir ayuda en salud mental, representando un 21.1%.

En cuanto a la exposición a violencia, 989 participantes reportaron haber experimentado algún tipo de violencia: 4.85% física; 60.57% psicológica; 0.81% sexual; 13.04% económica y patrimonial, y el 20.73% refirió dos o más tipos de violencia. Para todas las violencias se encontró un porcentaje mayor en las mujeres (Tabla 4).

Tabla 4. Exposición a violencias

Tipo de violencia	Sexo víctima	El evento de violencia fue causado por			
		En la comunidad	Otro familiar	Padres	Pareja
Violencia Física	Mujer :66.09%	1.89%	0.41%	0.41%	2.71%
	Hombre: 33.91%	1.89%	0.74%	0.25%	1.15%
Violencia Psicológica	Mujer: 79.02%	16.02%	5.67%	4.27%	18.08%
	Hombre: 20.85%	7.31%	2.79%	2.79%	8.46%
Violencia Sexual	Mujer: 100%	0.33%	0.08%	0.00%	0.49%
		0.41%	0.00%	0.00%	0.08%
Violencia Económica	Mujer: 71.28%	6.16%	1.97%	1.97%	5.09%
	Hombre: 28.37%	4.19%	1.56%	0.66%	2.14%

Fuente: elaborado por los autores

Al explorar el nivel de resiliencia entre los participantes del estudio se encontró que el promedio fue de 27.5 puntos.

Las personas sin riesgos obtuvieron puntajes más altos en la escala de resiliencia (Figura 2).

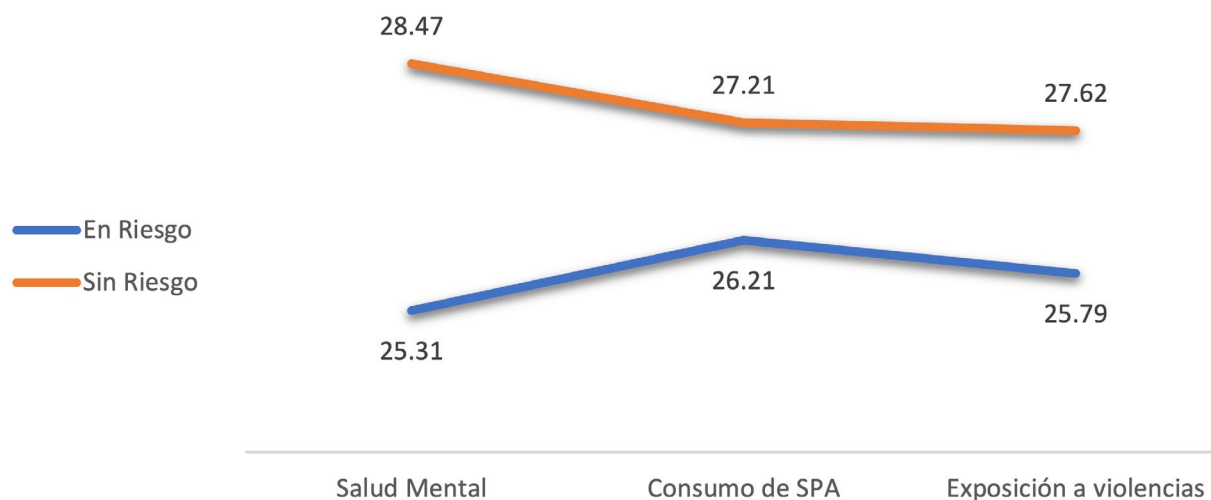


Figura 2. Niveles de resiliencia y riesgos de salud mental, consumo de SPA y exposición a violencias

Fuente: elaborado por los autores.

Esta capacidad también varía en función de la búsqueda y recepción de ayuda para el manejo de problemas emocionales o mentales, de tal forma que la media de resiliencia entre quienes buscaron y recibieron ayuda es de 25.50, en contraposición a una media de 23.95 de las personas que buscaron ayuda, pero no la recibieron.

En el caso de la resiliencia, se encuentra una correlación negativa con síntomas afectivos, con el consumo de SPA, con la exposición a violencia y con la ideación suicida. De igual forma, existe una correlación positiva y estadísticamente significativa entre las variables de riesgo, como síntomas afectivos, exposición a violencias e ideación suicida (Tabla 5).

Tabla 5. Correlaciones entre síntomas afectivos, consumo de SPA, exposición a violencias, suicidio y resiliencia

		Síntomas afectivos	Consumo de SPA	Exposición a violencias	Ideación suicida
Resiliencia	C. Pearson	-0.152**	-0.053**	-0.043**	-0.137**
	Sig.	0.000	0.000	0.000	0.000
	p	0.389	0.230	0.207	0.370
	1- β	1	1	1	1
Síntomas afectivos	C. Pearson		0.208**	0.190**	0.365**
	Sig.		0.000	0.000	0.000
	p		0.456	0.435	0.604
	1- β		1	1	1
Consumo de SPA	C. Pearson			0.099**	0.174**
	Sig.			0.000	0.000
	p			0.314	0.417
	1- β			1	1
Exposición a violencias	C. Pearson				0.190**
	Sig.				0.000
	p				0.435
	1- β				1

Significancia estadística (Sig.), tamaño del efecto (p) y potencia estadística (1- β)

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral), p= 0.10 bajo, 0.30 media, 0.50 alta

Fuente: elaborado por los autores

Discusión

El objetivo del presente estudio fue describir algunas características de la salud mental y la resiliencia en la pandemia por COVID-19 en Colombia. Según los resultados del estudio, el grupo de edad con más problemas de salud mental fue el de 20 a 44 años, y el síntoma más frecuente estuvo relacionado con la ansiedad. Otro estudio realizado en el mismo periodo y con instrumentos similares señala (34) que el síntoma más frecuente fue ansiedad.

Mientras que en la ENSM la mayor proporción de personas no presentaba ningún síntoma (49.2%) (2), en el presente estudio se observa, con el mismo instrumento, que la mayor proporción de personas (52.87%) presenta tres o más síntomas de ansiedad. De igual forma, en el presente estudio, un 29.13% de las personas presentan cuatro o más síntomas de depresión, en comparación a un 10.2% de la ENSM (2), lo que permite evidenciar el aumento de los problemas mentales en la pandemia.

Por otro lado, el presente estudio señaló que el 13% de participantes mostró algún grado de riesgo relacionado con

el consumo de SPA, y el 5.3% por exposición a la violencia. Cabe destacar los riesgos concurrentes, representados por el 7.33% de participantes con dos o más componentes de riesgo. Estudios como el de Taylor et al. (35) indican que para las personas que consumieron SPA antes de la pandemia de COVID-19 los dos dominios sintomáticos más frecuentes fueron la ansiedad y la depresión, lo que coincide con el presente estudio.

Esto también es consistente con lo reportado hasta ahora por la literatura con respecto al impacto de la pandemia en las personas, familias y comunidades, la cual se ha relacionado con un amplio espectro de problemas y trastornos mentales que van desde confusión e ira, frustración, aburrimiento, reacciones emocionales como rabia o irritabilidad; hasta depresión, trastornos de ansiedad, trastornos asociados a trauma, delirium, agitación psicomotora y conducta suicida (36).

Del mismo modo que en investigaciones previas a nivel nacional (2), la exposición a la violencia en nuestra muestra poblacional es más frecuente en mujeres: siete de cada diez participantes la sufrieron. Entre las personas expuestas a algún tipo de violencia, el 36.6% solicitó ayuda, generalmente con su familia, las autoridades y los servicios de salud. Si bien la mayoría de los participantes reportaron haber experimentado violencia psicológica, llama la atención que este tipo de violencia fue la categoría para la que se solicitó menos ayuda (36).

En este punto, otros autores han indicado que, en las familias afectadas por el consumo de sustancias, el COVID-19 ha empeorado la violencia doméstica, además, en un sentido contrario, se describe que el estrés de la inestabilidad económica en sí mismo ha dado lugar a un aumento del consumo de alcohol, aumentando así la violencia doméstica (37).

En concordancia con lo anterior, y a la luz de los riesgos identificados, resulta de gran interés comparar la media nacional de resiliencia (38) con la puntuación promedio de las personas con algún riesgo en salud mental (39), con consumo de SPA (40) o con exposición a violencias (41), donde se evidencia que es progresivamente inferior según estas condiciones.

Estos resultados son consistentes con estudios preliminares, los cuales han evidenciado una relación clara entre mayores niveles de resiliencia y un menor consumo de SPA (39), así como aquellos que han mostrado la asociación positiva entre resiliencia y bienestar psicológico, y la correlación negativa de esta medida con depresión y ansiedad (41). A esto se suma el que sea mayor la resiliencia entre quienes buscaron y recibieron ayuda, lo cual sugiere que los servicios psicosociales y de salud tienen el potencial de fortalecer la capacidad de la población para

enfrentarse, sobreponerse y fortalecerse o transformarse por experiencias adversas (38-41).

En cuanto a la asociación con problemas de salud mental, se indica que los sujetos con baja resiliencia tienen una mayor probabilidad de desarrollar problemas de salud mental (42,43), lo cual fue reafirmado en adultos jóvenes vinculados a ciencias de la salud por Agudelo et al., quienes encontraron una asociación inversa estadísticamente significativa entre ansiedad o depresión en el SRQ, y la afectación de los dominios de resiliencia (34), para el mismo periodo del presente estudio.

Como limitaciones del presente estudio se enuncia un desequilibrio entre el sexo femenino y masculino. Lo anterior se explica por el tipo de muestreo, el cual estuvo ligado de forma importante al sector salud, que en Colombia, es representado en un 80.3% por mujeres (44). De igual forma, la difusión del instrumento pudo limitarse a las personas con relación al sistema de salud y a aquellos que contaban con elementos tecnológicos. Lo anterior, podría indicar también un aspecto fuerte en el sentido que podría orientarnos con estos indicadores frente al talento humano en salud y sus entornos más cercanos. Si bien la muestra es considerable, su interpretación debe ser cautelosa, considerando que el confinamiento impidió obtener una muestra no probabilística.

Conclusión

Es claro que la situación de pandemia se ha caracterizado por ser un evento inesperado y abrumador para la mayoría de la población, lo que no resulta ajeno a la población colombiana. La presente investigación describió el impacto de la salud mental y la resiliencia en Colombia, además del consumo de sustancias y la exposición a las distintas formas de violencia. Se describe un aumento importante en los problemas de salud mental y una asociación entre estos y el consumo de sustancias, las violencias, la baja resiliencia y la limitación en la búsqueda de ayuda. Los presentes resultados aportan una línea de base para realizar intervenciones que recuperen y fortalezcan la salud mental desde los entornos.

Agradecimientos

Se agradece especialmente a las doctoras Ana María Peñuela Poveda, Nubia Bautista Bautista, Sandra Idalid Cediel y Mily Ramírez, de la Dirección de Promoción y Prevención del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Para la realización de este estudio no existió ningún tipo de financiación externa a los autores.

Consideraciones éticas

Protección de personas: el presente estudio se considera una investigación sin riesgo dada su naturaleza. Fue aprobado por el Comité de Bioética del Instituto Nacional de Salud.

Confidencialidad de los datos: los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado: los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia referido en el artículo.

Referencias

- Organización Panamericana de la Salud (OPS). La carga de los trastornos mentales en la Región de las Américas, 2018 [Internet]. Washington, D.C:OPS; 2018. Recuperado a partir de: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49578/9789275320280_spa.pdf?sequence=9&isAllowed=y
- Gómez-Restrepo C, Aulí J, Tamayo-Martínez N, Gil F, Garzón D, Casas G. Prevalencia y factores asociados a trastornos mentales en la población de niños colombianos, Encuesta Nacional de Salud Mental (ENSM) 2015. Rev Colomb Psiquiatr [Internet]. 2016;45(S1):39-49. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.06.010>
- Ministerio de Justicia y del Derecho. Observatorio de Drogas de Colombia. Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas Colombia [Internet] Bogotá:ODC;2019. Recuperado a partir de: <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Consumo/Estudios/estudio%20Nacional%20de%20consumo%202019v2.pdf?csf=1&e=iV5lh3>
- Hendriks HFJ. Alcohol and Human Health: What Is the Evidence? Annu Rev Food Sci Technol [Internet]. 2020;11:1-21. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-food-032519-051827>
- Ministerio de Salud y Protección Social. Sistema Integral de Información de la Protección Social SISPRO, Registro Único de Afiliados RUAF [Internet]. Bogotá:RUAF;2018. Recuperado a partir de: <https://www.sispro.gov.co/central-prestadores-de-servicios/Pages/RUAF-Registro-Unico-de-Afiliados.aspx>
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet [Internet]. 2020;395(10223):497-506. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Racine N, McArthur BA, Cooke JE, Eirich R, Zhu J, Madigan S. Global Prevalence of Depressive and Anxiety Symptoms in Children and Adolescents During COVID-19: A Meta-analysis. JAMA Pediatr [Internet]. 2021;175(11):1142-1150. doi: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.2482>
- Palacio-Ortiz JD, Londoño-Herrera JP, Nanclares-Márquez A, Robledo-Rengifo P, Quintero-Cadavid CP. Trastornos psiquiátricos en los niños y adolescentes en tiempo de la pandemia por COVID-19. Rev Colomb Psiquiatr [Internet]. 2020;49(4):279-288. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.05.006>
- Jané-Llopis E, Anderson P, Segura L, Zabaleta E, Muñoz R, Ruiz G, et al. Mental ill-health during COVID-19 confinement. BMC Psychiatry [Internet]. 2021;21:194. doi: <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03191-5>
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe Regional de Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe. ¿Atrapados? Desigualdad y bajo crecimiento económico en América Latina y el Caribe [Internet]. Nueva York:PNUD;2021. Recuperado a partir de: <https://www.undp.org/es/latin-america/publicaciones/informe-regional-de-desarrollo-humano-atrapados-alta-desigualdad-y-bajo-crecimiento-en-america-latina-y-el-caribe>
- Schneiderman N, Ironson G, Siegel SD. Stress and health: psychological, behavioral, and biological determinants. Annu Rev Clin Psychol [Internet]. 2005;1:607-28. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144141>
- Norris, F.H. Range, magnitude and duration of the effects of disasters on mental health: Review update 2005. Research Education Disaster Mental Health. Disaster Effects [Internet]. 2005;1-23. Recuperado a partir de: https://www.researchgate.net/publication/228776235_Range_Magnitude_and_Duration_of_the_Effects_of_Disasters_on_Mental_Health_Review_Update_2005/citation/download
- Huremović D. Psychiatry of Pandemics: a Mental Health Response to Infection Outbreak. Croat Med J [Internet]. 2020;61(3):306. doi: <https://doi.org/10.3325/cmj.2020.61.306>
- Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. Lancet [Internet]. 2020;395(10227):912-920. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)

15. World Health Organization WHO. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak. [Internet]. Ginebra:WHO;2021. Recuperado a partir de: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf>
16. Jung SM, Akhmetzhanov AR, Hayashi K, Linton NM, Yang Y, Yuan B, Kobayashi T, et al. Real-Time Estimation of the Risk of Death from Novel Coronavirus (COVID-19) Infection: Inference Using Exported Cases. *J Clin Med* [Internet]. 2020;9(2):523. doi: <https://doi.org/10.3390/jcm9020523>
17. Yıldırım M, Solmaz F. COVID-19 burnout, COVID-19 stress and resilience: Initial psychometric properties of COVID-19 Burnout Scale. *Death Stud* [Internet]. 2022;46(3):524-532. doi: <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1818885>
18. Páez-Cala ML. La salud desde la perspectiva de la resiliencia. *Arch Med* [internet]. 2020;20(1):203–16. doi: <https://doi.org/10.30554/archmed.20.1.3600.2020>
19. Killgore WDS, Taylor EC, Cloonan SA, Dailey NS. Psychological resilience during the COVID-19 lockdown. *Psychiatry Res* [internet]. 2020;291:113216. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113216>
20. Delgado-Martín M. Resiliencia en jóvenes españoles ante la cuarentena por la COVID-19. [Tesis en Internet]. Tenerife (España):Universidad de La Laguna;2020. Recuperado a partir de: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/21314>
21. Arora T, Grey I. Health behaviour changes during COVID-19 and the potential consequences: A mini-review. *J Health Psychol* [Internet]. 2020;25(9):1155-1163. doi: <https://doi.org/10.1177/1359105320937053>
22. Vora M, Malathesh BC, Das S, Chatterjee SS. COVID-19 and domestic violence against women. *Asian J Psychiatr* [Internet]. 2020;53:102227. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102227>
23. Bruns DP, Kraguljac NV, Bruns TR. COVID-19: Facts, Cultural Considerations, and Risk of Stigmatization. *J Transcult Nurs* [Internet]. 2020;31(4):326-332. doi: <https://doi.org/10.1177/1043659620917724>
24. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol* [Internet]. 2017;35(1):227-232. doi: <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
25. Hungler BP, Polit D. Investigación científica en ciencias de la salud [Internet]. 6 Edición. México:McGraw-Hill Interamericana;2000;346p. Recuperado a partir de: <https://www.casadellibro.com.co/libro-investigacion-cientifica-en-ciencias-de-la-salud-6-ed/9789701026908/732682>
26. Baltar F, Gorjup MT. Online mixed sampling: An application in hidden populations. *Intangible Capital* [Internet]. 2012;8(1):123-149. doi: <https://doi.org/10.3926/ic.294>
27. Gómez-Restrepo C, de Santacruz C, Rodríguez MN, Rodríguez V, Tamayo-Martínez N, Matallana D, et al. Encuesta Nacional de Salud Mental Colombia 2015. Protocolo del estudio. *Rev Colomb Psiquiatr* [Internet]. 2016;45(S1):2-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.04.007>
28. Riveros-Munévar F, Bernal-Vargas L, Bohórquez-Borda D, Vinaccia-Alpi S, Quiceno JM. Análisis psicométrico del Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC 10) en población universitaria colombiana. *Psicología desde el Caribe* [internet]. 2017;34(3):161-171. doi: <https://doi.org/10.14482/psdc.34.3.11140>
29. Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety* [Internet]. 2003;18(2):76-82. doi: <https://doi.org/10.1002/da.10113>
30. Mandujano-Jaquez MF, Domínguez-Guedea MT, Gaxiola-Romero JC. Propiedades psicométricas de una escala de resiliencia en cuidadores familiares de adultos mayores. *Acta Colomb Psicol* [Internet]. 2020;23(2):63-85. doi: <https://doi.org/10.14718/ACP.2020.23.2.4>
31. Beusenbergh M, Orley J. A user's guide to the self reporting questionnaire SRQ [Internet]. Geneva:World Health Organization, Division of Mental Health;1994. Recuperado a partir de: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/61113/WHO_MNH_PSF_94.8.pdf;jsessionid=E3A442A5C-22D221A3C5E7A4FCA1744D5?sequence=1
32. Organización Panamericana de la Salud OPS. La prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST): Manual para uso en la atención primaria [Internet]. Washington:OPS;2011. Recuperado a partir de: <https://www.paho.org/es/documentos/prueba-deteccion-consumo-alcohol-tabaco-sustancias-assist-manual-para-uso-atencion>
33. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2015 [internet]. Bogotá DC:DANE;2015. Recuperado a partir de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2015>
34. Agudelo-Hernández F, Benavides-Bastidas M, Arango-Gómez F. Resilience, adverse childhood experiences, and mental health in Health Science students during the COVID-19 pandemic. *Salud Ment* [Internet]. 2023;46(2):111-119. doi: <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2023.015>
35. Taylor S, Paluszec MM, Rachor GS, McKay D, Asmundson GJG. Substance use and abuse, COVID-19-related distress, and disregard for social distancing: A network analysis. *Addict Behav* [Internet]. 2021;114:106754. doi: <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106754>

36. Liu N, Zhang F, Wei C, Jia Y, Shang Z, Sun L, et al. Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 outbreak in China hardest-hit areas: Gender differences matter. *Psychiatry Res* [Internet]. 2020;287:112921. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112921>
37. Vora M, Malathesh BC, Das S, Chatterjee SS. COVID-19 and domestic violence against women. *Asian J Psychiatr* [Internet]. 2020;53:102227. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102227>
38. Haddadi P, Besharat MA. Resilience, vulnerability and mental health. *Procedia-Soc Behav Sci* [Internet]. 2010;5:639–642. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.157>
39. Goldstein AL, Faulkner B, Wekerle C. The relationship among internal resilience, smoking, alcohol use, and depression symptoms in emerging adults transitioning out of child welfare. *Child Abuse Negl* [Internet]. 2013;37:22-32. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2012.08.007>
40. Castagnola-Sánchez CG, Cotrina-Aliaga JC, Aguinaga-Villegas D. La resiliencia como factor fundamental en tiempos de COVID-19. *Propós represent* [Internet]. 2021;9(1):e1044. doi: <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1044>
41. Verdolini N, Amoretti S, Montejó L, García-Rizo C, Hogg B, Mezquida G, et al. Resilience and mental health during the COVID-19 pandemic. *J Affect Disord* [Internet]. 2021;283:156-164. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.01.055>
42. Gower T, Rancher C, Campbell J, Mahoney A, Jackson M, McDonald R, et al. Caregiver and divine support: Associations with resilience among adolescents following disclosure of sexual abuse. *Child Abuse Negl* [Internet]. 2020;109:104681. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104681>
43. Villalobos-Otayza A, Vela-Alfaro FM, Wiegering-Gianoli D, Robles-Alfaro RA. Level of resilience and depressive symptoms in medical interns in Peru. *Educ Medica*. 2019;22(1):14–9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.12.006>
44. Ministerio de Salud y Protección Social. Minsalud destacó rol de la mujer en el sector salud [Internet]; 2021. Recuperado a partir de: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Minsalud-destaco-rol-de-la-mujer-en-el-sector-salud.aspx>

Resultados de la implementación de una guía de recomendaciones en el cuidado de las personas con ostomías digestivas

Results in the Application of a Recommendation Guide for the Care of People with Digestive Ostomy

Resultados da implementação de diretrizes de recomendações no cuidado de pessoas com ostomias digestivas

Jesús Bujalance-Hoyos, Enf., Esp., MSc.¹ , Ana Carmen Montesinos-Gálvez, Enf., PhD.² , Silvia María González-Navarro, Enf.³ , Alejandra Mera-Soto, Enf.⁴ , Antonio Israel Sánchez-Pastor, Enf.⁵ 

1. Enfermero, Especialista en Bioética, Magíster en Administración y Dirección de Servicios Sanitarios. Unidad de Gestión de Cuidados. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga, España.
2. Enfermera, Doctora en Enfermería. Enfermera de práctica avanzada en la UCG Cirugía General, Digestiva y Trasplante Hepático del Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga, España.
3. Enfermera. Unidad de Cirugía General y Digestiva del Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga, España.
4. Enfermera. Enfermera de Práctica Avanzada en Ostomías. Unidad de Urología del Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga, España.
5. Enfermero. Unidad de Cirugía General y Digestiva del Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga, España.

Correspondencia. Jesús Bujalance Hoyos. Unidad de Gestión de Cuidados. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga, España. Email. jesus.bujalance.sspa@juntadeandalucia.es

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 24 de enero de 2023

Artículo aceptado: 30 de noviembre de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4619>

Cómo citar. Bujalance-Hoyos J, Montesinos-Gálvez AC, González-Navarro SM, Mera-Soto A, Sánchez-Pastor AI. Resultados de la implementación de una guía de recomendaciones en el cuidado de las personas con ostomías digestivas. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):177-186. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4619>

RESUMEN

Introducción. La instauración de una ostomía digestiva tiene una importante repercusión física y emocional en las personas. El objetivo de este estudio es analizar la adherencia de las enfermeras a las buenas prácticas en el manejo de las ostomías, la disminución de complicaciones y la adquisición de destrezas de los pacientes en su propio autocuidado tras la implementación de la

Contribución de los Autores

JB y ACM:

Lideraron el análisis de los objetivos. La metodología adoptada fue el resultado de una cuidadosa reflexión y debate entre todos los autores, considerando diferentes enfoques y técnicas de investigación.

AIS, AM y SMG:

Desempeñaron un papel activo en el trabajo de campo y en la implantación de las recomendaciones en la práctica clínica.

AM y ACM:

Recogieron los datos.

JB:

Analizó e integró los datos. El proceso de redacción del borrador del artículo involucró a todos los miembros del equipo.

JB y ACM:

Desarrollaron la introducción

AIS y JB:

la Metodología

JB, SMG y AM:

Redactaron el análisis de los resultados

ACM y JB:

Las conclusiones y discusión.

JB:

Estuvo a cargo de la supervisión y coordinación del proyecto

Guía de Buenas Prácticas de la asociación de enfermeras de Ontario. **Metodología.** Estudio cuasiexperimental prospectivo en una unidad de cirugía digestiva desde 2017 hasta 2022. La intervención ha consistido en la implementación de las recomendaciones de cuidados de una Guía de Buenas Prácticas, analizando variables de proceso y de resultados en la salud a lo largo del proceso. **Resultados.** Se han encontrado diferencias significativas ($p < 0.05$) en las variables de adherencia: educación sanitaria preoperatoria, marcaje del estoma, evaluación integral posoperatoria y educación sanitaria posoperatoria. No se han encontrado diferencias significativas en las variables de complicaciones del estoma (del 37.5% al 27.8%), ni en las complicaciones de la piel periestomal (del 12.5% al 10.2%). Si se han encontrado diferencias en la variable de adquisición de destrezas del paciente en su autocuidado (del 44.44% al 98%). **Discusión.** Implantar recomendaciones de buenas prácticas mejora la calidad de los cuidados y disminuye las complicaciones. **Conclusiones.** La implementación de la guía ha aumentado la adherencia de las enfermeras a las buenas prácticas basadas en la evidencia y ha mejorado la adquisición de destrezas de los pacientes en su autocuidado, disminuyendo las complicaciones (aunque sin significación).

Palabras clave:

Estomía; Autocuidado; Guía de Práctica Clínica; Enfermería Basada en la Evidencia; Evaluación de Resultado en la Atención de Salud

ABSTRACT

Introduction. The establishment of a digestive ostomy has an essential physical and emotional repercussion. This study aims to analyze nurses' adherence to the good practice of management in ostomy, the decrease of complications, and the acquisition of patients' ability in self-care after implementing the Ontario Nurses' Good Practices guide. **Methodology.** A quasi-experimental prospective study in a digestive surgery unit from 2017 to 2022. The intervention consists of implementing the recommendations made in the Good Practices Guide and analyzing variables of process and health throughout the process. **Results.** Significant differences have been found ($p < 0.05$) in the adherence variables: preoperative sanitary education, marking of stoma, post-operative integral evaluation, and sanitary post-operative education. The investigators did not find significant differences in the variable of stoma complications (from 37.5% to 27.8%) or the peristoma skin complications (from 12.5% to 10.2%). A difference in the acquisition of abilities of the patient self-care was found (from 44.4% to 98%). **Discussion.** To make good practice recommendations improves the quality of the care and reduces complications. **Conclusions.** Implementing the guide has increased the nurses' adherence to the good practices based on the evidence and the acquisition of abilities in the patient's self-care, decreasing the complications (even though it didn't show significance).

Keywords:

Ostomy; Self Care; Practice Guideline; Evidence-Based Nursing; Outcome Assessment, Health Care

RESUMO

Introdução. A realização de uma ostomia digestiva tem um importante impacto físico e emocional nas pessoas. O objetivo deste estudo é analisar a adesão das enfermeiras às boas práticas no manejo de ostomias, a redução de complicações e a aquisição de habilidades dos pacientes no seu próprio autocuidado após a implementação das diretrizes de boas práticas dos Associação de Enfermeiras de Ontário. **Metodologia.** Estudo prospectivo quase-experimental numa unidade de cirurgia digestiva de 2017 a 2022. A intervenção consistiu na implementação das recomendações de cuidados das Diretrizes de Boas Práticas, analisando variáveis de processo e resultados de saúde ao longo do processo. **Resultados.** Foram encontradas diferenças significativas ($p < 0.05$) nas variáveis de adesão: educação em saúde pré-operatória, marcação do estoma, avaliação pós-operatória abrangente e educação em saúde pós-operatória. Não foram encontradas diferenças significativas nas variáveis de complicações do estoma (de 37.5% para 27.8%), nem nas complicações da pele periestomal (de 12.5% para 10.2%). Foram encontradas diferenças na variável aquisição de habilidades de autocuidado pelo paciente (de 44.44% para 98%). **Discussão.** A implementação de recomendações de boas práticas melhora a qualidade dos cuidados e reduz complicações. **Conclusões.** A implementação das diretrizes aumentou a adesão das enfermeiras às boas práticas baseadas em evidências e melhorou a aquisição de habilidades de autocuidado pelos pacientes, diminuindo complicações (embora não significativamente).

Palavras-chave:

Estomia; Autocuidado; Guia de Prática Clínica; Enfermagem Baseada em Evidências; Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde

Introducción

El cáncer colorrectal es el tercer tipo de cáncer más frecuente a nivel mundial con una incidencia aproximada de 1.9 millones de nuevos casos por año (1). Uno de los tratamientos más frecuentes para este tipo de cáncer es la resección abdominoperineal que implica la extirpación de la parte más baja del colon y la creación de una ostomía digestiva (2,3).

En España se estima que hay aproximadamente 70,000 personas ostomizadas, con una incidencia anual de 16,000 nuevas personas, las cuales se clasifican según el tipo de ostomía en: colostomía el 55.1%, ileostomía el 35.2% y urostomía el 9.7% (4).

Estas ostomías generan un impacto importante en la vida diaria de los pacientes, tanto a nivel físico como emocional (cambios en la imagen corporal, sexual y a nivel psicológico), lo que conlleva que las personas ostomizadas necesiten atravesar un proceso de aprendizaje para su autocuidado (5).

Para minimizar este impacto, las enfermeras deben ofrecer los mejores cuidados y un abordaje integral desde la fase preoperatoria hasta el seguimiento posoperatorio. Así las personas ostomizadas podrán desarrollar la competencia del autocuidado y mejorar su calidad de vida (6-9).

Hay muchos estudios que evidencian que el asesoramiento clínico, el marcaje de la ubicación del estoma, y la educación sanitaria por parte de una enfermera estomaterapeuta ayudan a las personas ostomizadas a adaptarse psicológicamente a los importantes cambios de estilo de vida, reducen las tasas de complicaciones, mejoran el autocuidado del estoma y la calidad de vida de los pacientes, y produce un alta temprana del hospital (3,8-13).

El cuidado se convierte en un elemento clave, ya que estas ostomías no están exentas de complicaciones. La incidencia de complicaciones del estoma oscila entre el 14% y el 79% y puede ocurrir en el período posoperatorio temprano o años después de la construcción estomal. Entre las complicaciones que se presentan en las etapas más tempranas se encuentran la isquemia/necrosis, el sangrado, la retracción y la dehiscencia. En cuanto a las complicaciones del estoma que se presentan en etapas más tardías se encuentran la hernia paraestomal, el prolapso del estoma y la estenosis, entre otras. Con respecto a las complicaciones en la piel periestomal, que pueden aparecer en cualquier momento, las más frecuentes son la dermatitis, la ulceración de la piel y los granulomas (9).

Este estudio se enmarca dentro del programa de Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados® (CCEC®) un modelo que pretende fomentar, facilitar y apoyar la implementación, evaluación y mantenimiento de buenas prácticas en cuidados, basadas en las Guías de la Asociación de Enfermeras de Ontario en Canadá (RNAO por sus siglas en inglés), con el fin último de mejorar los resultados de salud de los pacientes (14). La RNAO dispone de una guía denominada “Cuidado y Manejo de la Ostomía” (15), que fue actualizada en 2019 por la nueva guía “Apoyo a Adultos que Esperan o Viven con una Ostomía” (16), en la que se incluyen recomendaciones de buenas prácticas basadas en la evidencia. Este modelo de CCEC® implanta las recomendaciones en la práctica clínica a través de la herramienta de implementación de buenas prácticas (17).

El objetivo de este estudio ha sido evaluar la adherencia de las enfermeras a las buenas prácticas (como la evaluación integral, la educación sanitaria, el marcaje del estoma preoperatorios y la evaluación y educación sanitaria en los posoperatorios), tras la implementación de la guía en el cuidado de las ostomías de la RNAO, y evaluar si esta implementación ha reducido las complicaciones y mejorado las destrezas adquiridas por los pacientes en su propio autocuidado.

Metodología

Estudio cuasiexperimental prospectivo (pre-post) realizado en la unidad de cirugía general y digestiva del Hospital Regional Universitario de Málaga, cuya intervención ha sido la implementación de las recomendaciones de las guías de RNAO en el cuidado de la ostomía.

Se diseñó una estrategia de implementación siguiendo el modelo del programa CCEC® de RNAO que se basa en: formación a los profesionales, difusión de recomendaciones (cartelería y redes sociales), folletos y videos de educación sanitaria, creación de nuevos registros y evaluación.

La población de estudio han sido todos los pacientes ostomizados en la unidad desde 2017 hasta 2022. Se han definido los Datos Basales (DB) aquellos previos a la intervención (pacientes ostomizados del último trimestre de 2017). En noviembre de 2018 se realizó la implementación de las recomendaciones y, desde ese momento, se evaluaron a todos los pacientes a los que se les puso una ostomía digestiva (colostomía o ileostomía) hasta 2022.

Las variables han sido:

Variables sociodemográficas: Edad, género, tipo de ostomía: colostomía, ileostomía o urostomía, y tipo de intervención: programada, urgencia diferida (ingreso >24 horas) o extrema urgencia (decisión intraoperatoria).

Variables de proceso: Evaluación integral y educación sanitaria preoperatoria, marcaje del estoma, evaluación y educación sanitaria posoperatoria antes del alta.

Variables de resultados en salud: Complicaciones del estoma y de la piel periestomal durante la hospitalización y adquisición de destrezas en el manejo de la ostomía (se ha considerado que el paciente o cuidador adquirían destrezas, cuando el paciente tenía una puntuación de 4 o 5, según la Clasificación de Resultados de Enfermería NOC (Nursing Outcomes Classification) (161508 y 161507): cambio y vaciado de la bolsa del paciente/cuidador durante la hospitalización.

Los datos se recogieron a través de las historias clínicas electrónicas de los pacientes, previa autorización institucional, y dichos datos se introdujeron en una tabla Excel creada para el estudio con todas las variables, de forma anónima. Para disminuir los sesgos relacionados con la toma de datos desde la historia clínica, la evaluación la hizo siempre un mismo evaluador, siguiendo la misma metodología. No se requirió autorización a los pacientes puesto que se contó con el aval institucional en el que se contempla la intervención en un nuevo modelo de trabajo institucional, en el que se aplican las mejores prácticas basadas en la evidencia según las recomendaciones de la Guía de Buenas Prácticas de RNAO, aunque existían cartelería informativa en la unidad.

La hipótesis de trabajo ha sido que, con la implementación de las recomendaciones de la guía (pre y post), se producirá un aumento significativo de la adherencia de las enfermeras a las buenas prácticas en las variables de proceso (al menos del 10%), una reducción de las complicaciones en el estoma y en la piel periestomal (del 10%) y un aumento de las destrezas para su autocuidado por parte del paciente/cuidador (del 10%).

Se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables y un análisis inferencial comparativo mediante la prueba Chi cuadrado (aplicando la corrección de Yates en frecuencias inferiores a 5) entre los datos basales DB (2017). Esto se comparó anualmente con los años postimplementación (2018-2022). Además, se realizó una agregación de los datos de los años postimplementación que se denominó Datos Agregados (DA), para poder comparar la fase previa de DB con toda la fase post DA. Se consideró un intervalo de confianza del 95% con un

valor de $p < 0.05$ y se utilizó el programa estadístico R para el análisis estadístico.

Consideraciones éticas: Nuestro hospital al pertenecer al programa de CECC® que mantiene un acuerdo firmado entre nuestra institución e Investen.isciii/Centro Español para los Cuidados Basados en la Evidencia (CECBE)/RNAO. Los investigadores y la institución se adhieren a un compromiso de confidencialidad y hay un compromiso de dicho programa con las normas éticas, bajo los principios de la Ley 14/2007 de Investigación biomédica, del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Las bases de datos utilizadas en la evaluación están codificadas y no contienen ninguna información personal, de forma que no es posible la identificación de los participantes.

Resultados

Variables sociodemográficas

El número total de pacientes ha sido de 355, con la siguiente representación por años: 23 en los DB (2017), 17 en 2018, 73 en 2019, 88 en 2020, 76 en 2021, 78 en 2022 y DA (332). La edad media, al comparar los DB con DA, no mostró diferencias significativas: 62.26 (SD 11.47); 64.12 (SD 14.25), tampoco hubo mayores variaciones al comparar la edad año por año. Hay mayoría de hombres que de mujeres entre DB y DA, sin diferencias significativas (DB-DA): Masculino (59.01%), Femenino (40.09%). Respecto al tipo de ostomías por años, el mayor porcentaje ha sido colostomía (56.52%; 76.47%; 63.01%; 60.23%; 61.84%; 48.72%, 59.34%), salvo en 2022 cuando el mayor porcentaje fue ileostomía. La mayoría de las intervenciones por años han sido las programadas (69.57%; 70.59%; 53.42%; 59.09%; 63.16%; 63.38%, 62.95%), seguidas de las urgentes con decisión intraoperatoria.

Variables de proceso

Los resultados descriptivos de la variable evaluación integral preoperatoria se representan en la Tabla 1, allí se muestran los pacientes evaluados y los no evaluados, el porcentaje y la comparación, tanto año por año, como la de los DB respecto a los DA. Analizar estos datos nos permite observar que, aunque se ha producido un incremento del porcentaje de adherencia de las enfermeras (superior al 10%), solo se han encontrado diferencias significativas al relacionar los DB con 2020, no encontrando diferencias al comparar los DB con los DA postimplementación.

Tabla 1. Resultados de la variable evaluación integral preoperatoria.

	Periodo	Evaluados	No Evaluados	Tot	%	Chi-cuadrado	p
Evaluación Integral Preoperatoria	DB	10	8	18	55.56	0.09	0.9
	2018	7	6	13	53.85		
	DB	10	8	18	55.56	0.15	0.7
	2019	28	18	55	50.91		
	DB	10	8	18	55.56	13.64	0.00
	2020	51	4	55	92.73		
	DB	10	8	18	55.56	4.84	0.06
	2021	44	10	54	81.48		
	DB	10	8	18	55.56	3.05	0.08
	2022	46	14	60	76.67		
	DB	10	8	18	55.56	4.23	0.08
	DA (2018-2022)	176	52	228	77.19		

Comparación del número de pacientes analizados y porcentaje que cumplen por periodos. Resultado de Chi cuadrado y de la p con un nivel de confianza al 95%.

Fuente: elaborado por los autores.

Utilizando este mismo método con el resto de las variables de proceso: educación sanitaria preoperatoria, marcaje de la ubicación preoperatoria, evaluación integral posoperatoria

y educación sanitaria posoperatoria, en la Tabla 2 se muestran los resultados de chi-cuadrado y las diferencias significativas de cada variable.

Tabla 2. Resultados de las variables educación sanitaria preoperatoria, marcaje ubicación del estoma, evaluación integral posoperatoria y educación sanitaria posoperatoria.

	Educación Sanitaria Preoperatoria	Marcaje Ubicación Preoperatoria	Evaluación Integral Posoperatoria	Educación Sanitaria Posoperatoria
DB-2018	1.3 (p=0.25)	0.56 (p=0.46)	3.51 (p=0.06)	5.63 (p=0.01)
DB-2019	2.06 (p=0.15)	1.83 (p=0.18)	9.91 (p=0.00)	23.41 (p=0.00)
DB-2020	24.67 (p=0.00)	17.54 (p=0.00)	59.45 (p=0.00)	81.14 (p=0.00)
DB-2021	12.93 (p=0.00)	9.23 (p=0.02)	53.21 (p=0.00)	72.38 (p=0.00)
DB-2022	11.7 (p=0.00)	6.75 (p=0.00)	49.21 (p=0.00)	68.34 (p=0.00)
DB-DA	13.81 (p=0.00)	9.68 (p=0.00)	58.91 (p=0.00)	94.8 (p=0.00)

Comparación del número de pacientes por años. Resultado de Chi cuadrado y de la p con un nivel de confianza al 95%.

Fuente: elaborado por los autores.

Las variables educación sanitaria y marcaje de la ubicación preoperatorios muestran un incremento de la adherencia a las buenas prácticas de las enfermeras (más del 10%), encontrado diferencias significativas al comparar los DB con los de 2020 en adelante, así como los DB con los DA.

La variable evaluación integral posoperatoria muestra diferencias significativas al comparar los DB a partir de 2019 y la variable educación sanitaria posoperatoria

muestra diferencias significativas en todos los periodos postimplementación (también con incrementos superiores al 10%).

Variables de resultado

Se han evaluado a 314 pacientes de los cuales 88 pacientes han desarrollado al menos una complicación (28.03%).

Se han producido 109 complicaciones en total, que se distribuyen de la siguiente forma:

- Estoma Retraído (por debajo del nivel cutáneo) 27 (8.6%).
- Dehiscencia 22 (7%).
- Estoma edematoso 21 (6.69%).
- Necrosis 21 (6.69%).
- Fugas de la ostomía 7 (2.23%).
- Estenosis 3 (0.96%).
- Otras 3 (0.96%).
- Hemorragia 2 (0.63%).
- Infección 1 (0.32%).
- Obstrucción 1 (0.32%).
- Estoma prolapsado 1(0.32%).

Con respecto a las complicaciones de la piel periestomal, durante la hospitalización, se han evaluado a 313 pacientes,

de los cuales 32 han desarrollado al menos una complicación (10.22%). Se han producido 33 complicaciones en total, que se distribuyen de la siguiente manera:

- Dermatitis 27 (8.6%).
- Infección 3 (0.96%).
- Piel ulcerada 2 (0.64%).
- Otra 1 (0.32%).

Aunque se ha producido una disminución de las complicaciones del estoma en relación con los datos basales (DB) tras la implementación de la guía, pasando del 37.5% al 27.8%, estas diferencias no son estadísticamente significativas (Tabla 3). La misma situación sucede en la variable de las complicaciones de la piel periestomal, pasando del 12.5% al 10.2%, sin encontrar tampoco diferencias significativas (Tabla 4). Por último, se han encontrado diferencias en cuanto a la adquisición de destrezas del paciente/cuidador en su autocuidado, aumentando del 44.4% al 98% (Tabla 5).

Tabla 3. Resultados de la variable complicaciones del estoma.

	Periodo	Pacientes con complicación	Pacientes sin complicación	Tot Pac	%	Chi-cuadrado	p
Complicaciones del Estoma	DB (2017)	3	5	8	37.5	0.89	0.34
	2018	2	9	11	18.2		
	DB	3	5	8	37.5	66.3	0.66
	2019	13	43	56	23.2		
	DB	3	5	8	37.5	0.3	0.88
	2020	24	61	85	28.2		
	DB	3	5	8	37.5	0.18	0.98
	2021	23	53	76	30.3		
	DB	3	5	8	37.5	0.22	0.95
	2022	23	55	78	29.5		
	DB	3	5	8	37.5	0.36	1
	DA (2018-2022)	85	221	306	27.8		

Comparación de las complicaciones del estoma por periodos. Resultado de Chi cuadrado y de la p con un nivel de confianza al 95%.

Fuente: elaborado por los autores.

Tabla 4. Resultados de la variable complicaciones de la piel periestomal.

	Periodo	Pacientes con complicación	Pacientes sin complicación	Tot Pac	%	Chi-cuadrado	p
Complicaciones de la Piel Periestomal	DB (2017)	1	7	8	12.5	1.45	0.87
	2018	0	11	11	0%		
	DB	1	7	8	12.5	0.26	1
	2019	4	51	55	7.3		
	DB	1	7	8	12.5	0.45	1
	2020	13	72	85	15.3		
	DB	1	7	8	12.5	0.00	1
	2021	9	67	76	11.8		
	DB	1	7	8	12.5	0.41	1
	2022	5	73	78	6.4		
	DB	1	7	8	12.5	0.05	1
	DA (2018-2022)	31	274	305	10.2		

Comparación de las complicaciones de la piel periestomal por periodos. Resultado de Chi cuadrado y de la p con un nivel de confianza al 95%.

Fuente: elaborado por los autores.

Tabla 5. Resultados de la variable adquisición de destrezas.

	Periodo	Pacientes con Destrezas	Pacientes sin Destrezas	Tot Pac	%	Chi-cuadrado	p
Adquisición de Destrezas	DB (2017)	4	5	9	44.4	9.35	0.00
	2018	13	0	13	100		
	DB	4	5	9	44.4	23.4	0.00
	2019	58	2	60	96.7		
	DB	4	5	9	44.4	39.45	0.00
	2020	85	0	85	100		
	DB	4	5	9	44.4	40.96	0.00
	2021	69	0	60	100		
	DB	4	5	9	44.4	20.87	0.00
	2022	70	4	74	94.6		
	DB		5	9	44.4	73.25	0.00
	DA (2018-2022)	295	6	301	98		

Comparación de la adquisición de destrezas por periodos. Resultado de Chicuadrado y de la p con un nivel de confianza al 95%.

Fuente: elaborado por los autores.

Discusión

La implementación de la guía en la unidad de cirugía general y digestiva del Hospital Regional Universitario de Málaga ha producido una mayor adherencia por parte de las enfermeras a las buenas prácticas recomendadas por la guía, y ha mejorado los resultados de salud de los pacientes.

Al analizar las variables sociodemográficas se destaca que no se aprecian diferencias significativas por año, ni al comparar los DB con los DA en global. Se observa que en el año 2017 existió un 13% de urostomías, que después descendió en los siguientes años. Esto fue debido a que, a la unidad de urología de nuestro hospital, en 2018, se incorporó una nueva enfermera estomaterapeuta, hacia allí se transfirieron los pacientes urostomizados, por lo que dejaron de ser atendidos por la enfermera estomaterapeuta de la unidad de cirugía general. Este aspecto no ha afectado a los resultados globales, al ser también ostomías.

En general, se puede afirmar que, tras la implementación de la guía, los cuidados preoperatorios han mejorado y se ha producido una mayor adherencia de las enfermeras a las buenas prácticas. En relación con la evaluación integral preoperatoria se ha producido un incremento del porcentaje de evaluación pasando de un 55.56% en los DB a un 77.19% en los DA, aunque no se han encontrado diferencias significativas, salvo en la relación de los DB con 2020. Quizás este hallazgo se deba a que la evaluación integral preoperatoria implica un esfuerzo importante por parte de las enfermeras al tener que valorar, en la consulta prequirúrgica, todas las necesidades de la persona previas a su intervención quirúrgica, para luego tener que registrarlas en la historia clínica electrónica. Probablemente este aspecto del registro haya sido una de las mayores barreras para el cumplimiento de la adherencia de esta variable.

En la variable de educación sanitaria preoperatoria se observa un aumento significativo ($p < 0.05$) al comparar los DB con el resto de los años y con los DA (salvo 2018). Es en noviembre de 2018 cuando comienza toda la estrategia de implementación de las recomendaciones, y puede ser que aún no estuvieran todas las actividades de implementación bien definidas, o que el impacto de la estrategia no se produjese de inmediato sino en los meses posteriores. La educación sanitaria preoperatoria se llevó a cabo en la consulta prequirúrgica de la enfermera estomaterapeuta a través de un folleto en el que se le explicaba al paciente los cambios que suponía la instauración de una ostomía, y su implicación en el autocuidado. Este folleto individualizado ha sido traducido a seis idiomas, ya que en nuestro centro se atiende a una importante población extranjera. La actividad educativa se registró en unos cuestionarios que se incorporaron en la historia clínica electrónica del paciente. Estos resultados de la educación sanitaria preoperatoria

han sido similares a los encontrados en otros estudios (18-19).

El marcaje de la ubicación del estoma en la fase preoperatoria se comporta de manera similar a la educación sanitaria preoperatoria, se evidencia un incremento importante lo que implica que se encuentran diferencias significativas entre la fase pre y postintervención, similar a otros estudios (18-19). En esta variable solo se han excluido los pacientes a los que se les ha colocado un estoma cuya decisión ha sido intraoperatoria o de extrema urgencia, ya que en estos casos es imposible realizar el marcaje porque se desconocía que se iba a realizar. Si se han tenido en cuenta aquellos pacientes con actividad programada o con urgencias diferidas (al menos ingreso de 24 horas previas a la intervención). Consideramos que los excelentes resultados obtenidos garantizan la adherencia e implicación de la enfermera estomaterapeuta en la mejora de su práctica clínica.

Las variables de evaluación y educación sanitaria postquirúrgica presentan incrementos destacables y diferencias significativas entre la fase pre y postimplementación al comparar los DB con cada uno de los años y también con los DA (salvo con 2018 en evaluación posoperatoria). En esta fase quirúrgica posthospitalización el trabajo coordinado con las enfermeras del equipo de hospitalización ha sido clave para realizar la evaluación postquirúrgica inmediata y fortalecer la educación sanitaria a los pacientes. Esta educación sanitaria es fundamental para que el paciente se implique en su propio autocuidado, disminuya el trastorno de la imagen corporal y se establezca así un escenario adecuado para que el paciente pueda realizar todas las preguntas que necesite para el manejo y cambio de la bolsa de la ostomía.

En cuanto a las variables de resultado, la incidencia y tipo de complicaciones del estoma y de la piel periestomal nos aporta información para conocer nuestra casuística y poder desarrollar medidas formativas y de abordaje terapéutico en estos pacientes. Los resultados son similares a la bibliografía consultada (9, 20-22) y nos indican que el estoma retraído, la dehiscencia y el estoma edematoso son las complicaciones más frecuentes durante la hospitalización, y la dermatitis la complicación más frecuente en la piel periestomal.

Aunque ha disminuido el porcentaje de pacientes con complicaciones del estoma (DB frente a DA) y se ha reducido de un 37.5% a un 27.8%, estas diferencias no son significativas. En cuanto a las complicaciones de la piel periestomal comparando la fase pre y post, aunque también se reducen las complicaciones pasando de un 12.5% a un 10.2%, tampoco se han encontrado diferencias significativas.

Sí se han encontrado diferencias significativas respecto a la variable de adquisición de destrezas (aprendizaje de vaciado y cambio de la bolsa de ostomía) con respecto a los DB en relación con todos los años y con los DA. Estos resultados nos garantizan que los pacientes han mejorado y adquirido, durante la fase de hospitalización, todos los conocimientos para realizar sus cuidados en domicilio. En esta adquisición de destrezas, los cuidadores y el apoyo social y familiar desempeñan un rol clave para el mantenimiento de estas destrezas y la salud emocional y física del paciente.

Una de las limitaciones del estudio es que la muestra de los DB es de solo tres meses de 2017 con una N=23, quizás se debería ampliar el rango de estos DB a un periodo más elevado para obtener una muestra más representativa.

Como líneas de trabajo futuras tras este proyecto se han incorporado nuevas variables como la identificación del trastorno de la imagen corporal, el sufrimiento psicológico, el impacto en la salud sexual y la escala Montreux (para evaluar la calidad de vida), aspectos que actualmente se están monitorizando para su futuro análisis.

Conclusiones

Podemos concluir que la implementación de la guía de la RNAO en el cuidado de las personas con ostomía ha supuesto una mayor adherencia de las enfermeras a las buenas prácticas basadas en la evidencia. Han mejorado todas las variables de estudio y se han encontrado diferencias significativas en la educación sanitaria y en el marcaje preoperatorio, así como en la evaluación y educación sanitaria posoperatoria.

Con respecto a los resultados de salud, tras la implementación de la guía, se ha producido una disminución de las complicaciones del estoma y de la piel periestomal, y un aumento del porcentaje de adquisición de destrezas por parte de los pacientes, encontrando solo diferencias significativas en esta última.

Estos resultados nos animan a seguir desarrollando la estrategia del modelo de CCEC® en nuestro centro ya que mejoran la calidad de los cuidados que ofrecemos a nuestros pacientes y los resultados de salud.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Para la realización de este estudio no existió ningún tipo de financiación externa a los autores.

Consideraciones éticas

Protección de personas: El presente estudio se considera una investigación sin riesgo dada su naturaleza. Está autorizado a nivel institucional.

Confidencialidad de los datos: Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Referencias

1. International Agency for Research on Cancer. Cancer Tomorrow [Internet]. Francia:GCO;2020. Recuperado a partir de: <https://gco.iarc.fr/tomorrow/en>
2. DynaMed. Abdominoperineal Resection [Internet]. EBSCO;2023. Recuperado a partir de: <https://www.dynamed.com/procedure/abdominoperineal-resection>
3. Francone TD. Overview of surgical ostomy for fecal diversion. En: Weiser M, Editor. UpToDate [Internet]. Waltham:UpToDate;2022. Recuperado a partir de: <https://www.uptodate-com.bvsspa.idm.oclc.org/contents/overview-of-surgical-ostomy-for-fecal-diversion>
4. Cobos-Serrano JL, Grupo Coloplast Ostomy Forum. Libro Blanco de la Ostomía en España [Internet]. Madrid:Coloplast Productos Médicos;2017. Recuperado a partir de: <https://www.coloplast.es/Global/Spain/Ostomia/Otros/PDF/Libro%20blanco%20de%20la%20Ostom%C3%ADa.pdf>
5. De-Ponthaud C, Roupert M, Vernerey D, Audenet F, Brouquet A, Cotte E, et al. StomaCare: quality of life impact after enhanced follow-up of ostomy patients by a home healthcare nursing service-a multicentre, randomized, controlled trial. Colorectal Dis [Internet]. 2023;25:128-143. doi: <https://doi.org/10.1111/codi.16343>
6. Millard R, Cooper D, Boyle MJ. Improving Self-Care Outcomes in Ostomy Patients via Education and Standardized Discharge Criteria. Home Healthcare Now [Internet]. 2020;38(1):16-23. doi: <https://doi.org/10.1097/NHH.0000000000000816>
7. Soares-Pinto IE, Moreira-Queirós SM, Pereira-Alves PJ, Sousa-Carvalho TM, de Brito-Santos CSV, Correia-Brito MA. Intervenciones de enfermería para promover el autocuidado en un candidato a ostomía de eliminación intestinal. Aquichan [Internet]. 2022;22(1):e2212. doi: <https://doi.org/10.5294/aqui.2022.22.1.2>
8. Pat-Castillo L, Espinosa-Estevez JM, Sánchez-Bautista MP, Cruz-Castañeda O, Cano-Garduño MA, Rivas JG, et al. Intervención educativa de enfermería para la rehabilitación de personas con una ostomía. Enferm Univ [Internet]. 2010;7:9-14. Recuperado a partir de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-70632010000200002&script=sci_arttext

9. Landmann RG, Cashmann AL. Ileostomy or colostomy care and complications. En: Weiser M, Editor. UpToDate [Internet]. Waltham:UpToDate;2022. Recuperado a partir de: <https://medilib.ir/uptodate/show/1384>
10. Soares-Pinto I.E, Queirós S.M.M, Alves P.J.P, Brito Santos C.S.V, Brito M.A.C. Promotion of bowel elimination ostomy selfcare: A qualitative study based on the nurses' and patients' perspectives. Nursing Practice Today [Internet]. 2022;9(4):337-348. Recuperado a partir de: <https://publish.kne-publishing.com/index.php/NPT/article/view/11205>
11. Pan P, Chen L, Zhang D, Rao S, Tao Y, Fan L. Continuing Care Bundle in Elderly Patients with Rectal Cancer after Radical Resection with Permanent Stoma. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine [Internet]. 2022;8:1–7. doi: <https://doi.org/10.1155/2022/4065886>
12. Osborne W, White M, Aibibula M, Boisen EB, Ainsworth R, Vestergaard M. Prevalence of leakage and its negative impact on quality of life in people living with a stoma in the UK. British Journal of Nursing [Internet]. 2022;31(16):S24–38. doi: <https://doi.org/10.12968/bjon.2022.31.16.S24>
13. Rodríguez-González E, Del Pino-Zurita C, Arrontes-Caballero G, Hoyo-Rodríguez A, Zapatero-Rodríguez E, García-Blázquez E. Factors predictive of optimal peristomal skin status in patients with an ostomy: a secondary analysis. Br J Community Nurs [Internet]. 2021;26(S12):S24–34. Recuperado a partir de: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/bjcn.2021.26.Sup12.S24>
14. González-María E, Moreno-Casbas MT, Albornos-Muñoz L, Grinspun D, Grupo de Trabajo del Programa de implantación de buenas prácticas en Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados®. Implantación de Guías de buenas prácticas en España a través del Programa de Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados®. Enfermería Clínica [Internet]. 2020;30(3):136-144. Recuperado a partir de: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-articulo-implantacion-guias-buenas-practicas-espana-S1130862119303882>
15. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Cuidado y manejo de la ostomía [Internet]. Toronto (Canadá):RNAO;2009. Recuperado a partir de: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/BPG_Cuidado_y_manejo_de_la_Ostomia_-_Guia_de_buenas_practicas_en_enfermeria.pdf
16. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Apoyo a adultos que esperan o viven con una ostomía. Segunda Edición [Internet]. Toronto (Canadá):RNAO;2019. Recuperado a partir de: https://www.bpsos.es/wp-content/uploads/2020/03/D0005_Apoyo-Adulto-ostomia_2019.pdf
17. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Herramienta de implantación de guías de práctica clínica: Segunda Edición [Internet]. Toronto (Canadá):RNAO;2012. Recuperado a partir de: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Toolkit_en15.pdf
18. Folguera-Amáu M, Gutiérrez-Villaplana JM, González-María E, Moreno-Casbas MT, Obarrio-Fernández S, Lorente-Granados G, et al. Implantación de la Guía de buenas prácticas para el cuidado y manejo de la ostomía: resultados en cuidados. Enfermería Clínica [Internet]. 2020;30(3):176-184. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.10.029>
19. Aparecida-Meirelles C, Aparecida-Ferraz C. Estudo teórico da demarcação do estoma intestinal. Rev Bras Enferm [Internet]. 2001;54(3):500-510. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672001000300013>
20. Berti-Hearn L, Elliott B. Ileostomy Care: A Guide for Home Care Clinicians. Home Healthc Now [Internet]. 2019;37(3):136-144. doi: <https://doi.org/10.1097/NHH.0000000000000776>
21. Babakhanlou R, Larkin K, Hita AG, Stroh J, Yeung SC. Stoma-related complications and emergencies. Int J Emerg Med [Internet]. 2022;15:17. doi: <https://doi.org/10.1186/s12245-022-00421-9>
22. Murken DR, Bleier JIS. Ostomy-Related Complications. Clin Colon Rectal Surg [Internet]. 2019;32(3):176-182. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1676995>

Evaluation of the Implantation of the Good Practices Guideline for Vascular Access in the Euskadi Regional Host of Osakidetza-Basque Health Service: A Descriptive Studio of the Process

Evaluación de la implantación de la guía de buenas prácticas de acceso vascular en el Host Regional Euskadi de Osakidetza-Servicio Vasco de Salud: estudio descriptivo de proceso

Avaliação da implementação do guia de boas práticas para acesso vascular no Host Regional Euskadi de Osakidetza-Serviço Vasco de Saúde: estudo descritivo do processo

María Ángeles Cidoncha-Moreno, RN., MSc., PhD.¹ , Lucía Garate-Echenique, RN., MSc.² , Inmaculada Moro-Casuso, RN., Sp.³ 

1. Nurse, Master of Education and Management, Doctor in Nursing Sciences. Instituto de Investigación Sanitaria Bioaraba, Prevención, Promoción y Cuidados en Salud Osakidetza, Dirección General, Subdirección de Enfermería Vitoria-Gasteiz. Academia de las Ciencias de la Enfermería de Bizkaia. Álava, Spain.
2. Nurse, Master of Nursing Sciences. Instituto de Investigación Sanitaria Bioaraba Osakidetza, Dirección General, Subdirección de Enfermería Vitoria-Gasteiz, Academia de las Ciencias de la Enfermería de Bizkaia. Álava, Spain.
3. Nurse, Mental Health Specialist. Osakidetza, Dirección General, Subdirección de Enfermería Vitoria-Gasteiz, Academia de las Ciencias de la Enfermería de Bizkaia. Álava, Spain.

Correspondence. María Ángeles Cidoncha Moreno. Instituto de Investigación Sanitaria Bioaraba, Prevención, Promoción y Cuidados en Salud. Osakidetza, Dirección General, Subdirección de Enfermería. Álava Street 45, 01006, Vitoria-Gasteiz. Álava, Spain. Email. mariaangeles.cidonchamorenos@osakidetza.eus

ARTICLE INFORMATION:

Article received: February 09, 2023

Article accepted: September 19, 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4631>

Author Contributions

MACM and LGE
Were responsible for the study design and data collection.

MACM, LGE, and IMC
Discussed and analyzed the data and drafted the manuscript.

ABSTRACT

Introduction. Intravenous treatments are necessary in multiple situations; however, they do have complications. The vascular access guideline provides assessed and synthesized evidence to be transferred to care. The aim of this study is to describe the process of implementation of the vascular access guideline in the organizations of Euskadi Regional Host by monitoring the use of alternative catheters, early removal and the presence of complications. **Methodology.** Descriptive study of process. The cut-off times are 3 months pre-implementation and 6, 12, 48 months post-implantation. Descriptive and comparative analysis with Chi-square. **Results.** A total of 7,074 patients and 12,363 devices were evaluated; The short peripheral catheter is the most frequently used. The use of alternative catheters increased over time, showing a significant difference in the 3 months pre-implementation period with the 48-month post-implantation period (from 6.81% pre-implementation to 10.58% post 48 months). The percentage of short intravenous catheters removal in less than 48 hours increased from 53.25% to 57.54% of the pre-implantation of the 48 months post-implantation. **Discussion.** The results obtained after the implementation of the guideline highlight the impact of the use of alternative catheters and their early removal. Further work needs to be done to reduce complications and rates of peripheral venous catheter phlebitis. **Conclusions.** The implementation of the good practices guidelines for vascular access care improves the results in the use of alternative catheters or the reduction in peripheral venous catheters in days.

Keywords:

Implementation Science; Vascular Access Devices; Practice Guideline; Evidence-Based Practice; Nursing

RESUMEN

Introducción. Los tratamientos endovenosos son necesarios en multitud de situaciones; sin embargo, presentan complicaciones. La guía de acceso vascular ofrece evidencia valorada y sintetizada para ser trasladada al cuidado. El objetivo del estudio es describir el proceso de implantación de la guía de acceso vascular en las organizaciones del Host Regional Euskadi monitorizando uso de catéteres alternativos, retirada precoz y presencia de complicaciones. **Metodología.** Estudio descriptivo de proceso. Se establecen como momentos de corte 3 meses preimplantación y 6, 12 y 48 meses postimplantación. Análisis descriptivo y de comparación con Chi cuadrado. **Resultados.** Se evaluaron 7,074 pacientes y 12,363 dispositivos; siendo el catéter periférico corto el de uso más frecuente. La utilización de catéteres alternativos aumentó a lo largo del tiempo, mostrando diferencias significativas en el periodo 3 meses preimplantación con el de 48 meses postimplantación (del 6.81% preimplantación al 10.58% post 48 meses). El porcentaje de catéteres venosos periféricos cortos retirados en menos de 48h aumentó del 53.25% al 57.54% de la preimplantación a los 48 meses postimplantación. **Discusión.** Los resultados obtenidos tras la implantación de la guía ponen de relieve el impacto de la utilización de catéteres alternativos y la retirada precoz de estos. Se ha de seguir trabajando en disminuir las complicaciones y las tasas de flebitis de catéter venosos periféricos. **Conclusiones.** La implantación de la guía de buenas prácticas para el cuidado del acceso vascular mejora los resultados en el uso de catéteres alternativos o la disminución en días de los catéteres venosos periféricos.

Palabras clave:

Ciencia de la Implementación; Dispositivos de Acceso Vascular; Guía de Práctica Clínica; Práctica Clínica Basada en la Evidencia; Enfermería

RESUMO

Introdução. Os tratamentos intravenosos são necessários em muitas situações; porém, apresentam complicações. O guia de acesso vascular oferece evidências avaliadas e sintetizadas para serem transferidas para o cuidado. O objetivo do estudo é descrever o processo de implementação do guia de acesso vascular nas organizações do Host Regional Euskadi, monitorando o uso de cateteres alternativos, remoção precoce e presença de complicações. **Metodologia.** Estudo descritivo de processo. São estabelecidos como momentos de corte 3 meses pré-implantação, e 6, 12 e 48 meses pós-implantação. Análise descritiva e comparativa com Qui-quadrado. **Resultados.** Foram avaliados 7,074 pacientes e 12,363 dispositivos, sendo o cateter periférico curto o mais utilizado. O uso de cateteres alternativos aumentou ao longo do tempo, apresentando diferenças significativas no período de 3 meses pré-implantação com o de 48 meses pós-implantação (de 6.81% pré-implantação para 10.58% pós 48

meses). A porcentagem de cateteres venosos periféricos curtos removidos em menos de 48 horas aumentou de 53.25% para 57.54% desde a pré-implantação até 48 meses pós-implantação. **Discussão.** Os resultados obtidos após a implementação do guia destacam o impacto do uso de cateteres alternativos e sua remoção precoce. O trabalho deve continuar para reduzir complicações e taxas de flebite por cateter venoso periférico. **Conclusões.** A implementação do guia de boas práticas para cuidados com acesso vascular melhora os resultados no uso de cateteres alternativos ou na redução de dias de cateteres venosos periféricos.

Palavras-chave:

Ciência da Implementação; Dispositivos de Acesso Vascular; Guia de Prática Clínica; Prática Clínica Baseada em Evidências; Enfermagem

Introduction

Intravenous treatments are necessary in a multitude of patients and clinical situations. There are venous devices of different materials for different routes or anatomical locations, for varied durations, and for physicochemical characteristics of varied pharmaceuticals. Healthcare focused on quality and safety implies the use of scientific knowledge in daily practice, and the selection and adaptation of materials implemented; the application of care that avoids complications is fundamental.

The vascular accesses allow for a high bioavailability of the pharmaceuticals at the systemic level, avoiding problems of inadequate absorption, but it can produce complications (1,2).

Around 60% of hospitalized patients have venous access, as well as 90% of the patients who visit the emergency services, with an estimated 70% of these patients experiencing catheter-related complications (1).

Besides phlebitis, complications include thrombophlebitis, infiltration and extravasation, pneumothorax, hemothorax, infections, thrombosis, and catheter-related bacteremia (3).

Before 2018, finding variability in vascular care, different service organizations began working on implementing recommendations for selecting the appropriate vascular device, introducing intravenous therapy devices, and monitoring maintenance care and complications, but in a not very structured manner, without a rigorous implementation methodology and systematic monitoring from the health service.

The national study EPINE (4) shows that 76.57% of the hospitalized people used a peripheral vascular catheter (CVP), and 12.34% a central venous catheter (CVC) finding a bacterial prevalence and catheter-associated infection 1.41%, which was acquired at the health center.

Besides the impact on the patient, complications from vascular access devices increase costs, hospital stays and morbidity and mortality rates (5-7). Therefore, promoting

knowledge and scientific evidence is vital to reduce variability and the risk of complications.

To reduce this problem, various initiatives have emerged, such as the introduction of intravenous therapy teams in expert vascular access centers, new types of devices like the PICC (Peripherally Inserted Central Catheter), new insertion techniques like ultrasound-guided microseldinger, and materials like third-generation polyurethane and silicone. Finally, it is worth noting that there is a growing body of evidence on venous access care, as outlined in various clinical practice guidelines on vascular care (6,8-11).

Health professionals are called upon to use the results of scientific research in the care they provide. However, there is a gap between evidence and practice (5), variability, and non-use of updated knowledge daily. One of the transfer strategies is the Clinical Practice Guidelines, which, based on the level of evidence found, propose action guidelines to facilitate the transmission of evidence to practice since they offer synthesized and critically evaluated evidence for the management of different aspects of a health problem and, in addition, incorporate practice recommendations, which helps to create a bridge between practice and research results (12).

Applying the Good Practice Guidelines supports the improvement of clinical practice by using consistent results and promoting the reduction of variability. However, evidence alone may not be sufficient for its translation, and many professionals are unfamiliar with how to effectively, efficiently, and sustainably implement interventions in clinical practice (13). Therefore, it is necessary to facilitate access to Good Practice Guidelines and set up an implementation methodology that promotes translating of knowledge into daily practice (5).

The Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) develops, supports the implementation, and evaluates Good Practice Guidelines and healthy work environments. Currently, RNAO has 54 guidelines for good clinical practices and healthy work environments, including the one for vascular access.

RNAO designated the Research Unit in Health Care, *Investén-isciii*, as the BPSO Host in Spain to implement, evaluate, disseminate, and sustain/expand RNAO's Good Practice Guidelines through the Centers Committed to Excellence in Care / *Best Practice Spotlight Organization*

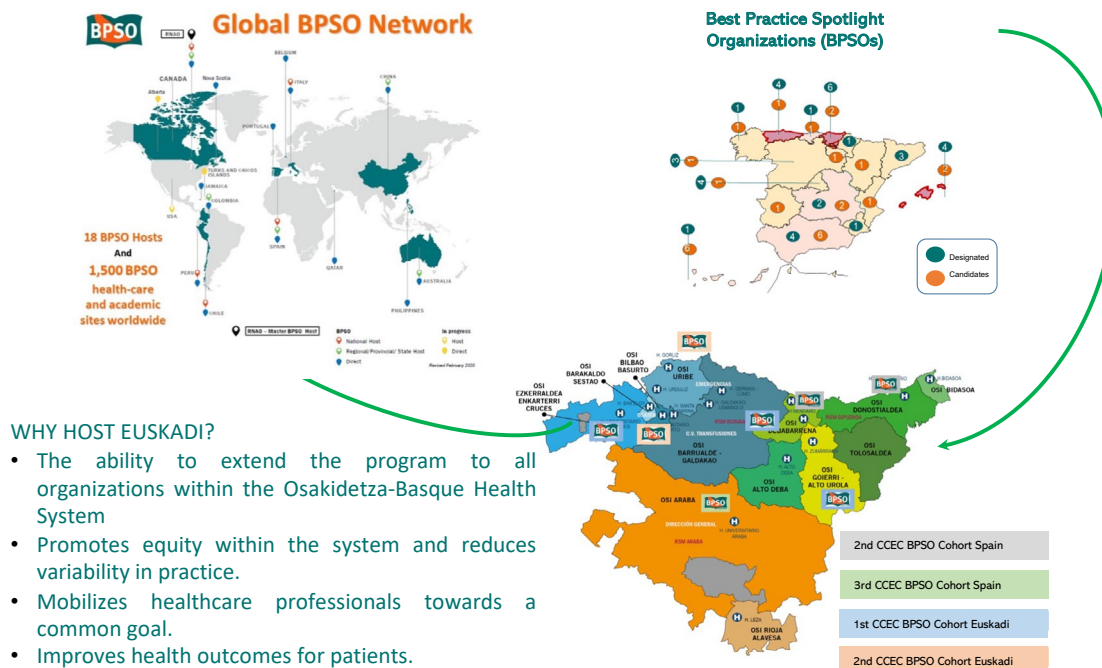
(CCEC/BPSO®), developing the functions of BPSO Host-Spain since 2010. This initiative promotes activities for creating and supporting a network of CCEC/BPSO in Spain, as well as coordinating the creation and development of Regional BPSO Hosts in Spain (5,14) (Figure 1).

The BPSO® model Host (Coordinating BPSO® center)

It's about a formula from the international BPSO® program, in which RNAO agrees with an organization, which will be responsible for supervising and designating BPSO® within its jurisdiction." The BPSO® Host is responsible for all aspects of the BPSO® program, from selecting institutions interested in participating to the process of reporting progress to RNAO. As an institution becomes part of the BPSO® program to implement, disseminate, and evaluate RNAO's best practice guidelines, the Host provides support and follow-up through regular meetings and reporting. Additionally, it updates information with RNAO and gives a general overview of successes, challenges, questions, and issues regarding the BPSO® program in the country or region where it is located. RNAO provides BPSO® with implementation support through training, access to all available resources, prototype communication, a network of champions, implementation tools, training resources, best practice guideline apps, and other implementation resources. It also holds regular meetings and provides mentoring with experts and consultations on dissemination, implementation, updates, sustainability, and evaluation of the guidelines.

Accessible in:

<https://www.bpsos.es/programa-bpsos-internacional/>



WHY HOST EUSKADI?

- The ability to extend the program to all organizations within the Osakidetza-Basque Health System
- Promotes equity within the system and reduces variability in practice.
- Mobilizes healthcare professionals towards a common goal.
- Improves health outcomes for patients.

*The figure shows the relationships of the global BPSO community: RNAO-CCEC®/BPSO® Spain - Euskadi regional host.

Figure 1. Guidelines implementation network

Source: taken and adapted from <https://rnao.ca/bpg/bpsos> and <https://www.bpsos.es/>

In Spain, the Regional BPSO Host-regional model emerged from the expressed need by some Autonomous Communities to expand the model and adopt the Centers Committed to Excellence in Care® program (CCEC®/BPSO® Spain), as the program has shown improvement in clinical processes, patient health results, and healthcare structures of participating institutions (5,14). The Regional Hosts, typically based in the health service directorates of each autonomous community, coordinate the convocations, leader training, and program monitoring in collaboration with other Hosts, ensuring its replicability across their healthcare services. Specifically, the Euskadi

Regional Host started in 2018, was designated in 2021, and coordinates the BPSO program in 8 healthcare organizations of Osakidetza-Basque Health Service.

The implementation methodology is based on the tool developed by RNAO (15), which combines the implementation methodology framework of *Knowledge to Action* with the phases of problem identification, analysis of the local context, evaluation of recommendations, implementation of strategies, knowledge monitoring, evaluation of results, and dissemination within the framework of the Social Action Movement (16) (Figure 2).



*The figure shows the two frameworks to guide the application of evidence and its sustainability.

Figure 2. Conceptual frameworks for evidence implementation

Source: Leading Change Toolkit <https://rmao.ca/leading-change-toolkit>

In implantation and sustainability, evaluation and feedback constitute one of the fundamental phases. The evaluation system allows for understanding the degree of development of the implantation and the magnitude of the results obtained, both in terms of health outcomes and changes in the care process within organizations (14). The NHS sustainability model (17) also highlights the importance of having systematic tools to demonstrate impact, monitor progress, and communicate results that can continue beyond implantation.

One of the fundamental challenges assumed by Host Euskadi has been to design and build an indicator system to evaluate the evolution of the implantation of the RNAO guidelines in Osakidetza-Basque Health Service. The objective was to have a dashboard that met the following criteria:

- To exclusively use data from the clinical history collected in daily clinical practice, without depending on other parallel or additional methodologies.
- Provide measurable and homogeneous results for the whole Basque Health Service for any period and different care areas or units.
- Ability to explore each anonymized case individually.
- Accessible, exploitable, and easily usable for the organization's users.

Host Euskadi has made progress in this development by adapting and modifying elements of the unified electronic health record for the whole Basque Health Service, operationalizing specific indicators from the guidelines into dashboards in the *Oracle Analytics* tool, and finally making these dashboards available for result evaluation to the whole health system, for any organization and period of analysis.

The RNAO “Vascular Access” guideline (6) is being implemented in five healthcare organizations in the Euskadi Regional Host. Specifically, in the year 2022, a total of 158,092 patients were carriers of a venous device in our health service.

The current Vascular Access guideline (6) updates previous practice guidelines for The Care and Maintenance of vascular access to reduce complications (9), and Assessment and Selection of vascular access devices (10).

Among the recommendations of the current guideline (6) for the management and use of venous catheters are training for professionals and daily review of the devices, monitoring device-associated complications or their adequacy.

Therefore, the objective of this study is to describe the implementation process of the clinical practice guideline for vascular access in the organizations of the Euskadi Regional Host, monitoring the use of alternative catheters, early removal, and the presence of complications.

Methodology

Design: Descriptive study of an implementation process.

Study context: Osakidetza-Basque Health Service hospitalization units that are BPSO institutions, designated or candidates, are implementing the Vascular Access Guide. These units are within five hospitals: three tertiary hospitals, one regional hospital (second-level hospital with medium complexity that meets the health needs of that geographic area), and one medium-long stay hospital, caring for patients with chronic processes (or with a degree of functional dependency for daily activities, that cannot be provided at home, and require a prolonged period of hospitalization) with nursing teams of between 50-70 people made up of nurses (who are the ones who directly care for the patient vascular access) and auxiliary nursing care technicians.

Participants: The studied nursing units were traditional hospitalization units (with people over 14 years of age), excluding short-stay units, critical care units, and day hospitals. It was also considered as an exclusion criterion that the nursing unit in the study period had been completely moved to another location, which also entails changes in the typology of patients cared for and team professionals, a situation that occurred occasionally in the period of the study, which includes the COVID-19 pandemic; In addition, those units that were only opened for reasons of workload were excluded. A total of 25 hospitalization units from 5 Health Organizations were studied: OSI Araba (7 units), OSI Bilbao Basurto (5 units), OSI Goierri Alto Urola (6 units), OSI Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces (2 units), and the Górliz Hospital for medium-long stay (5 units).

Variables: To meet the objectives of the study, the outcome variables that were evaluated and extracted from the Medical History were the following:

- The number of vascular access devices used: total, peripheral venous, and alternative catheters. Alternative venous access devices to the short peripheral catheter are the PICC, the central venous catheter, the subcutaneous venous reservoir, and the midlines, all of which are more suitable for intravenous therapies lasting more than seven days or with pH or irritating substances.
- The percentage of complications associated with vascular access devices (DAV). The following events were complications: phlebitis, induration, hematoma, infiltration, extravasation, thrombosis, infection or suspected infection, bacteremia, pneumothorax, and dermal lesions.

- Regarding the most commonly used and short peripheral catheter, the number and percentage of devices and phlebitis were analyzed as the most common complication.
- Other descriptive variables were also measured, such as the number of patients seen per month, number of stays, and type of unit.

Procedure: The selected recommendations were chosen based on their approach to the problems identified in the centers, the following being chosen: 1.0 (choice of the peripheral insertion site); 2.0 (infection prevention); 3.0 (aseptic technique); 5.0 (dressings); 6.0 (valuation and fixation); 10.0 (minimization of central venous access); 12.0 (registration) of the guide revised in 2008 (9). After the guide was updated in 2012 (6), the recommendations chosen by the centers were 2.1 (education of insertion processes); 3.1 (formation of intravenous therapy teams); 5.1 (catheter check); 6.1 (use of ultrasound).

The guide implementation leaders were trained at the RNAO good practices institute by the Host, and subsequently, in each center and unit, after the recruitment of promoters, the leaders carried out the training of the GBP of DAV to the promoters of good practices. The monitoring of the implementation process was coordinated by the project leaders in each institution, receiving support and monitoring from the Host.

The study began in May 2018, when the first center began implementing the guide, and ended in December 2022. The evaluation takes into account the different phases of the implementation process: the pre-implementation period (pre-three months), the early implementation phase after recruitment and training (post-six months), the consolidation phase (post-12 months), and the sustainability phase (post-48 months). Outcomes were measured at those cohort points for each BPSO candidate or designated institution. As the institutions joined the BPSO program in different calls, the analysis periods were different and corresponded to the following schedule (Table 1).

The data was obtained and anonymized for the entire study period, exploiting the results through dashboards designed with Oracle Business Intelligence, specifically built to monitor the implementation of good practices and RNAO guidelines in Osakidetza. These dashboards report on monitoring indicators and export anonymized information directly from medical records. The clinical history and care registration systems are standardized for the entire Osakidetza-Basque Health Service, and the configuration criteria for automated queries for data extraction are homogeneous and have been configured uniformly for all implementation sites.

Table 1. Periods Evaluated.

Institution	Year BPSO Beginning	Pre-3 months	Post 6 months	Post 12 months	Post 48 months
OSI Araba (Araba)	2018	Oct-17	May-18	Nov-18	Nov-21
OSI Goierri Alto Urola (GAU)	2019	Oct-18	May-19	Nov-19	Nov-22
OSI Ezkerraldea Enkarterri (EEC)	2019	Oct-18	May-19	Nov-19	Nov-22
OSI Bilbao Basurto (BB)	2022	Oct-21	May-22	Nov-22	-
Hospital Górliz (Górliz)	2022	Oct-21	May-22	Nov-22	-

*The table shows the periods evaluated according to institution and year of BPSO initiation.

Source: elaborated by authors.

The data was subsequently exported to Excel to clean the databases. The statistical analysis was descriptive; the Chi-square test was used to evaluate the comparisons. Data was analyzed using IBM SPSS Statistics v23 computer software.

Results

Twenty-five hospitalization units were evaluated at four assessment points (pre-implementation (3 months prior) and post-implementation (6, 12, and 48 months) across the five participating organizations. The OSI Araba, OSI

GAU, OSI EEC, and OSI BB centers are acute patient hospitalization units equipped with intravenous therapy teams that disseminate and monitor vascular access blood pressure parameters within the organizations. They also perform PICC and midline catheterizations using ultrasound guidance and act as expert consultants for complex cases. The Górliz hospital is a medium to long-term care center with a dedicated intravenous therapy team. During the study period, 7,074 patients who were carriers of a vascular device were monitored in the centers and units implementing the RNAO Vascular Access guideline (Table 2). OSI Araba contributed 41.46% of patients to the sample, followed by OSI GAU with 21.91%.

Table 2. Sample Distribution.

	Number of nursing units	Number of patients Pre 3 months	Number of patients Post 6 months	Number of patients Post 12 months	Number of patients Post 48 months	Total patients
Górliz	5	104	91	97		292
Araba	7	745	802	727	659	2933
BB	5	396	386	388		1,170
EEC	2	320	281	281	247	1,129
GAU	6	422	437	430	261	1,550
Total	25	1,987	1,997	1,923	1,167	7,074

*The table indicates the number of nursing units and patients included in the evaluation analysis in each period and the organization of services.

Source: elaborated by the authors. Data extracted from the Oracle Business Intelligence tool.

The data presented below were obtained through the Oracle Business Intelligence tool for exporting results from the care assessment and planning system. This program allows registering, per patient, the type and number of vascular access devices (DAV) used, including short peripheral venous catheter, central venous catheter, peripheral venous access catheter, tunneled central catheter, midline catheter, and subcutaneous venous reservoir. It also records their characteristics (type, number of lumens, gauge, etc.), along

with the placement and removal dates, reasons for removal (completion of treatment, change of gauge or device, discomfort, accidental removal, leakage at insertion site), and complications (phlebitis, infiltration, extravasation, hematoma, skin lesions, infection, bacteremia, suspected infection, and thrombosis).

The total number of devices placed during the entire analysis period was 12,363, with 3,390 corresponding to the

pre-implementation period, 3,476 to the post-implementation period at six months, 3,370 to the post-implementation period at 12 months, and 2,127 to the post-implementation period at 48 months (Table 3). The short peripheral venous catheter was the most commonly used type of DAV in all analysis periods and institutions, with its utilization ranging from 95.69% to 80.71% of the total inserted catheters, according to implantation centers and evolution in implementation (Table 3). The use of alternative catheters to the short peripheral route, not indicated for irritating or long-term intravenous therapies, increased from 6.81% pre-implementation

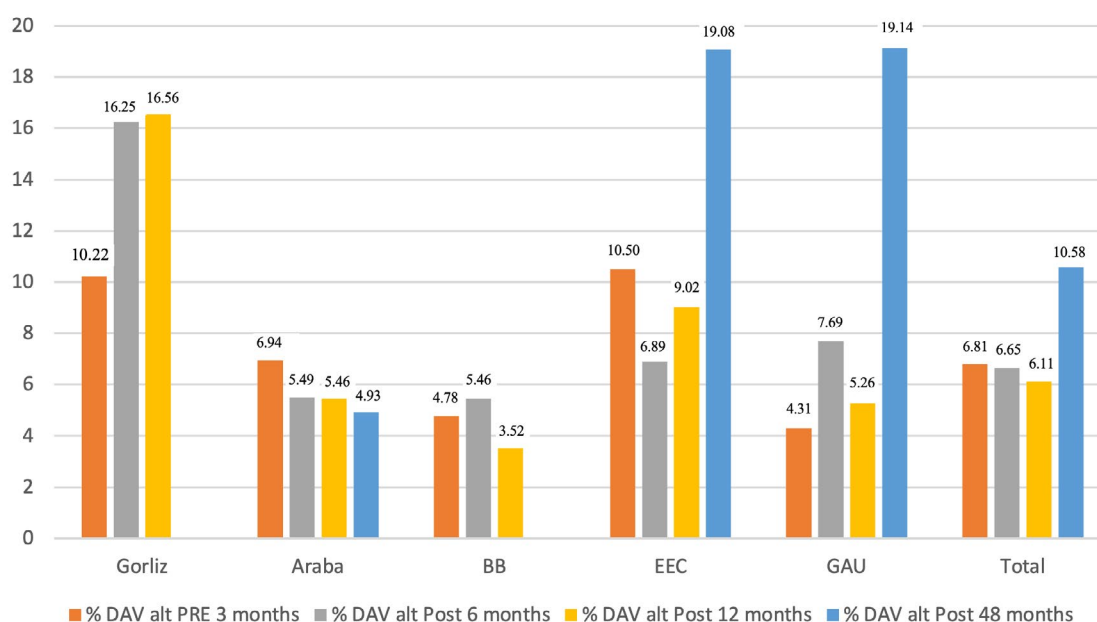
to 10.58% post-48 months (Figure 3). From the post-implementation period of six months to the sustainability period post-48 months, the proportion of alternative catheters to the peripheral route increased from 7.10% to 23.66%. The comparison of periods using the chi-square test showed significant differences in catheter usage when contrasting the usage in the 3-month pre-implementation period with the 48-month post-implementation period with $p < 0.0001$, as well as when comparing the post-implementation periods at 6 and 48 months ($p < 0.0001$).

Table 3. Use of catheters

	3 months Pre intervention				6 months Post intervention				12 months Post intervention				48 months Post intervention			
	Nº DAV	Nº DAV alt	Nº CVP	% CVP	Nº DAV	Nº DAV alt	Nº CVP	% CVP	Nº DAV	Nº DAV alt	Nº CVP	% CVP	Nº DAV	Nº DAV alt	Nº CVP	% CVP
Górliz	186	19	167	89.78%	160	26	134	83.75%	163	27	136	83.44%				
Araba	1,326	92	1,234	93.06%	1,365	75	1,290	94.51%	1,263	69	1,194	94.54%	1,279	63	1,216	95.07%
BB	670	32	638	95.22%	696	38	658	94.54%	682	24	656	96.19%				
EEC	581	61	520	89.50%	566	39	527	93.11%	521	47	474	90.98%	477	91	385	80.71%
GAU	627	27	600	95.69%	689	53	646	93.76%	741	39	702	94.74%	371	71	300	80.86%
Total	3,390	231	3,159	93.19%	3,476	231	3,255	93.64%	3,370	206	3,162	93.83%	2,127	225	1,901	89.37%

*The table shows the total number of vascular access devices (No. DAVs), number of peripheral venous catheters (No. CVP), percentage of peripheral venous catheters (% CVP), number of alternative vascular access devices (No. alt DAVs) (PICC, midlines or other type of DAVs) in each period and organization of services.

Source: elaborated by the authors. Data extracted from the Oracle Business Intelligence tool.



*The figure shows the percentage of Alternative Vascular Access Devices (% alt DAVs) (PICCs, midlines, or other types of DAVs) over the total number of venous devices used in each period and service organization.

Figure 3. Use of Alternative Catheters (%)

Source: elaborated by the authors. Data extracted from the Oracle Business Intelligence tool.

Additionally, organizations implementing good vascular access care practices aimed to remove unnecessary catheters as early as possible, thus avoiding complications and transitioning to oral therapy in cases where continued treatment was necessary. Therefore, it was observed

that the percentage of short peripheral venous catheters removed in less than 48 hours increased from 53.25% to 57.54% from pre-implementation to 48 months post-implementation, with this difference being statistically significant ($p < 0.001$) (Table 4).

Table 4. Peripheral venous catheters withdrawn early (<48h)

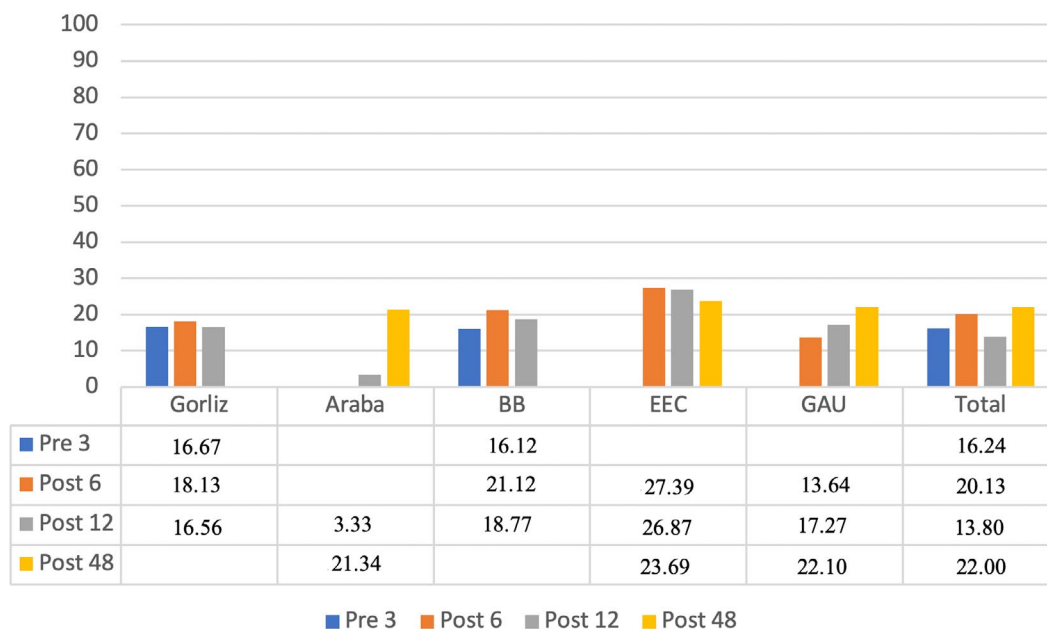
	Pre 3 months		Post 6 months		Post 12 months		Post 48 months	
	Average CVP length	%≤2 days	Average CVP length	%≤2 days	Average CVP length	%≤2 days	Average CVP length	%≤2 days
Gorliz	3.34	52.69	3.35	50.87	3.46	53.41		
Araba	2.82	56.36	2.80	57.62	2.88	56.04	3.13	51.41
BB	2.95	43.60	3.17	49.82	2.87	56.28		
EEC	3.47	48.55	3.25	54.56	3.46	49.22	2.43	65.76
GAU	2.51	65.06	2.74	60.72	2.70	60.56	2.82	55.47
Total	3.02	53.25	3.06	54.72	3.07	55.10	2.79	57.54

*The table indicates the mean length of short peripheral catheters (SVC) and the percentage of SVC removed less than 2 days after placement in each period and service organization (%≤2 days).

Source: elaborated by the authors. Data extracted from the Oracle Business Intelligence tool.

The percentage of complications among the total vascular access devices can be observed in Figure 4. This result varies between 12% and 26% among organizations, depending on the complexity of patients and treatments in different hospitalization units. As observed, it also varies across different implementation periods. The statistical

tests conducted to compare the results across different implementation phases Pre-Post 6 ($p=0.014$), Pre-Post 12 ($p<0.001$), and Pre-Post 48 ($p<0.001$) yielded significant results. However, the data obtained reflect some instability and indicate the need to continue strengthening this objective.

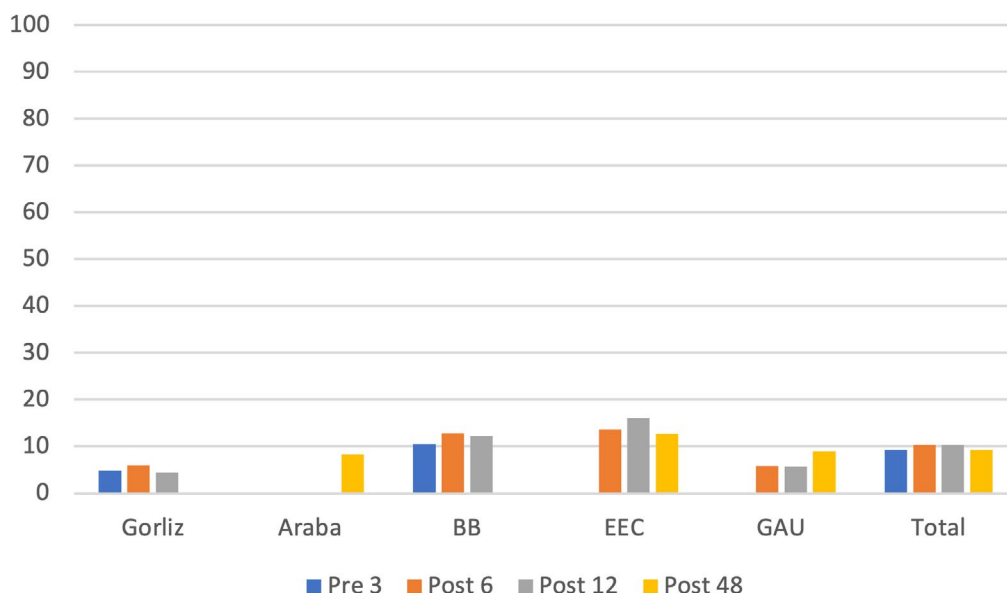


*The figure shows the percentage of complications (%) over the total number of venous devices used in each period and service organization.
Figure 4. Complications concerning DAVs (%)

Source: prepared by the authors. Data extracted from the Oracle Business Intelligence tool.

The percentage of phlebitis concerning short peripheral catheters can be observed in Figure 5. This complication appeared in 9.88% of these devices and varied from 9.31%

to 10.28% during the study period. The comparisons for this result in all compared periods showed a $p>0.05$, indicating no statistical significance.



*The figure shows the percentage of phlebitis (%) over the total number of venous devices used in each period and service organization.

Figure 5. Percentage of Phlebitis in CVP (%)

Source: elaborated by the authors. Data extracted from the Oracle Business Intelligence tool.

Discussion

This study evaluates the results reached in hospitalization units that implant the BBPP guide of vascular access in Osakidetza in the BPSO program frame. The implantation methodology has mobilized and accelerated the incorporation of multiple changes despite carrying out the implantation in a big part of the pandemic term 2020-2021. The effect of the implantation stays and consolidates in time, and the results suggest that 48 months after the implantation, the organizations still favorably evolve their results.

The results obtained after implanting recommendation 1.0 of the guide reviewed in 2008 (9) and 3.1, 6.1 of the 2021 guide (6) have given place to the extension and consolidation of intravenous therapy equipment in 5 institutions of Osakidetza, with an impact over the usage of alternative catheters and eco-guided technique, which nowadays is used as usual practice in the insertion of central catheters. The usage of alternative catheters for CVP increases by taking into account the performance according to the device algorithm of selection recommended by GPC; however, it has not been found in the literature a standard of good practice that works as a comparison element, except the numerous sources that estimate the usage of central catheters is 3.3% approximately of hospitalized patients (18), to which it would be necessary to add the

recent usage of the midline. Regarding the early movement of the CVP backed up by the recommendation of the GPC with an evidence level of IA and the Flebitis Zero project (19,20), in which the Osakidetza organizations participate, is another indicator studied with low frequency. Therefore, it should take importance, in front of the traditional average duration of the catheter, orienting the indicators to the reduction of total days of catheterizing.

After the implantation of recommendations 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 6.0, and 10.0 of the 2008 guide (9) and 2.1 and 5.1 of the 2021 guide (6) observed the impact on the frequency of complications. Regarding the complication rates, the results are favorable about the ones other studies contribute. Organizations estimate complication percentages superior of 30% in the function of the catheter type (21) and assisted population, also showing a favorable result in Osakidetza organizations concerning the 12.9% of phlebitis detected in EPINE (4,20) that has only been surpassed by one organization in a concrete post-implantation term. However, it should be kept working to decrease the complications and phlebitis rates of CVP to reach the standard of 5% defined by the Infusion Nursing Society (8,20). Nevertheless, in interpreting the results, it is convenient to consider that achieving a great result in short catheter proportion is more difficult without phlebitis because many are being substituted with alternative catheters.

The results also suggest that guide implantation of the vascular access guide precipitates early time changes of good practice indicators, like the adequation in the selection of the device, vascular access, and early withdrawal, than those of health outcomes such as complications from these devices. This could be caused, in part, because complications are due to multiple causal effects besides a secure clinical practice, like the typology and condition of assisted patients and complex therapeutic necessities. Long-term following through the monitoring system built, which includes types of DAV, days of each catheter, withdrawing motives, and complications, will allow the evaluation of the impact outside the pandemic for the COVID-19 term. During the whole process, monitoring results and periodic feedback to clinicians helps to consolidate the work and establish strategies and new proposals that improve attention, being conscious that, to date, the results have not been too vigorous, but with the conviction that it will have an impact on daily life.

The guide's implementation in institutions has supposed a dynamization of the evaluation systems and feedback, reflection, and the start-up of multiple strategies that improve vascular access care. During the implantation, groups of leaders and enhancers constituted in each institution to implant the guide has standardized and diffuse protocols and procedures, had formed professionals and actualized their knowledge, and had achieved the introduction of new materials like extensions with clamps, anti-reflux caps, or use of prefilled syringes to improve care. In some institutions, kits of vascular access are used with the material to properly channel and set the DAV, standardizing practices and avoiding variability. Also, the guides helped to consolidate intravenous therapy equipment, contributing this equipment to promote good practice recommendations in a determinative way.

Likewise, the effect of the study term over the reached results is worth mentioning. The years of implantation have coincided with the pandemic. During that time, there has been a tremendous professional replacement in the units and a high existential demand that doesn't allow us to infer these results to other periods or contexts.

Parallely, the clinic history and register systems of the vascular access devices have adapted and improved valorization, following, and care continuity in patients carriers of vascular access devices, optimizing the coherence between Osakidetza clinic history records and the recommendations. This adequation made in the clinic history during the implantation period has been an essential strategy to transmit and maintain the good practices of vascular access care. However, this has provoked some occasions where it has not been possible to count all unit information in the results of this evaluation

study. The evaluation methodology in implantation has to contribute not only to the results information but also to the same implantation process and its effectiveness, and this constitutes a limitation in this study and, at the same time, is a challenge for future studies, which they must contemplate in the methodology. The stability and maintenance of the information systems allow a better control of possible biases. Still, the question is how they should be combined with the constant actualization of knowledge and implantation processes.

In the limitations of this study, it is found that the implantation period has coincided with the pandemic; this could have influenced the results and the changes realized in the records for adequations recognized in the clinic history and its impact on the indicators. Also, the study's retrospective design can entail information and selection biases, which were tried to control by analyzing the totality of patients in the study units during those periods. This type of study cannot demonstrate causality, but it can give a glimpse of the implantation effects of the unit guide. Future studies could be done to verify these results.

The event rate per day and patient evaluation weren't monitorable during the significant part of the guide implantation process; that's why that variable has yet to be evaluated. Starting in 2022, it has been possible to develop the evaluation of this data that will be reported in future studies.

Conclusions

In this study, the results evaluated were applying the clinical practice guide about vascular access in the Host Regional Euskadi organizations. This study analyzed the impact in 5 Osakidetza institutions with 20 units for acute patient hospitalization and 5 units for medium to long-term hospitalization. The implementation results show an increase in the use of alternative catheters to CVP and a decrease in the days of CVP use in relation to the reinforcement of recommendations for selecting DAV according to access difficulty, duration, and physicochemical characteristics of therapy, as well as the early removal of unnecessary catheters. The progress and strengthening of these good practices have been observed across the participating BPSO centers; However, the results have yet to show conclusive outcomes during the study period regarding the reduction of complication rates associated with vascular access devices. As mentioned, the implementation period coincided with the pandemic, which could have influenced these results. However, the construction of the results exploitation dashboard and the adjustments made following the implementation strategies will allow the progress of these indicators to be tracked sustainably over time. The path initiated, and the work

being carried out by professionals and implementation teams may affect the reduction of complications in the near future. We believe that evaluation and research will allow us to verify the longer-term impact on health outcomes such as decreased phlebitis or complications.

Evaluating the implementation results makes it possible to visualize the changes and establish new objectives to improve the quality of care offered.

It is necessary to promote excellent quality care based on evidence; implementing the RNAO vascular access guidelines is another step towards achieving these results. The evaluation of the impact of the processes of incorporating evidence and the creation and follow-up of indicators that assess the implementation strategies and their effect on patient health is a necessary area that should continue to be promoted and researched to improve the care offered.

Acknowledgments

The authors thank the program's leaders, promoters, and collaborators in Osakidetza and the Nursing and Management Departments for supporting and facilitating the implementation. They would also like to acknowledge the efforts of the leaders of the implementation program at the national level, other regional hosts, and the RNAO for sharing their knowledge and experience and for the support and encouragement received.

Conflicts of interest

The authors declare that there is no conflict of interest. The implementation of the Good Practice Guidelines through the Centers Committed to Excellence in Care® Program is partially funded by the Spanish Center for Evidence-Based Care: Joanna Briggs Institute Center of Excellence.

Funding

We thank Osakidetza and the Subdirectorate of Nursing for the resources provided for the development of this project. No funding was received for the writing of this manuscript.

Ethical responsibilities

Protection of people: This study is considered risk-free due to its nature.

Confidentiality of data: The authors declare they have followed their work center's protocols on the publication of patient data. They worked with anonymized data.

References

1. Rodríguez-Calero MA, Blanco-Mavillard I, Morales-Asencio JM, Fernández-Fernández I, Castro-Sánchez E, De Pedro-Gómez JE. Defining risk factors associated with difficult peripheral venous Cannulation: A systematic review and meta-analysis. *Heart & Lung* [internet]. 2020;49(3):273-86. doi: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.01.009>
2. Takahashi T, Murayama R, Abe-Doi M, Miyahara-Kaneko M, Kanno C, Nakamura M, et al. Preventing peripheral intravenous catheter failure by reducing mechanical irritation. *Sci Rep* [internet]. 2020;10:1550. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56873-2>
3. Royal College of Nursing. Standards for infusion therapy [Internet]. Reino Unido;2022. Available from: <https://www.rcn.org.uk/clinical-topics/Infection-prevention-and-control-advice/Standards-for-infusion-therapy>
4. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Estudio EPINE-EPPS nº 31: 2021. Informe España. Prevalencia de infecciones (relacionadas con la asistencia sanitaria y comunitarias) y uso de antimicrobianos en hospitales de agudos. [Internet] EPINE;2021. Available from: <https://epine.es/api/documento-publico/2021%20EPINE%20Informe%20Espa%C3%B1a%2027122021.pdf/reports-esp>
5. González-María E, Moreno-Casbas MT, Albornos-Muñoz L, Grinspun D. Implantación de Guías de buenas prácticas en España a través del Programa de Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados®. *Enferm Clin* [Internet]. 2020;30(3):136-144. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.09.018>
6. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Guía de buenas prácticas: Acceso vascular. Segunda Edición [Internet]. Toronto:RNAO;2021. Available from: <https://rnao.ca/bpg/language/acceso-vascular-segunda-edici%C3%B3n>
7. Bujalance-Hoyos J, Arenas-González F, González-Escobosa AC, Torres-Pérez L, Viñas-Vera C, Agudo-Guerrero E. Implantación de Buenas Prácticas en el Cuidado y Mantenimiento de los Dispositivos de Accesos Vasculares: estrategia y primeros resultados. *Enfermería Docente* [Internet]. 2019;111:10-22. Available from: <https://ciberindex.com/index.php/ed/article/view/11110ed>
8. Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, Broadhurst D, Clare S, Kleidon T, et al. Infusion therapy standards of practice. *J Infus Nurs* [Internet]. 2021;44(S1):S1-S224. doi: <https://doi.org/10.1097/nan.0000000000000396>
9. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Care and maintenance to reduce vascular access complications. [Internet]. Toronto:RNAO;2005. Available from: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/2014_CuidadoAccesoVascular_spp_022014.pdf

10. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Assessment and Device Selection for Vascular Access Care and maintenance to reduce vascular access complications. [Internet]. Toronto:RNAO;2004. Available from: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Vascular_Access_UPDATED.pdf
11. Chaves F, Garnacho-Montero J, Del Pozo JL, Bouza E, Capdevila JA, De Cueto M, et al. Diagnosis and treatment of catheter-related bloodstream infection: Clinical guidelines of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology and (SEIMC) and the Spanish Society of Spanish Society of Intensive and Critical Care Medicine and Coronary Units (SEMICYUC). *Med Intensiva* [Internet]. 2018;42(1):5-36. doi: <https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.09.012>
12. Dartnell J, Hemming M, Collier J, Ollenschlaeger G. Putting evidence into context: some advice for guideline writers. *Evid Based Nurs* [Internet]. 2008;11(1):6-8. doi: <https://doi.org/10.1136/ebn.11.1.6>
13. Lynch EA, Mudge A, Knowles S, Kitson AL, Hunter SC, Harvey G. "There is nothing so practical as a good theory": a pragmatic guide for selecting theoretical approaches for implementation projects. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2018;18:857. doi: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3671-z>
14. Albornos-Muñoz L, González-María E, Moreno-Casbas T. Implantación de guías de buenas prácticas en España. Programa de centros comprometidos con la excelencia en cuidados. *MedUNAB* [Internet]. 2015;17(3):163-169. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.2383>
15. Registered Nurses' Association of Ontario. (RNAO). Herramienta de implantación de buenas prácticas. Segunda Edición [Internet] Toronto:RNAO;2012. Available from: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Toolkit_en15.pdf
16. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Social Movement Action Framework [Internet] Toronto:RNAO;2020. Available from: <https://rnao.ca/leading-change-toolkit>
17. NHS England and NHS Improvement. Quality, Service Improvement and Redesign ((QSIR) Tools: Sustainability Model [Internet]. United Kingdom;AQUA:2023. Available from: <https://aqua.nhs.uk/qsir-tools/>
18. Parra-Flores M, Souza-Gallardo LM, García-Correa GA, Centellas-Hinojosa S. Incidencia de infección asociada a catéter venoso central y factores de riesgo relacionados en pacientes con nutrición parenteral total en un hospital de tercer nivel. *Cir Cir* [Internet]. 2017;85(2):104-108. doi: <https://doi.org/10.1016/j.circir.2016.05.013>
19. Martínez-Ortega C, Suarez-Mier B, Del Río-Pisabarro C, Cantero M, Llinas M. Prevención de complicaciones relacionadas con accesos vasculares de inserción periférica. Programa Flebitis Zero. Línea estratégica III: Prevención. Plan Nacional de resistencia Antibióticos. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) [Internet]. 2019. Available from: https://www.resistenciaantibioticos.es/sites/default/files/documentos/programa_flebitis_zero.pdf
20. Flebitis Zero. [Internet]. España;2023. Available from: <http://flebitiszero.com/app/>
21. Liu C, Chen L, Kong D, Lyu F, Luan L, Yang L. Incidence, risk factors and medical cost of peripheral intravenous catheter-related complications in hospitalised adult patients. *J Vasc Access* [Internet]. 2022;23(1):57-66. doi: <https://doi.org/10.1177/1129729820978124>

Evaluación de la implantación de la guía de buenas prácticas de acceso vascular en el Host Regional Euskadi de Osakidetza-Servicio Vasco de Salud: estudio descriptivo de proceso

Evaluation of the Implantation of the Good Practices Guideline for Vascular Access in the Euskadi Regional Host of Osakidetza-Basque Health Service: A Descriptive Studio of the Process

Avaliação da implementação do guia de boas práticas para acesso vascular no Host Regional Euskadi de Osakidetza-Serviço Vasco de Saúde: estudo descritivo do processo

María Ángeles Cidoncha-Moreno, Enf., MSc., PhD.¹ , Lucía Garate-Echenique, Enf., MSc.² , Inmaculada Moro-Casuso, Enf., Esp.³ 

1. Enfermera, Magíster en Educación y Gestión, Doctora en Ciencias de la Enfermería. Instituto de Investigación Sanitaria Bioaraba, Prevención, Promoción y Cuidados en Salud Osakidetza, Dirección General, Subdirección de Enfermería Vitoria-Gasteiz. Academia de las Ciencias de la Enfermería de Bizkaia. Álava, España.
2. Enfermera, Magíster en Ciencias de la Enfermería. Instituto de Investigación Sanitaria Bioaraba Osakidetza, Dirección General, Subdirección de Enfermería Vitoria-Gasteiz, Academia de las Ciencias de la Enfermería de Bizkaia. Álava, España.
3. Enfermera, Especialista en Salud Mental. Osakidetza, Dirección General, Subdirección de Enfermería Vitoria-Gasteiz, Academia de las Ciencias de la Enfermería de Bizkaia. Álava, España.

Correspondencia. María Ángeles Cidoncha Moreno. Instituto de Investigación Sanitaria Bioaraba, Prevención, Promoción y Cuidados en Salud. Osakidetza, Dirección General, Subdirección de Enfermería. Calle Álava 45, 01006, Vitoria-Gasteiz. Álava, España. Email: mariaangeles.cidonchamorenos@osakidetza.eus

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 09 de febrero de 2023

Artículo aceptado: 19 de septiembre de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4631>



VIGILADA MINEDUCACIÓN

Cómo citar. Cidoncha-Moreno MA, Garate-Echenique L, Moro-Casuso I. Evaluación de la implantación de la guía de buenas prácticas de acceso vascular en el Host Regional Euskadi de Osakidetza-Servicio Vasco de Salud: estudio descriptivo de proceso. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):200-212. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4631>

Contribución de los Autores

MACM y LGE

Fueron responsables
del diseño del
estudio y recogida
de datos.

MACM, LGE y IMC

Discutieron y
analizaron los datos,
así como realizaron
la redacción del
manuscrito.

RESUMEN

Introducción. Los tratamientos endovenosos son necesarios en multitud de situaciones; sin embargo, presentan complicaciones. La guía de acceso vascular ofrece evidencia valorada y sintetizada para ser trasladada al cuidado. El objetivo del estudio es describir el proceso de implantación de la guía de acceso vascular en las organizaciones del Host Regional Euskadi monitorizando uso de catéteres alternativos, retirada precoz y presencia de complicaciones. **Metodología.** Estudio descriptivo de proceso. Se establecen como momentos de corte 3 meses preimplantación y 6, 12 y 48 meses postimplantación. Análisis descriptivo y de comparación con Chi cuadrado. **Resultados.** Se evaluaron 7,074 pacientes y 12,363 dispositivos; siendo el catéter periférico corto el de uso más frecuente. La utilización de catéteres alternativos aumentó a lo largo del tiempo, mostrando diferencias significativas en el periodo 3 meses preimplantación con el de 48 meses postimplantación (del 6.81% preimplantación al 10.58% post 48 meses). El porcentaje de catéteres venosos periféricos cortos retirados en menos de 48h aumentó del 53.25% al 57.54% de la preimplantación a los 48 meses postimplantación. **Discusión.** Los resultados obtenidos tras la implantación de la guía ponen de relieve el impacto de la utilización de catéteres alternativos y la retirada precoz de estos. Se ha de seguir trabajando en disminuir las complicaciones y las tasas de flebitis de catéter venosos periféricos. **Conclusiones.** La implantación de la guía de buenas prácticas para el cuidado del acceso vascular mejora los resultados en el uso de catéteres alternativos o la disminución en días de los catéteres venosos periféricos.

Palabras clave:

Ciencia de la Implementación; Dispositivos de Acceso Vascular; Guía de Práctica Clínica; Práctica Clínica Basada en la Evidencia; Enfermería

ABSTRACT

Introduction. Intravenous treatments are necessary in multiple situations; however, they do have complications. The vascular access guideline provides assessed and synthesized evidence to be transferred to care. The aim of this study is to describe the process of implementation of the vascular access guideline in the organizations of Euskadi Regional Host by monitoring the use of alternative catheters, early removal and the presence of complications. **Methodology.** Descriptive study of process. The cut-off times are 3 months pre-implementation and 6, 12, 48 months post-implantation. Descriptive and comparative analysis with Chi-square. **Results.** A total of 7,074 patients and 12,363 devices were evaluated; The short peripheral catheter is the most frequently used. The use of alternative catheters increased over time, showing a significant difference in the 3 months pre-implementation period with the 48-month post-implantation period (from 6.81% pre-implementation to 10.58% post 48 months). The percentage of short intravenous catheters removal in less than 48h increased from 53.25% to 57.54% of the pre-implantation of the 48 months post-implantation. **Discussion.** The results obtained after the implementation of the guideline highlight the impact of the use of alternative catheters and the early removal of them. Further work needs to be done to reduce complications and rates of peripheral venous catheter phlebitis. **Conclusions.** The implementation of the good practices guidelines for vascular access care improves the results in the use of alternative catheters or the reduction in peripheral venous catheters in days.

Keywords:

Implementation Science; Vascular Access Devices; Practice Guideline; Evidence-Based Practice; Nursing

RESUMO

Introdução. Os tratamentos intravenosos são necessários em muitas situações; porém, apresentam complicações. O guia de acesso vascular oferece evidências avaliadas e sintetizadas para serem transferidas para o cuidado. O objetivo do estudo é descrever o processo de implementação do guia de acesso vascular nas organizações do Host Regional Euskadi, monitorando o uso de cateteres alternativos, remoção precoce e presença de complicações. **Metodologia.** Estudo descritivo de processo. São estabelecidos como momentos de corte 3 meses pré-implantação, e 6, 12 e 48 meses pós-implantação. Análise descritiva e comparativa com Qui-quadrado. **Resultados.** Foram avaliados 7,074 pacientes e 12,363 dispositivos, sendo o cateter periférico curto o mais utilizado. O uso de cateteres alternativos aumentou ao longo do tempo, apresentando diferenças significativas no período de 3 meses pré-implantação com o de 48 meses pós-implantação (de 6.81% pré-implantação para 10.58% pós 48 meses). A porcentagem de cateteres venosos periféricos curtos removidos em menos de 48 horas

aumentou de 53.25% para 57.54% desde a pré-implantação até 48 meses pós-implantação. **Discussão.** Os resultados obtidos após a implementação do guia destacam o impacto do uso de cateteres alternativos e sua remoção precoce. O trabalho deve continuar para reduzir complicações e taxas de flebite por cateter venoso periférico. **Conclusões.** A implementação do guia de boas práticas para cuidados com acesso vascular melhora os resultados no uso de cateteres alternativos ou na redução de dias de cateteres venosos periféricos.

Palavras-chave:

Ciência da Implementação; Dispositivos de Acesso Vascular; Guia de Prática Clínica; Prática Clínica Baseada em Evidências; Enfermagem

Introducción

Los tratamientos endovenosos son necesarios en multitud de pacientes y situaciones clínicas. Existen dispositivos venosos de diferentes materiales para distintas vías o lugares anatómicos, y para duraciones y características fisicoquímicas de fármacos variados. Una asistencia sanitaria centrada en la calidad y seguridad lleva implícita la utilización del conocimiento científico en la rutina diaria, y en la selección y adecuación en los materiales empleados; la aplicación de cuidados que eviten las complicaciones es fundamental.

Los accesos vasculares permiten una gran biodisponibilidad de los fármacos a nivel sistémico, evitando problemas de absorción inadecuada, pero pueden producir complicaciones (1,2).

Alrededor del 60% de los pacientes hospitalizados tienen canalizado un acceso venoso, así como también el 90% de los pacientes que acuden al servicio de urgencias, estimándose que el 70% de estos pacientes experimentan complicaciones relacionadas con el catéter (1).

Entre las complicaciones, además de la flebitis, se encuentran la tromboflebitis, la infiltración y extravasación, los neumotórax, hemotórax, infecciones, trombosis y las bacteriemias relacionadas con catéter (3).

Antes del 2018, encontrando variabilidad en el cuidado vascular, diferentes organizaciones de servicio comienzan a trabajar en aplicar recomendaciones para la selección del dispositivo vascular adecuado, introducir equipos de terapia intravenosa y monitorizar los cuidados de mantenimiento y complicaciones, pero de forma poco estructurada, sin una metodología rigurosa de implantación y sin seguimiento sistemático desde el servicio de salud.

El estudio nacional EPINE (4) de 2021 muestra que el 76.57% de las personas hospitalizadas utilizó un catéter vascular periférico (CVP), y el 12.34% un catéter venoso central (CVC), encontrándose una prevalencia de bacteriemia e infección asociada al catéter del 1.41%, la cual fue adquirida en el propio centro.

Además del impacto en el paciente, las complicaciones de los dispositivos de acceso vascular aumentan los costes, las estancias hospitalarias e incrementan la morbi-mortalidad (5-7), por lo que impulsar la utilización del conocimiento y la evidencia científica es vital para disminuir la variabilidad y el riesgo de complicaciones.

Con el fin de disminuir este problema han surgido distintas iniciativas como la aparición de equipos de terapia intravenosa en los centros expertos en el acceso vascular, nuevos tipos de dispositivos como el catéter central de inserción periférica (PICC, por sus siglas en inglés), nuevas técnicas de inserción como la Microseldinger guiada por ultrasonidos, y materiales como el poliuretano de tercera generación y silicona. Por último, es preciso señalar que hay disponible un creciente cuerpo de evidencia sobre el cuidado del acceso venoso, recogido en diversas guías de práctica clínica sobre cuidado vascular (6,8-11).

Los profesionales de la salud están llamados a utilizar los resultados de la investigación científica en la atención que prestan. Sin embargo, existe una brecha entre la evidencia y la práctica (5), la variabilidad y no utilización del conocimiento actualizado en el día a día.

Una de las estrategias de transferencia son las Guías de Práctica Clínica, que en base al nivel de las evidencias encontradas, proponen pautas de actuación para facilitar la transmisión de la evidencia a la práctica, ya que ofrecen evidencia sintetizada y valorada críticamente para el manejo de diferentes aspectos en relación a un problema de salud y, además, incorporan recomendaciones para la práctica, lo que ayuda a crear un puente de unión entre la práctica y los resultados de la investigación (12).

La aplicación de guías de Buenas Prácticas (BBPP) apoya la mejora de la práctica clínica al utilizar resultados consistentes y fomentar la reducción de la variabilidad. Sin embargo, la evidencia por sí sola puede no ser suficiente para su traslación y, además, muchos profesionales no están familiarizados sobre cómo implantar de forma efectiva, eficiente y sostenida intervenciones en la práctica clínica (13). Por ello es necesario facilitar tanto el acceso a guías de buenas prácticas, como establecer una metodología de

implantación que favorezca la traslación del conocimiento al día a día (5).

La *Registered Nurses' Association of Ontario* (RNAO) desarrolla, apoya la implantación y evalúa las Guías de Buenas Prácticas y de Entornos laborales saludables. Actualmente existen en la RNAO 54 guías de buenas prácticas clínicas y entornos laborales saludables, y entre ellas está la de accesos vasculares.

RNAO designó a la Unidad de Investigación en Cuidados de Salud, *Investén-isciii*, como BPSO Host en España para implantar, evaluar, difundir y sostener/expandir las Guías de Buenas Prácticas de RNAO por medio de los Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados / *Best Practice Spotlight Organization* (CCEC/BPSO®), desarrollado las funciones de BPSO Host-España desde 2010, impulsando las actividades para la creación y soporte de una red de CCEC/BPSO en España, además de coordinar la creación y desarrollo de BPSO Host Regionales dentro de España (5,14) (Figura 1).

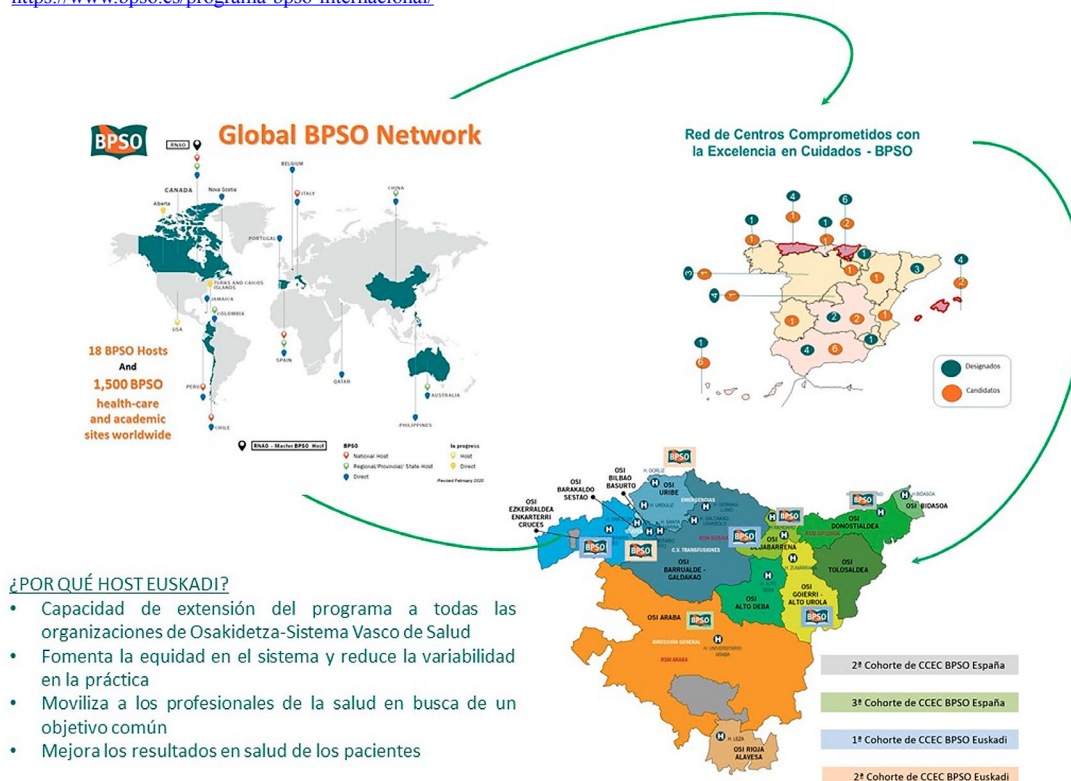
El modelo BPSO® Host (Centro Coordinador BPSO®)

Se trata de una fórmula del programa BPSO® internacional, en el que RNAO hace un acuerdo con una organización, que será la encargada de supervisar y designar BPSO® en su jurisdicción. El BPSO® Host es responsable de todos los aspectos del programa BPSO®, desde la selección de las instituciones interesadas en participar hasta el proceso de informar del progreso a RNAO. A medida que una institución entra a formar parte del programa BPSO® para implantar, difundir y evaluar las guías de buenas prácticas de RNAO, el Host le proporciona apoyo y seguimiento a través de reuniones periódicas y mediante presentación de informes. Asimismo, actualiza la información con RNAO y explica, de manera general, los éxitos, retos, preguntas y cuestiones del programa BPSO® en el país o región donde se ubica.

RNAO pone a disposición de los BPSO® apoyo para la implantación a través de formación, acceso a todos los recursos disponibles, comunicación de prototipos, red de impulsores, la herramienta de implantación y los recursos de formación, las APPs de las guías de buenas prácticas y otros recursos para la implantación. También mantiene reuniones periódicas y ofrece tutorías con expertos y consultas sobre la difusión, implantación y actualización, sostenibilidad y evaluación de las guías.

Accesible en:

<https://www.bpsos.es/programa-bpsos-internacional/>



*La figura muestra las relaciones de la comunidad global de BPSO: RNAO-CCEC®/BPSO® España- Host regional Euskadi

Figura 1. Red de implantación de guías

Fuente: tomada y adaptada de <https://rnao.ca/bpg/bpsos> y <https://www.bpsos.es/>

En España, el modelo BPSO Host-Regional surge de la necesidad expresada por algunas Comunidades Autónomas de expandir el modelo y adoptar a nivel autonómico el programa de Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados® (programa CCEC®/BPSO® España), ya que el programa está demostrando una mejora en los procesos clínicos, en los resultados en

salud de los pacientes y en las estructuras sanitarias de las instituciones que participan (5,14). Los Host Regionales, asentados en general en las direcciones de los servicios de salud de cada comunidad autónoma, impulsan bajo su coordinación las convocatorias, formaciones de líderes, y el seguimiento del programa en colaboración con el resto de Host, y velando por su replicabilidad en el conjunto

de sus servicios sanitarios. En concreto, el Host Regional Euskadi se inició en 2018, siendo designado en 2021, y coordina el programa BPSO en 8 organizaciones sanitarias de Osakidetza-Servicio Vasco de Salud.

La metodología de implantación está basada en la herramienta desarrollada por la RNAO (15), que

combina el marco metodológico de *Knowledge to action* de implantación con las fases de identificación del problema, análisis del contexto local, evaluación de las recomendaciones, implantación de estrategias, monitorización del conocimiento y evaluación de resultados y difusión con el marco del Movimiento de Acción Social (16) (Figura 2).



*La figura muestra los dos marcos para orientar la aplicación de la evidencia y su sostenibilidad.

Figura 2. Marcos conceptuales de implantación de la evidencia

Fuente: herramienta Leading Change Toolkit <https://rnao.ca/leading-change-toolkit>

En la implantación y sostenibilidad, la evaluación y retroalimentación constituyen una de las fases fundamentales. El sistema de evaluación permite conocer el grado de desarrollo de la implantación y la magnitud del resultado obtenido, tanto en términos de salud como en cambios producidos en el proceso de atención de las organizaciones (14). El modelo de sostenibilidad del NHS (17) también resalta la importancia de contar con herramientas sistemáticas para evidenciar el impacto, monitorizar el progreso y comunicar los resultados que puedan continuar más allá de la implantación.

Uno de los retos fundamentales asumidos por el Host Euskadi ha sido diseñar y construir un sistema de explotación de indicadores para evaluar la evolución de la implantación de las guías de la RNAO Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. El objetivo era contar con un cuadro de mando que cumpliera con los siguientes criterios:

- Nutrirse exclusivamente de los datos de la historia clínica recogidos en la práctica asistencial del día a día, no dependiendo de otras metodologías paralelas o extras.

- Aportar resultados medibles y homogéneos para todo el servicio vasco de salud para cualquier periodo de tiempo y para los diferentes ámbitos o unidades asistenciales.
- Capacidad de explorar hasta cada caso anonimizado de modo individual.
- Accesible, explotable y fácilmente usable para los usuarios de la organización.

Host Euskadi ha progresado en este desarrollo adecuando y modificando elementos de la historia clínica electrónica unificada para todo el Servicio Vasco de Salud, operativizando indicadores específicos de las guías en cuadros de mando en la herramienta *Oracle Analytics*, y finalmente poniendo a disposición estos cuadros de mando para la evaluación de resultados al conjunto del sistema de salud, para cualquier organización y periodo de análisis.

La guía RNAO de “Acceso Vascular” (6) está siendo implantada en cinco organizaciones sanitarias del Host Regional Euskadi. En concreto, en el año 2022 un total de 158,092 pacientes fueron portadores de un dispositivo venoso en nuestro servicio de salud.

La guía actual de Acceso Vascular (6) actualiza las guías de prácticas anteriores de Cuidados y Mantenimiento de accesos vasculares para reducir las complicaciones (9), y Valoración y Selección de dispositivos de acceso vascular (10).

Entre las recomendaciones de la guía actual (6) para el manejo y uso de los catéteres venosos están la formación a profesionales y la revisión diaria de los dispositivos, monitorizando las complicaciones asociadas a dispositivos o adecuación de estos.

Por ello, el objetivo del presente estudio es describir el proceso de implantación de la guía de práctica clínica de accesos vasculares en las organizaciones del Host Regional Euskadi monitorizando el uso de catéteres alternativos, retirada precoz y presencia de complicaciones.

Metodología

Diseño. Estudio descriptivo de proceso de implantación.

Contexto del estudio. Unidades de hospitalización de Osakidetza-Servicio Vasco de Salud que siendo instituciones BPSO, designadas o candidatas, están implantando la Guía de Acceso Vascular. Estas unidades están dentro de 5 hospitales: 3 hospitales terciarios, 1 hospital comarcal (hospital de segundo nivel con mediana complejidad atendiendo a las necesidades de salud de esa área geográfica) y 1 hospital de media-larga estancia (con atención de pacientes con procesos crónicos o con grado de dependencia funcional para la actividad cotidiana, pero que no pueden proporcionarse en su domicilio, y requieren un periodo prolongado de internamiento) con equipos de enfermería entre 50-70 personas conformados por enfermeras (que son quienes realizan directamente el cuidado del acceso vascular) y técnicos auxiliares de cuidados de enfermería.

Participantes. Las unidades de enfermería estudiadas fueron de unidades de hospitalización tradicional (con personas mayores de 14 años), quedando excluidas aquellas de corta estancia, unidades de críticos y hospitales de día. También se contempló como criterio de exclusión que la unidad de enfermería en el periodo de estudio hubiera sido trasladada completamente a otro emplazamiento, lo que conlleva también cambios en la tipología de pacientes atendidos y profesionales de los equipos, situación que se dio ocasionalmente en el periodo de estudio, que incluye la pandemia COVID-19; además se excluyeron aquellas unidades que solamente se abrieron por motivos de cargas de trabajo puntualmente. Se estudió un total de 25 unidades de hospitalización de 5 Organizaciones Sanitarias: OSI Araba (7 unidades), OSI Bilbao Basurto (5 unidades), OSI Goierri Alto Urola (6 unidades), OSI Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces (2 unidades), y el Hospital de Górliz de media-larga estancia (5 unidades).

Variables. Para responder a los objetivos del estudio, las variables de resultado que se evaluaron y extrajeron de la Historia Clínica fueron las siguientes:

- Número de dispositivos de acceso vascular utilizados: catéteres totales, venosos periféricos, y alternativos. Los dispositivos de acceso venoso alternativos al catéter periférico corto son el PICC, el catéter venoso central, el reservorio venoso subcutáneo y las líneas medias, todos ellos más adecuados para las terapias intravenosas de duración superior a 7 días o con pH o sustancias irritantes.
- Porcentaje de complicaciones de los dispositivos de acceso vascular (DAV). Se consideraron como complicación los siguientes eventos: flebitis, induración, hematoma, infiltración, extravasación, trombosis, infección o sospecha de infección, bacteriemia, neumotórax y las lesiones dérmicas.
- Sobre el catéter de uso mayoritario y periférico corto, se analizó el número y porcentaje de dispositivos, y el porcentaje de flebitis por ser la más común de las complicaciones.
- Además, se midieron otras variables descriptivas como el número de pacientes atendidos al mes, número de estancias y tipo de unidad.

Procedimiento. Las recomendaciones seleccionadas fueron elegidas en función de su aproximación a la problemática identificada en los centros, siendo elegidas las siguientes: 1.0 (elección del lugar de inserción periférica); 2.0 (prevención de la infección); 3.0 (técnica aséptica); 5.0 (apósitos y curas); 6.0 (valoración y fijación); 10.0 (minimización acceso venoso central); 12.0 (registro) de la guía revisada en 2008 (9). Tras la actualización de la guía en 2012 (6) las recomendaciones elegidas por los centros fueron la 2.1 (educación de procesos de inserción); 3.1 (conformación de equipos de terapia intravenosa); 5.1 (revisión del catéter); 6.1 (uso de ultrasonidos).

Los líderes de implantación de la guía fueron formados en el instituto de buenas prácticas de la RNAO por el Host, y posteriormente en cada centro y unidad, tras el reclutamiento de impulsores, los líderes realizaron la formación de la GBP de DAV a los impulsores de las buenas prácticas. El seguimiento del proceso de implantación fue coordinado por los líderes del proyecto en cada institución, recibiendo el apoyo y monitorización desde el Host.

El periodo de estudio total abarcó desde mayo de 2018, año en que inició la implantación de la guía el primer centro, hasta diciembre de 2022. La evaluación tiene en cuenta las diferentes fases del proceso de implantación: periodo preimplantación (pre 3 meses), fase temprana de implantación tras reclutamiento y formación (post 6 meses), fase de consolidación (post 12 meses), y fase

de sostenibilidad (post 48 meses). Para cada institución candidata a BPSO o designada, se midieron los resultados en esos puntos de cohorte. Como las instituciones se unieron

al programa BPSO en diferentes convocatorias, los periodos de análisis fueron diferentes y correspondieron al siguiente cronograma (Tabla 1).

Tabla 1. Periodos evaluados

Institución	Año Inicio BPSO	Pre-3 meses	Post 6 meses	Post 12 meses	Post 48 meses
OSI Araba (Araba)	2018	Oct-17	May-18	Nov-18	Nov-21
OSI Goierri Alto Urola (GAU)	2019	Oct-18	May-19	Nov-19	Nov-22
OSI Ezkerraldea Enkarterri (EEC)	2019	Oct-18	May-19	Nov-19	Nov-22
OSI Bilbao Basurto (BB)	2022	Oct-21	May-22	Nov-22	-
Hospital Górliz (Górliz)	2022	Oct-21	May-22	Nov-22	-

*La tabla muestra los periodos evaluados según institución y año de inicio de BPSO.

Fuente: elaborada por autores.

Los datos se obtuvieron de modo anonimizado para el total del periodo de estudio, explotando los resultados a través de cuadros de mando diseñados con *Oracle Bussiness Intelligence*, los cuales se han construido específicamente para monitorizar la implantación de buenas prácticas y las guías de RNAO en Osakidetza. Estos cuadros de mando informan sobre los indicadores de seguimiento, exportando información anonimizada directamente de las historias clínicas. Los sistemas de historia clínica y registro asistenciales están homogeneizados para todo Osakidetza-Servicio Vasco de Salud, y los criterios de configuración de las consultas automatizadas para la extracción de datos son homogéneas y han sido configuradas uniformemente para todos los lugares de implantación.

Los datos fueron posteriormente exportados a Excel para que las bases de datos fueran depuradas. El análisis estadístico fue descriptivo y la comparación se realizó con el test Chi cuadrado con la ayuda del programa informático *IBM SPSS Statistics v23*.

Resultados

Se evaluaron 25 unidades de hospitalización en 4 momentos de evaluación (pre-implantación (3 meses antes) y post-implantación (6, 12 y 48 meses) distribuidas en las 5 organizaciones participantes. Los centros de OSI Araba, OSI GAU, OSI EEC, y OSI BB son centros de hospitalización de pacientes agudos y cuentan con equipos de terapia intravenosa que difunden y monitorizan las BBPP de acceso vascular en las organizaciones, canalizan PICC y líneas medias con ecografía y actúan como consultores expertos para casos complejos. El hospital de Górliz es un centro de media larga estancia, que también cuenta con un equipo de terapia intravenosa específico. Durante el periodo de estudio se monitorizaron un total de 7,074 pacientes que fueron portadores de un dispositivo vascular en los centros y las unidades de implantación de la guía RNAO Acceso Vascular (Tabla 2). OSI Araba aportó un 41.46% de pacientes a la muestra, seguida de OSI GAU con un 21.91%.

Tabla 2. Distribución de la muestra

	Número unidades enfermería	Número pacientes Pre 3 meses	Número pacientes Post 6 meses	Número pacientes Post 12 meses	Número pacientes Post 48 meses	Total pacientes
Górliz	5	104	91	97		292
Araba	7	745	802	727	659	2933
BB	5	396	386	388		1,170
EEC	2	320	281	281	247	1,129
GAU	6	422	437	430	261	1,550
Total	25	1,987	1,997	1,923	1,167	7,074

*La tabla indica número de unidades de enfermería y número de pacientes incluidos en el análisis de evaluación en cada periodo y organización de servicios.

Fuente: elaborada por los autores. Datos extraídos de la herramienta Oracle Bussiness Intelligence.

Los datos que se exponen a continuación fueron obtenidos a través de la herramienta *Oracle Bussiness Intelligence* de exportación de resultados del sistema de valoración y planificación de cuidados. Este programa permite registrar por paciente el tipo y número de DAV empleado (catéter

venoso periférico corto, catéter venoso central, catéter venoso de acceso periférico, catéter central tunelizado, línea media, reservorio venoso subcutáneo) y sus características (tipo, número de luces, calibre, etc.) con fecha de colocación y retirada, y los motivos de retirada (fin de tratamiento,

cambio de calibre o dispositivo, disconfort, extracción accidental, fuga por punto de inserción), y complicaciones (flebitis, infiltración, extravasación, hematoma, lesiones dérmicas, infección, bacteriemia, sospecha de infección y trombosis).

El número de dispositivos colocados en el total del periodo de análisis fue de 12,363, correspondiendo 3,390 al periodo preimplantación; 3,476 al periodo postimplantación 6 meses; 3,370 al post 12 meses; y 2,127 al post-48 meses (Tabla 3). El catéter periférico corto fue el tipo de DAV más utilizado en todos los periodos de análisis e instituciones, estando su rango de utilización entre el 95.69% y el 80.71% del total de catéteres insertados, según centros de

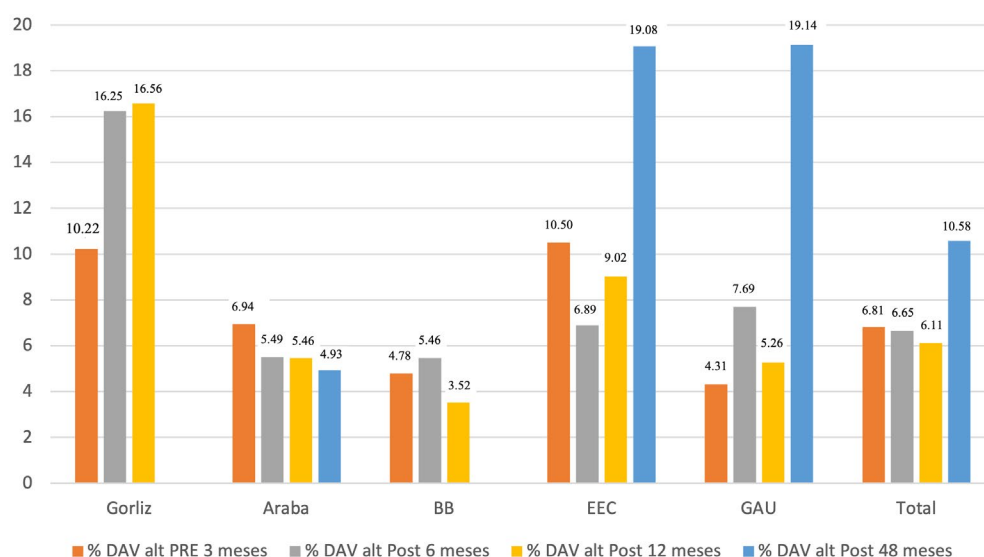
implantación y evolución en la implantación (Tabla 3). La utilización de los catéteres alternativos a la vía periférica corta no indicada para terapias intravenosas irritantes o de larga duración aumentó, pasó del 6.81% preimplantación al 10.58% post 48 meses (Figura 3). Desde el periodo postimplantación 6 meses hasta el periodo de sostenibilidad post 48 meses también aumentó la proporción de catéteres alternativos a la vía periférica de un 7.10% a 23.66%. La comparación de periodos con la prueba chi cuadrado mostró diferencias significativas en el uso de catéteres al contrastar el uso en el periodo 3 meses preimplantación con el periodo 48 meses postimplantación con $p < 0.0001$ al igual que al comparar los periodos postimplantación 6 y 48 meses ($p < 0.0001$).

Tabla 3. Utilización de catéteres

	3 meses Preintervención				6 meses Post intervención				12 meses Post intervención				48 meses Post intervención			
	Nº DAV	Nº DAV alt	Nº CVP	% CVP	Nº DAV	Nº DAV alt	Nº CVP	% CVP	Nº DAV	Nº DAV alt	Nº CVP	% CVP	Nº DAV	Nº DAV alt	Nº CVP	% CVP
Górliz	186	19	167	89.78%	160	26	134	83.75%	163	27	136	83.44%				
Araba	1,326	92	1,234	93.06%	1,365	75	1,290	94.51%	1,263	69	1,194	94.54%	1,279	63	1,216	95.07%
BB	670	32	638	95.22%	696	38	658	94.54%	682	24	656	96.19%				
EEC	581	61	520	89.50%	566	39	527	93.11%	521	47	474	90.98%	477	91	385	80.71%
GAU	627	27	600	95.69%	689	53	646	93.76%	741	39	702	94.74%	371	71	300	80.86%
Total	3,390	231	3,159	93.19%	3,476	231	3,255	93.64%	3,370	206	3,162	93.83%	2,127	225	1,901	89,37%

*La tabla indica el número total de dispositivos de acceso vascular (Nº DAV), número de catéteres venosos periféricos (Nº CVP), porcentaje de catéteres venosos periféricos (% CVP), número de dispositivos de acceso vascular alternativos (Nº DAV alt) (PICC, líneas medias u otro tipo de DAV) en cada periodo y organización de servicios.

Fuente: elaborada por los autores. Datos extraídos de la herramienta Oracle Bussiness Intelligence



*La figura muestra el porcentaje de Dispositivos de Acceso Vascular alternativos (% DAV alt) (PICC, líneas medias u otros tipos de DAV) sobre el total de dispositivos venosos utilizados en cada periodo y organización de servicios.

Figura 3. Utilización catéteres alternativos (%)

Fuente: elaborada por los autores. Datos extraídos de la herramienta Oracle Bussiness Intelligence.

Asimismo, las organizaciones en el marco de la implantación de las buenas prácticas de cuidado de acceso vascular tuvieron el objetivo de retirar del modo más precoz posible los catéteres innecesarios, evitando sus complicaciones y pasando a la terapia oral en los casos en los que continuar el tratamiento fuera necesario. De este modo, se visualizó

que el porcentaje de catéteres venosos periféricos cortos retirados en menos de 48h aumentó del 53.25% al 57.54% de la preimplantación a los 48 meses postimplantación, resultando esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$) (Tabla 4).

Tabla 4. Catéteres venosos periféricos retirados precozmente (<48h)

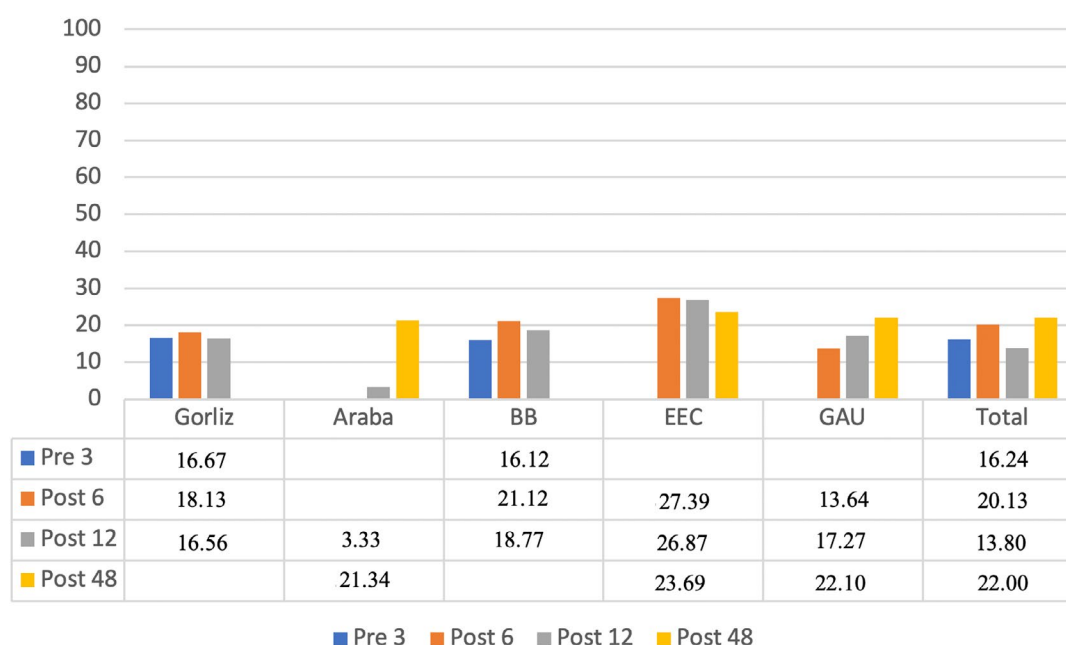
	Pre 3 meses		Post 6 meses		Post 12 meses		Post 48 meses	
	Duración media CVP	%≤2 días	Duración media CVP	%≤2 días	Duración media CVP	%≤2 días	Duración media CVP	%≤2 días
Gorliz	3.34	52.69	3.35	50.87	3.46	53.41		
Araba	2.82	56.36	2.80	57.62	2.88	56.04	3.13	51.41
BB	2.95	43.60	3.17	49.82	2.87	56.28		
EEC	3.47	48.55	3.25	54.56	3.46	49.22	2.43	65.76
GAU	2.51	65.06	2.74	60.72	2.70	60.56	2.82	55.47
Total	3.02	53.25	3.06	54.72	3.07	55.10	2.79	57.54

*La tabla indica la duración media de los catéteres periféricos cortos (CVP) y el porcentaje de CVP retirados en menos de 2 días de su colocación en cada periodo y organización de servicios (%≤2 días).

Fuente: elaborada por los autores. Datos extraídos de la herramienta Oracle Bussiness Intelligence.

El porcentaje de complicaciones del total de dispositivos de acceso vascular se puede observar en la Figura 4. Este resultado, varía en organizaciones entre el 12% y el 26%, dependiendo de la complejidad de los pacientes y los tratamientos de las diferentes unidades de hospitalización, y como puede observarse, varía también en los diferentes periodos de implantación. Las pruebas estadísticas

realizadas para comparar los resultados en las diferentes fases de implantación Pre-Post 6 ($p=0.014$), Pre-Post 12 ($p<0.001$) y Pre-Post 48 ($p<0.001$) arrojaron resultados significativos; sin embargo, los datos obtenidos reflejan cierta inestabilidad y necesidad de seguir fortaleciendo este objetivo.



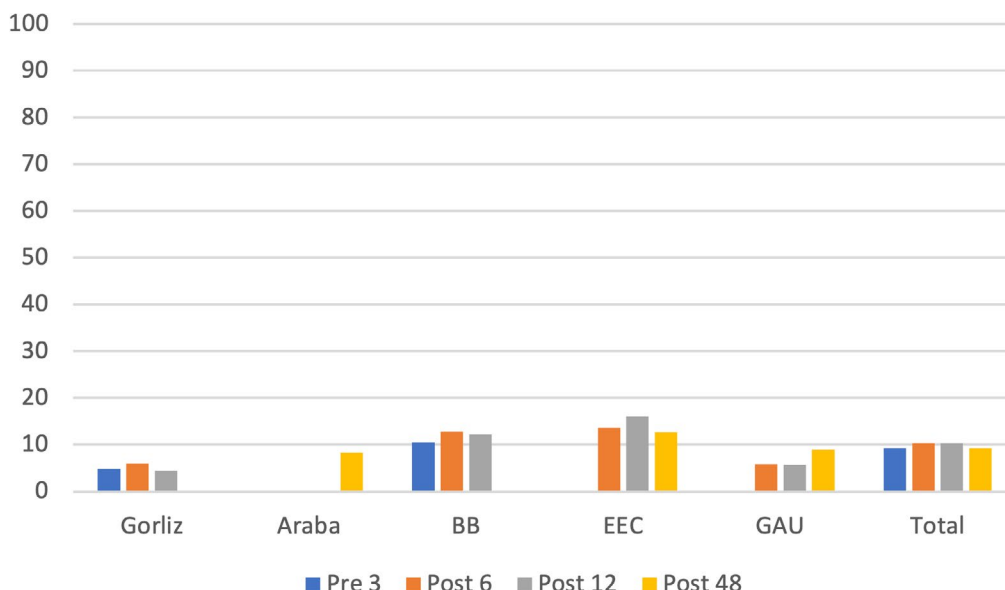
*La figura muestra el porcentaje de complicaciones (%) sobre el total de dispositivos venosos utilizados en cada periodo y organización de servicios.

Figura 4. Complicaciones en relación con los DAV (%)

Fuente: elaborada por los autores. Datos extraídos de la herramienta Oracle Bussiness Intelligence.

El porcentaje de flebitis respecto a los catéteres cortos periféricos se puede observar en la Figura 5. Esta complicación aparece en el 9.88% de este tipo de dispositivos, y varió en el periodo de estudio desde el

9.31% al 10.28%. Las comparaciones para este resultado en todos los periodos comparados mostraron una $p > 0.05$, no se encontró significación estadística.



*La figura muestra el porcentaje de flebitis (%) sobre el total de dispositivos venosos utilizados en cada periodo y organización de servicios.

Figura 5. Porcentaje de Flebitis en CVP (%)

Fuente: elaborada por los autores. Datos extraídos de la herramienta Oracle Bussiness Intelligence.

Discusión

Este estudio evalúa los resultados alcanzados en las unidades de hospitalización que implantan la guía de BBPP de acceso vascular en Osakidetza en el marco del programa BPSO. La metodología de implantación llevada a cabo ha movilizado y acelerado la incorporación de multitud de cambios, a pesar de que la implantación se ha llevado a cabo en gran parte en periodo de pandemia 2020-2021. El efecto de la implantación se mantiene y se va consolidando en el tiempo, y los resultados sugieren que todavía en los post 48 meses tras la implantación las organizaciones continúan evolucionando sus resultados de modo favorable.

Los resultados obtenidos tras la implantación de las recomendaciones 1.0 de la guía revisada en 2008 (9), y 3.1, 6.1 de la guía de 2021 (6) han dado lugar a la extensión y consolidación de los equipos de terapia intravenosa en las 5 instituciones de Osakidetza, con impacto en la utilización de catéteres alternativos y técnica ecoguiada, que actualmente se utiliza como práctica habitual en la inserción de los catéteres centrales. La utilización de catéteres alternativos al CVP aumenta teniendo en cuenta la actuación según el algoritmo de selección del dispositivo recomendado por la GPC; sin embargo, no se ha encontrado en la literatura un estándar de buena práctica que nos sirva como elemento de

comparación, a excepción de que diversas fuentes estiman que la utilización de catéteres centrales está entorno al 3.3% de los pacientes hospitalizados (18), a lo que habría que sumarle la creciente utilización de la línea media.

Respecto a la retirada precoz de los CVP, respaldada por la recomendación de las GPC con nivel de evidencia IA y el proyecto Flebitis Zero (19,20), en el que las organizaciones de Osakidetza participan, es otro indicador que ha sido estudiado con poca frecuencia, de este modo, debería ir cobrando importancia, frente a la medición tradicional de duración media del catéter, orientando los indicadores a la reducción de días totales de cateterización.

Tras la implantación de las recomendaciones 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 6.0 y 10.0 de la guía de 2008 (9) y la 2.1 y 5.1 de la guía de 2021 (6) se observa el impacto en la frecuencia de las complicaciones. Respecto a las tasas de complicaciones, los resultados son favorables en relación con los que aportan otros estudios y organizaciones que estiman porcentajes de complicaciones superiores al 30% en función del tipo de catéter (21) y población atendida, mostrando también un resultado favorable en las organizaciones de Osakidetza respecto a los 12.9% de flebitis detectados en el estudio EPINE (4,20), que sólo han sido superados por una organización en un periodo concreto postimplantación. Sin embargo, se ha de seguir trabajando en disminuir las

complicaciones y las tasas de flebitis de CVP con el objetivo de acercarse al estándar de 5% definido por la *Infusion Nursing Society* (8,20). No obstante, en la interpretación de los resultados conviene tener en cuenta que es más difícil conseguir un buen resultado en la proporción de catéteres cortos sin flebitis, porque muchos están siendo sustituidos por catéteres alternativos.

Los resultados también sugieren que la implantación de la guía de acceso vascular precipita de modo precoz en el tiempo los cambios de indicadores de buenas prácticas, como la adecuación en la selección del dispositivo acceso vascular y la retirada precoz, que los de resultados en salud como las complicaciones de estos dispositivos. Esto puede deberse, en parte, a que las complicaciones se deben a múltiples efectos causales, además de la práctica clínica segura, como son la tipología y condición de pacientes atendidos y las necesidades terapéuticas complejas. El seguimiento a largo plazo, mediante el sistema de monitorización construido, que incluye tipos de DAV, días de cada catéter, motivos de retirada y complicaciones, permitirá fuera del periodo de la pandemia por COVID-19, evaluar este impacto. Durante todo el proceso, la monitorización de resultados y el *feedback* periódico a los clínicos ayudan a consolidar el trabajo y establecer estrategias y nuevas propuestas que mejoren la atención, siendo conscientes que, hasta la fecha, los resultados no han sido muy contundentes, pero con el convencimiento de que tendrá impacto en el día a día.

De hecho, la implantación de la guía en las instituciones ha supuesto una dinamización de los sistemas de evaluación y *feedback*, reflexión y de la puesta en marcha de múltiples estrategias que mejoran el cuidado de los accesos vasculares. Durante la implantación, los grupos de líderes e impulsores constituidos en cada institución para implantar la guía han estandarizado y difundido protocolos y procedimientos, han formado a los profesionales y actualizado sus conocimientos, y han conseguido que se introduzcan nuevos materiales como alargaderas con clamp, tapones antirreflujo o utilización de jeringas precargadas para mejorar el cuidado. En algunas instituciones se utilizan kits de acceso vascular con los materiales para canalizar y fijar adecuadamente el DAV estandarizando prácticas y evitando variabilidad. Además, las guías han ayudado a la consolidación de los equipos de terapia intravenosa contribuyendo estos equipos a promover las recomendaciones de buenas prácticas de modo determinante.

Asimismo, cabe mencionar el efecto que el periodo de estudio ha tenido en los resultados alcanzados. Los años de implantación han sido coincidentes con la pandemia y durante este tiempo ha habido gran recambio de profesionales en las unidades y una altísima demanda

asistencial que no permiten inferir estos resultados a otros periodos o contextos.

Paralelamente, la historia clínica y los sistemas de registro de los dispositivos de acceso vascular se han adaptado y mejorado para la mejora de la valoración, seguimiento y continuidad asistencial en los pacientes portadores de dispositivos de acceso vascular, optimizando la coherencia entre los registros en historia clínica de Osakidetza y las recomendaciones. Estas adecuaciones en la historia clínica realizadas durante el periodo de implantación han sido una estrategia de implantación imprescindible para difundir y mantener las buenas prácticas de cuidado de acceso vascular; sin embargo, esto ha provocado que en ocasiones no se haya podido contar con la información de todas las unidades en los resultados de este estudio de evaluación. La metodología de evaluación en implantación debe aportar información no solo sobre los resultados, sino también sobre los mismos procesos de implantación y su efectividad, y esto constituye una limitación en este estudio y al mismo tiempo es un reto para los futuros estudios, los cuales deberán contemplarlo en las metodologías. La estabilidad y el mantenimiento de los sistemas de información permiten un mejor control de los posibles sesgos, pero la cuestión es cómo deben combinarse con la actualización constante del conocimiento y los procesos de implantación.

Como limitaciones de este estudio, se encuentra el periodo de implantación que ha sido coincidente con la pandemia, esto ha podido influir en los resultados, así como los cambios realizados en el registro por adecuaciones realizadas en la historia clínica y su impacto en los indicadores. Además, el diseño retrospectivo del estudio puede conllevar posibles sesgos de información y selección, los cuales se trataron de controlar analizando la totalidad de los pacientes en las unidades de estudio en esos periodos. Este tipo de estudio no puede demostrar causalidad, pero sí puede vislumbrar efectos de la implantación de la guía en las unidades. Estudios futuros pudieran realizarse para verificar estos resultados.

La evaluación de la tasa de eventos por días por paciente no era monitoreaable durante gran parte del proceso de implantación de la guía, y es por ello que no se ha evaluado esta variable. A partir del año 2022 se ha podido desarrollar la evaluación de este dato que será reportado en futuros estudios.

Conclusiones

En este estudio se evaluaron los resultados de implantación de la guía de práctica clínica de accesos vasculares en las organizaciones del Host Regional Euskadi. En concreto se analizó el impacto en 5 instituciones de Osakidetza con

20 unidades de hospitalización de pacientes agudos y 5 unidades de hospitalización de media-larga estancia. Los resultados de la implantación muestran un crecimiento del uso de catéteres alternativos al catéter venoso periférico y una disminución en días de uso de los CVP, en relación con el fortalecimiento de las recomendaciones de selección de DAV de acuerdo con la dificultad de acceso, duración y características fisicoquímicas de la terapia y la retirada precoz de los catéteres innecesarios. El progreso y fortalecimiento de estas buenas prácticas se ha observado en el conjunto de centros BPSO participantes; sin embargo, los resultados no han mostrado en el periodo de estudio resultados concluyentes respecto a la reducción de la tasa de complicaciones de los dispositivos de acceso vascular. Como se ha comentado, el periodo de implantación ha sido coincidente con la pandemia y esto ha podido influir en estos resultados. No obstante, la construcción del cuadro de mando de explotación de resultados, y las adecuaciones realizadas a raíz de las estrategias de implantación, permitirán seguir el progreso de estos indicadores de manera sostenible en el tiempo, y es posible que el camino iniciado y el trabajo que están desarrollando los profesionales y los equipos de implantación, tengan su efecto en la reducción de las complicaciones en un futuro próximo. Creemos que la evaluación e investigación permitirán comprobar el impacto a más largo plazo en los resultados de salud como la disminución de flebitis o complicaciones.

Evaluar los resultados de la implantación permite visualizar los cambios y establecer nuevas metas para mejorar la calidad de los cuidados ofrecidos.

Es necesario potenciar el cuidado de calidad excelente basado en evidencias; la implantación de la guía de acceso vascular de RNAO encamina hacia la consecución de estos resultados. La evaluación del impacto de los procesos de incorporación de la evidencia y la creación y monitorización de indicadores que pongan en valor las estrategias de implantación y el efecto que estas tienen en la salud de los pacientes es un ámbito necesario que hay que seguir impulsando e investigando para mejorar los cuidados ofertados.

Agradecimientos

Las autoras expresan su agradecimiento a todos los líderes, impulsores y colaboradores del programa en Osakidetza y a las Direcciones de Enfermería y Gerencia por apoyar y facilitar la implantación. Así mismo, quieren reconocer el esfuerzo de los líderes del programa de implantación a nivel nacional, otros Host regionales y a la RNAO por compartir su conocimiento y experiencia, y por el apoyo e impulso recibido.

Conflictos de interés

Las autoras declaran no tener conflictos de interés. El programa de implantación de Guías de Buenas Prácticas a través del Programa de Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados® está parcialmente financiado por el centro español para los cuidados basados en la evidencia: Centro de Excelencia del Instituto Joanna Briggs.

Financiación

Se agradece a Osakidetza y a la Subdirección de Enfermería por los recursos brindados para el desarrollo de este proyecto. No se recibió financiación para la redacción de este manuscrito.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales: el presente estudio se considera una investigación sin riesgo dada su naturaleza.

Confidencialidad de los datos de los participantes: las autoras declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos. Se trabaja con datos anonimizados.

Referencias

1. Rodríguez-Calero MA, Blanco-Mavillard I, Morales-Asencio JM, Fernández-Fernández I, Castro-Sánchez E, De Pedro-Gómez JE. Defining risk factors associated with difficult peripheral venous Cannulation: A systematic review and meta-analysis. *Heart & Lung* [internet]. 2020;49(3):273-86. doi: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.01.009>
2. Takahashi T, Murayama R, Abe-Doi M, Miyahara-Kaneko M, Kanno C, Nakamura M, et al. Preventing peripheral intravenous catheter failure by reducing mechanical irritation. *Sci Rep* [internet]. 2020;10:1550. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56873-2>
3. Royal College of Nursing. Standards for infusion therapy [Internet]. Reino Unido;2022. Recuperado a partir de: <https://www.rcn.org.uk/clinical-topics/Infection-prevention-and-control-advice/Standards-for-infusion-therapy>
4. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Estudio EPINE-EPPS nº 31: 2021. Informe España. Prevalencia de infecciones (relacionadas con la asistencia sanitaria y comunitarias) y uso de antimicrobianos en hospitales de agudos. [Internet] EPINE;2021. Recuperado a partir de: <https://epine.es/api/documento-publico/2021%20EPINE%20Informe%20Espa%C3%B1a%2027122021.pdf/reports-esp>

5. González-María E, Moreno-Casbas MT, Albornos-Muñoz L, Grinspun D. Implantación de Guías de buenas prácticas en España a través del Programa de Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados®. *Enferm Clin* [Internet]. 2020;30(3):136-144. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.09.018>
6. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Guía de buenas prácticas: Acceso vascular. Segunda Edición [Internet]. Toronto:RNAO;2021. Recuperado a partir de: <https://rnao.ca/bpg/language/acceso-vascular-segunda-edici%C3%B3n>
7. Bujalance-Hoyos J, Arenas-González F, González-Escobosa AC, Torres-Pérez L, Viñas-Vera C, Agudo-Guerrero E. Implantación de Buenas Prácticas en el Cuidado y Mantenimiento de los Dispositivos de Accesos Vasculares: estrategia y primeros resultados. *Enfermería Docente* [Internet]. 2019;111:10-22. Recuperado a partir de: <https://ciberindex.com/index.php/ed/article/view/11110ed>
8. Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, Broadhurst D, Clare S, Kleidon T, et al. Infusion therapy standards of practice. *J Infus Nurs* [Internet]. 2021;44(S1):S1-S224. doi: <https://doi.org/10.1097/nan.0000000000000396>
9. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Care and maintenance to reduce vascular access complications. [Internet]. Toronto:RNAO;2005. Recuperado a partir de: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/2014_CuidadoAccesoVascular_spp_022014.pdf
10. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Assessment and Device Selection for Vascular Access Care and maintenance to reduce vascular access complications. [Internet]. Toronto:RNAO;2004. Recuperado a partir de: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Vascular_Access_UPDATED.pdf
11. Chaves F, Garnacho-Montero J, Del Pozo JL, Bouza E, Capdevila JA, De Cueto M, et al. Diagnosis and treatment of catheter-related bloodstream infection: Clinical guidelines of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology and (SEIMC) and the Spanish Society of Spanish Society of Intensive and Critical Care Medicine and Coronary Units (SEMICYUC). *Med Intensiva* [Internet]. 2018;42(1):5-36. doi: <https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.09.012>
12. Dartnell J, Hemming M, Collier J, Ollenschlaeger G. Putting evidence into context: some advice for guideline writers. *Evid Based Nurs* [Internet]. 2008;11(1):6-8. doi: <https://doi.org/10.1136/ebn.11.1.6>
13. Lynch EA, Mudge A, Knowles S, Kitson AL, Hunter SC, Harvey G. "There is nothing so practical as a good theory": a pragmatic guide for selecting theoretical approaches for implementation projects. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2018;18:857. doi: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3671-z>
14. Albornos-Muñoz L, González-María E, Moreno-Casbas T. Implantación de guías de buenas prácticas en España. Programa de centros comprometidos con la excelencia en cuidados. *MedUNAB* [Internet]. 2015;17(3):163-169. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.2383>
15. Registered Nurses' Association of Ontario. (RNAO). Herramienta de implantación de buenas prácticas. Segunda Edición [Internet]. Toronto:RNAO;2012. Recuperado a partir de: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Toolkit_en15.pdf
16. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Social Movement Action Framework [Internet]. Toronto:RNAO;2020. Recuperado a partir de: <https://rnao.ca/leading-change-toolkit>
17. NHS England and NHS Improvement. [Internet]. Online library of Quality, Service Improvement and Redesign Tools: Sustainability Model. Recuperado a partir de: <https://aqua.nhs.uk/qsir-tools/>
18. Parra-Flores M, Souza-Gallardo LM, García-Correa GA, Centellas-Hinojosa S. Incidencia de infección asociada a catéter venoso central y factores de riesgo relacionados en pacientes con nutrición parenteral total en un hospital de tercer nivel. *Cir Cir* [Internet]. 2017;85(2):104-108. doi: <https://doi.org/10.1016/j.circir.2016.05.013>
19. Martínez-Ortega C, Suarez-Mier B, Del Río- Pisabarro C, Cantero M, Llinas M. Prevención de complicaciones relacionadas con accesos vasculares de inserción periférica. Programa Flebitis Zero. Línea estratégica III: Prevención. Plan Nacional de resistencia Antibióticos. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) [Internet]. 2019. Recuperado a partir de: https://www.resistenciaantibioticos.es/sites/default/files/documentos/programa_flebitis_zero.pdf
20. Flebitis Zero. [Internet]. España;2023. Recuperado a partir de: <http://flebitiszero.com/app/>
21. Liu C, Chen L, Kong D, Lyu F, Luan L, Yang L. Incidence, risk factors and medical cost of peripheral intravenous catheter-related complications in hospitalised adult patients. *J Vasc Access* [Internet]. 2022;23(1):57-66. doi: <https://doi.org/10.1177/1129729820978124>

Adherence to evidence-based recommendations for chronic noncommunicable diseases: a multicenter cross-sectional study of Bogotá physicians

Adherencia a recomendaciones basadas en evidencia para enfermedades crónicas no transmisibles: estudio de corte transversal multicéntrico en médicos de Bogotá

Adesão às recomendações baseadas em evidências para doenças crônicas não transmissíveis: estudo transversal multicêntrico em médicos de Bogotá

José David Cruz-Cuevas, MD., Sp.¹ , Juan Carlos Villar, MD., Esp., MSc., PhD.² , Skarlet Marcell Vásquez, RN., Sp., MSc.³ , Angélica María Moreno, MD., MSc.⁴ , Felipe Ángel Rodríguez, MD.⁵ 

1. Physician, Internal Medicine Specialist. Centro de investigaciones, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
2. Physician, Internal Medicine Specialist, Preventive Cardiology Specialist, Master's and Doctor in Health Research Methodology. Centro de investigaciones, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
3. Nurse, Pedagogy and Teaching Specialist, Master's in Clinical Epidemiology. Centro de investigaciones, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
4. Physician, Master's in Epidemiology. Centro de investigaciones, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
5. Physician. Centro de investigaciones, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Correspondence. Juan Carlos Villar. Centro de Investigaciones, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología. Calle 163a #13B-60. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Email. jvillarc@lacardio.org

ARTICLE INFORMATION:

Article received: October 11, 2023

Article accepted: November 30, 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4802>



How to reference. Cruz-Cuevas JD, Villar JC, Vásquez SM, Moreno AM, Rodríguez FA. Adherence to evidence-based recommendations for chronic noncommunicable diseases: a multicenter cross-sectional study of Bogotá physicians. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):213-231. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4802>

ABSTRACT

Introduction. The management of patients with chronic noncommunicable diseases, when it follows evidence-based recommendations, improves clinical outcomes and health costs.

Author Contributions

JC:

Manuscript writing and data analysis.

JCV:

Initiated the study, was responsible for its overall design, and participated in drafting the manuscript.

SV:

Manuscript writing and data analysis.

AM:

Data collection and analysis.

FA:

Data collection. All authors critically reviewed the manuscript and approved the submitted version.

Despite its importance, little is known about adherence to guidelines and the processes for its monitoring in our environment. The objective of this study was to report the applicability and adherence to a selection of recommendations from clinical practice guidelines for noncommunicable chronic diseases by doctors in Bogotá.

Methods. This was a cross-sectional study, the baseline of a cluster experiment that assessed the impact of disseminating recommendations on seven chronic diseases to patients, caregivers, and physicians. A total of 177 physicians from public and private health institutions were invited. Consecutive samples of their medical records were manually reviewed in predefined time ranges (up to 20 patients per physician, with up to two diseases of interest). The proportions of applicability and adherence were calculated according to 40 recommendations.

Results. The 177 physicians who participated (out of 266 eligible) were from seven institutions, and 3,747 medical records (21,093 patients/recommendation) were analyzed. The general applicability was 31.9% (95% CI 31.3-32.6%), and it varied considerably by recommendation (range 0.3-100%) and disease (range 10.7-65%). Overall adherence was 42.0% (95% CI 40.8-43.2%), with higher adherence in acute coronary syndrome patients (58.4%) and lower adherence in diabetes mellitus patients (23.7%).

Discussion. This is the most up-to-date, exhaustive, and representative measurement of adherence to guideline recommendations by doctors in Bogotá.

Conclusions. Adherence to evidence-based recommendations for patients with chronic noncommunicable diseases in Bogotá is poor and highly variable.

Keywords:

Practice Guideline; Evidence-Based Medicine; Noncommunicable Diseases; Quality of Health Care; Implementation Science; Internal Medicine; Primary Health Care

RESUMEN

Introducción. El manejo de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, cuando se realiza a partir de recomendaciones basadas en la evidencia, mejora los desenlaces clínicos y los costos en salud. Pese a su importancia, poco se conocen la adherencia a las recomendaciones de guías y los procesos para su monitoreo en nuestro medio. El objetivo de este estudio es reportar la aplicabilidad y la adherencia a una selección de recomendaciones de guías de práctica clínica, en enfermedades crónicas no transmisibles, por médicos de Bogotá.

Metodología. Estudio de corte MSc. Participaron 177 médicos de instituciones de salud públicas y privadas. Se revisaron manualmente muestras consecutivas de sus historias clínicas en rangos de tiempo predefinidos (meta hasta 20 pacientes por médico, en hasta dos enfermedades de interés). Se calcularon las proporciones de aplicabilidad y adherencia en 40 recomendaciones. **Resultados.** Participaron 177 médicos (de 266 elegibles), de 7 instituciones, con 3,747 historias clínicas (21,093 pacientes/recomendación) analizadas. La aplicabilidad general fue 31.9% (IC95% 31.3%-32.6%), y varió considerablemente por recomendación (rango 0.3%-100%) y enfermedad (rango 10.7%-65%). La adherencia general fue 42.0% (IC95% 40.8%-43.2%), siendo mayor en síndrome coronario agudo (58.4%) y menor en diabetes mellitus (23.7%). **Discusión.** Esta es la medición más actualizada, exhaustiva y representativa de la adherencia a las recomendaciones de guías por parte de médicos de Bogotá. **Conclusiones.** La adherencia a recomendaciones basadas en evidencia, para pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles de Bogotá, es deficiente y altamente variable.

Palabras clave:

Guía de Práctica Clínica; Medicina Basada en la Evidencia; Enfermedades no Transmisibles; Calidad de la Atención de Salud; Ciencia de la Implementación; Medicina Interna; Atención Primaria de Salud

RESUMO

Introdução. O manejo de pacientes com doenças crônicas não transmissíveis, quando realizado com base em recomendações baseadas em evidências, melhora os resultados clínicos e os custos de saúde. Apesar da sua importância, pouco se sabe sobre a adesão às recomendações das diretrizes e os processos para monitorá-la em nosso meio. O objetivo deste estudo é relatar a aplicabilidade e adesão a uma seleção de recomendações das diretrizes de prática clínica, em doenças crônicas não transmissíveis, por médicos em Bogotá. **Metodologia.** Estudo transversal (linha de base de um experimento cluster que avalia o impacto da divulgação de recomendações sobre sete doenças crônicas a pacientes, cuidadores e médicos). Participaram 177 médicos de instituições de saúde públicas e privadas. Foram revisadas manualmente amostras consecutivas de seus prontuários em intervalos de tempo pré-definidos (alvo de até 20 pacientes por médico, em até duas doenças de interesse). Foram calculadas proporções de aplicabilidade e adesão para 40 recomendações. **Resultados.** Participaram 177 médicos (de 266

elegíveis), de 7 instituições, com 3,747 prontuários (21,093 pacientes/recomendação) analisados. A aplicabilidade geral foi de 31.9% (IC 95% 31.3%-32.6%) e variou consideravelmente por recomendação (intervalo 0.3%-100%) e doença (intervalo 10.7%-65%). A adesão geral foi de 42.0% (IC 95% 40.8%-43.2%), sendo maior na síndrome coronariana aguda (58.4%) e menor na diabetes mellitus (23.7%). **Discussão.** Esta é a medição mais atualizada, exaustiva e representativa da adesão às recomendações das diretrizes por médicos em Bogotá. **Conclusões.** A adesão às recomendações baseadas em evidências para pacientes com doenças crônicas não transmissíveis em Bogotá é fraca e altamente variável.

Palavras-chave:

Guia de Prática Clínica; Medicina Baseada em Evidências; Doenças não Transmissíveis; Qualidade da Assistência à Saúde; Ciência da Implementação; Medicina Interna; Atenção Primária à Saúde

Introduction

Chronic noncommunicable diseases (CNCDs) are the main cause of morbidity and mortality worldwide and are responsible for the greatest loss of quality-adjusted life years, disability, and health costs (1,2). According to data from the Pan American Health Organization, in 2019 CNCDs caused 5.8 million deaths (81% of the total) and 226 million disability-adjusted years lost in the Americas (3). Socioeconomic advances in developing countries, as well as improvements in prevention and treatment strategies for infectious diseases, have triggered demographic transitions with an aging population (4). Age is one of the main nonmodifiable risk factors for developing CNCD, which is why the burden of these conditions has been increasing in recent decades (5,6). On this background, the need to establish public policies that guide the prevention and management of people at risk of or suffering from CNCD has grown (7).

Clinical practice guidelines (CPGs) constitute a tool through which to apply the scientific evidence gathered about CNCDs (8–10). The objective of CPGs, as compiled from evidence-based recommendations, is to improve clinical outcomes, avoid unjustified variability in clinical practice, implement health resources more efficiently, and reduce inequity gaps (9,11). Consistently, greater adherence of users to CPG has improved clinical outcomes and reduced health costs in CNCD patients (12–16).

Each recommendation includes the characteristics that the patient must meet for the recommendation to be executed (applicability). Considering the wide diversity of patients, the CPG recommendations can be applied to a variable range of patients with the clinical condition in question, but their implementation is based on clinical expertise to incorporate the patient's values into the evidence (17).

Despite their importance and strength, especially in CNCDs, the implementation of CPGs is still limited by doctor and patient factors (16,18,19), which has a negative impact on clinical outcomes and healthcare costs. In fact, compliance with the guidelines is part of the quality of care standard to reduce the burden derived from CNCDs

(20,21). The implementation of institutional CPGs has been part of the Colombian regulations for institutions that provide health services since 2014 (22).

Data on adherence to recommendations derived from the CPG of the CNCD in Colombia are scarce. In addition, there are not enough indicators to measure adherence and judge the sources of information (23). The objective of this study is to report the applicability and adherence to recommendations derived from the CPG of the CNCD by doctors from Bogotá.

Methodology

Design

A cross-sectional study corresponded to the baseline measurement in the subpopulation of physicians participating in the *Vector Salud Bogotá* project (24). Briefly, the *Vector Salud Bogotá* project is a randomized, multicenter cluster experiment that seeks to evaluate the impact of disseminating to various users of health information (patients, caregivers, and physicians) a prioritized series of recommendations based on CPG evidence for CNCD. Specifically, arterial hypertension (HTN), type 2 diabetes mellitus (DM2), heart failure, acute coronary syndrome (ACS), stroke (cerebrovascular accident, CVA), asthma, and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) were included.

This study describes the applicability and adherence ratios among participating physicians for a selection of 40 recommendations for these seven CNCDs. The recommendations (Annexes 1-7) were chosen by multidisciplinary panels (clinical experts, methodologists, patients, and caregivers) taking the corresponding CPG as input.

Scenarios and participants

The study included doctors who treated patients with CNCD in different locations of four care networks (three public) and five health institutions (three hospitals, one

private outpatient center and one public hospital) in Bogotá, whose institutional ethics committees approved their participation in the project. Between March and June 2022, the institutional directorates sent invitations to their doctors by email, WhatsApp messages, or phone calls to participate in face-to-face meetings. The aim was to recruit general practitioners or specialists who performed care tasks at least 20% of their working time, reported managing patients with any of the seven CNCDS of interest and agreed to participate through informed consent. Those who reported not managing adult patients or who did not manage any patients with the CNCDS of interest were excluded.

Variables and sources of data collection

Through a self-completed questionnaire, each doctor reported identification variables, sociodemographic information, academic training, work experience, characteristics of their work (time dedicated to care, administrative, teaching, or research tasks), and the number of patients treated for each of the 7 conditions of interest.

Study staff members assigned up to two CNCDS to each physician according to the highest reported frequency of care. To explore the practice patterns of each physician in relation to the selected recommendations, about 20 of each doctor's patients with a main diagnosis of each of these conditions were selected. For this purpose, the institutions were asked to deliver the list of patients treated in the last 12 months by each participating doctor whose ICD-10 codes for outpatient consultation or hospital discharge were related to the assigned health conditions.

Study personnel consecutively reviewed the medical records of eligible patients, starting from the date of inclusion and going backwards until their 20th birthday or until a window of 1 year of care was reached. The care of patients for whom CNCDS was confirmed to be the main reason for consultation was included.

The research assistants collected (without knowledge about the evaluated physician other than his or her name and identification) the information recorded in the eligible medical records to determine the following: first, the applicability of the patient to the guideline recommendation (the clinical characteristics that allow its execution), and then adherence based on prescription records, requests for diagnostic aids, referrals, or interconsultations. This was done for each recommendation included by the panel in the histories of patients with CNCDS.

The percentage of patients who adhered to the evidence-based recommendations applied to the patients in each cluster was the primary outcome. To reduce possible

information and classification biases, the study personnel underwent training to review medical records, specifying the information extraction sites. The study data manager verified the consistency of the information recorded in the study database. Additionally, an exploratory analysis was performed to evaluate the variation in adherence according to the characteristics of the participating physicians and the characteristics of the recommendations evaluated.

Sample size

Since the unit of analysis for this cross-sectional study was the patient/recommendation evaluated, in order to detect a prevalence of adherence of 40%, with a precision of 1.2% and a confidence of 95%, 6018 patients were needed.

In accordance with the objective of the base cluster experiment of this study, we set ourselves the goal of reviewing 3,000 patients from at least 150 physicians. The total number of evaluable patients/recommendations depended on the distribution of patients with respect to CNCDS since not all conditions included the same number of recommendations and not all were equally applicable. Therefore, this baseline analysis included the data available to us.

Statistical analysis

The discrete variables that were part of the participating medical characteristics are summarized as counts and proportions. Variables such as age and years of professional experience are categorized according to the percentile distribution.

The applicability of and adherence to each recommendation were estimated as percentages with their 95% confidence intervals (CIs), and the patient/recommendation was taken as the unit of analysis. Among the patients evaluated within each CNCDS, patients who met specific criteria for the execution of each recommendation were included in the study. Compliance was successful if the physician followed the recommended care for the patients to whom the recommendation applied.

To explore the variation in adherence to the recommendations according to the characteristics of the participating physicians, hypothesis tests were performed with t tests for independent groups and the chi-squared test to compare the means of continuous variables and of frequencies of categorical variables, respectively, at an alpha level of 5%. All statistical computations were done in R, version 4.0.5.

Results

The 266 physicians who responded to the call to their institutions for eligibility were screened. Of this set, 82 reported not seeing patients with CNCDs of interest, seven did not agree to participate, and 177 physicians agreed to participate and measure the baseline for this report. However, with data on physician characteristics from only 176 (Table 1). Half of the physicians were under 35 years of age, most had at least 5 years of professional experience (73.3%), and most were general practitioners (53%). Some 56.3% exercised care work predominantly over other areas of performance.

Table 1. Characteristics of the physicians

Characteristics of the physicians (n = 176)		
	N	%
Age		
≤29 years	51	29.0%
30 to 34 years	37	21.0%
35 to 41 years	48	27.3%
≥42	40	22.7%
Female sex	75	42.6%
Years of experience		
≤4 years	47	26.7%
5 to 9 years	43	24.4%
10 to 15 years	44	25.0%
≥16	42	23.9%
Academic training		
Undergraduate	90	53%
Postgraduate	80	47%
Percentage of care work		
1-60%	77	43.8%
61-100%	99	56.3%
Percentage of administrative work		
0-60%	171	97.16%
61-100%	5	2.84%
Percentage of teaching work		
0-60%	165	93.75%
61-100%	11	6.25%
Percentage of investigative work		
0-40%	156	88.6%
41-100%	20	11.4%

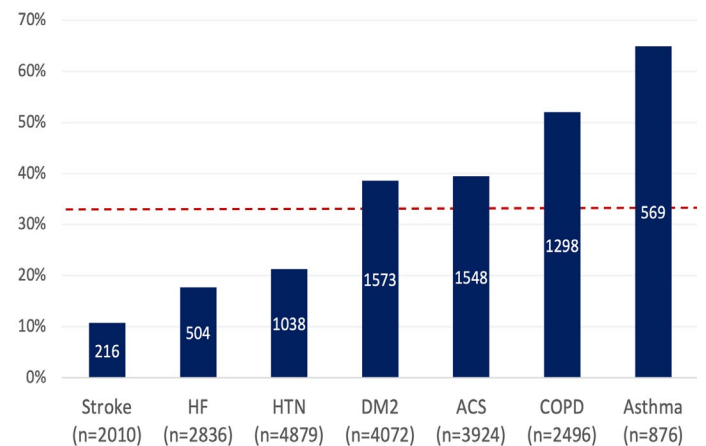
There were no data on the characteristics of one of the doctors included.

Source: elaborated by the authors.

The applicability of and adherence to the seven CNCDs were evaluated according to 40 recommendations selected by multidisciplinary panels (Annexes 1-7). Of these, 19 came from national CPGs, and 65% were published before 2020. Most of the recommendations addressed aspects of treatment (75%), had high certainty of evidence (57.5%), and were rated as strongly in favor (75%). The medical records of 3,747 patients were reviewed, which, according to the recommendations selected for each CNCd, resulted in 21,093 patient/recommendation pairs for analysis.

Applicability

The general applicability of the recommendations was 31.9% (95% CI 31.3%-32.6%). Applicability was highest in patients with asthma (65%) and the lowest in patients with stroke (10.7%) (Figure 1). The applicability was greater for the international CPG recommendations than for the national recommendations (43.7% vs. 24.6%, $p < 0.001$), for those published between 2019 and 2021 (43.7%), for those focused on education (97.3%), for those weakly in favor (41.5%), and for those with very low certainty of evidence (58.5%) (Table 2).



*The numbers below the bars correspond to the number of patients/recommendations evaluated for each disease, and the numbers within the bars correspond to the number of patients/recommendations that apply to each disease. Stroke; DM2: type 2 diabetes mellitus; COPD: chronic obstructive pulmonary disease; HF: heart failure; HTN: arterial hypertension; ACS: acute coronary syndrome.

Figure 1. General applicability of the recommendations and applicability by condition. The red line represents the general applicability (32.0%).

Source: elaborated by the authors.

Table 2. Patient/recommendation's characteristics, aplicability and adherence.

	Evaluated	% Evaluated	Apply	% Applies	Complies	% Compliant
Condition						
ACS	3,924	18.6%	1,548	39.4%	904	58.4%
Asthma	876	42%	569	65.0%	332	58.3%
HF	2,836	13.4%	504	17.8%	286	56.7%
Stroke	2,010	9.5%	216	10.7%	107	49.5%
COPD	2,496	11.8%	1,298	52.0%	532	41.0%
HTN	4,879	23.1%	1,038	21.3%	302	29.1%
DM2	4,072	19.3%	1,573	38.6%	373	23.7%
Origin of the guideline						
International	8,162	38.7%	3,566	43.7%	1,590	44.6%
National	12,931	61.3%	3,180	24.6%	1,246	39.2%
Publication year						
2013-2015	7,393	35.0%	2,151	29.1%	719	33.4%
2016-2018	5,538	26.3%	1,029	18.6%	527	51.2%
2019-2021	8,162	38.7%	3,566	43.7%	1,590	44.6%
Scope of application						
Education	438	2.1%	426	97.3%	219	51.4%
Treatment	16,328	77.4%	4,510	27.6%	2,258	50.1%
Follow-up	1,915	9.1%	450	23.5%	206	45.8%
Screening	2,412	11.4%	1,360	56.4%	153	11.3%
Strength of recommendation						
Strong	16,802	79.7%	4,966	29.6%	2,320	46.7%
Weak	4,291	20.3%	1,780	41.5%	516	29.0%
Certainty of the evidence						
High	11,942	56.6%	4,162	34.9%	1,951	46.9%
Moderate	6,696	31.7%	1,460	21.8%	450	30.8%
Low	709	3.4%	102	14.4%	40	39.2%
Very low	1,746	8.3%	1,022	58.5%	395	38.6%
Total	2,1093	100%	6,746	32.0%	2,836	42.04%

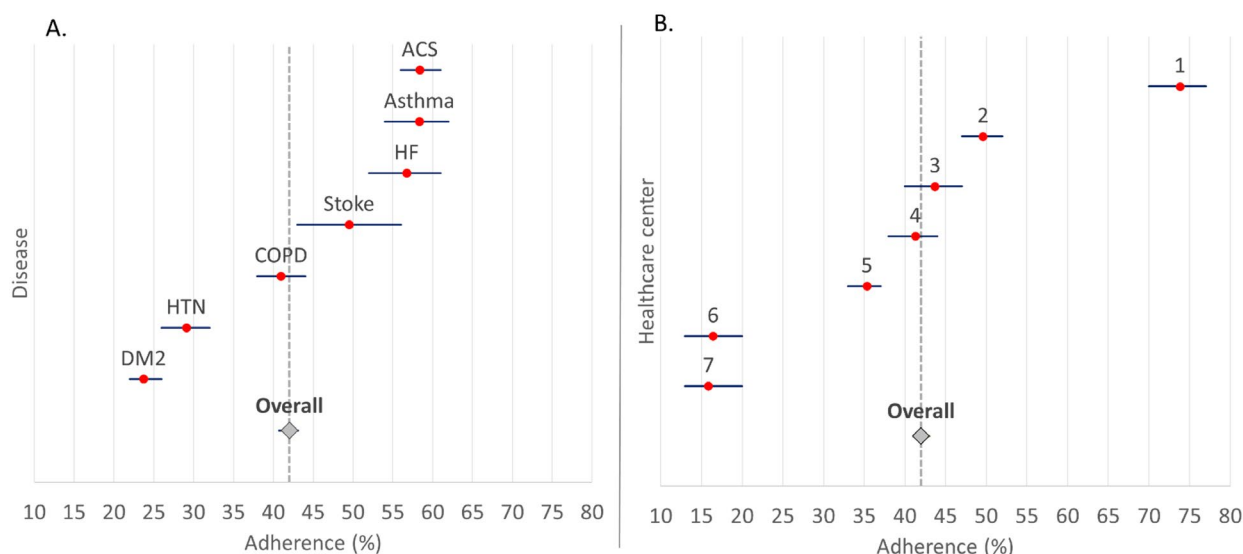
Stroke; DM2: type 2 diabetes mellitus; COPD: chronic obstructive pulmonary disease; HF: heart failure; HTN: arterial hypertension; ACS: acute coronary syndrome.

Source: elaborated by the authors.

Adherence

Overall adherence was 42.0% (95% CI 40.8-43.2%), with ACS accounting for the greatest percentage (58.4%), followed by asthma (58.3%), HR (56.7%) and CVA (49.5%) (Figure 2). The physicians evaluated had the highest

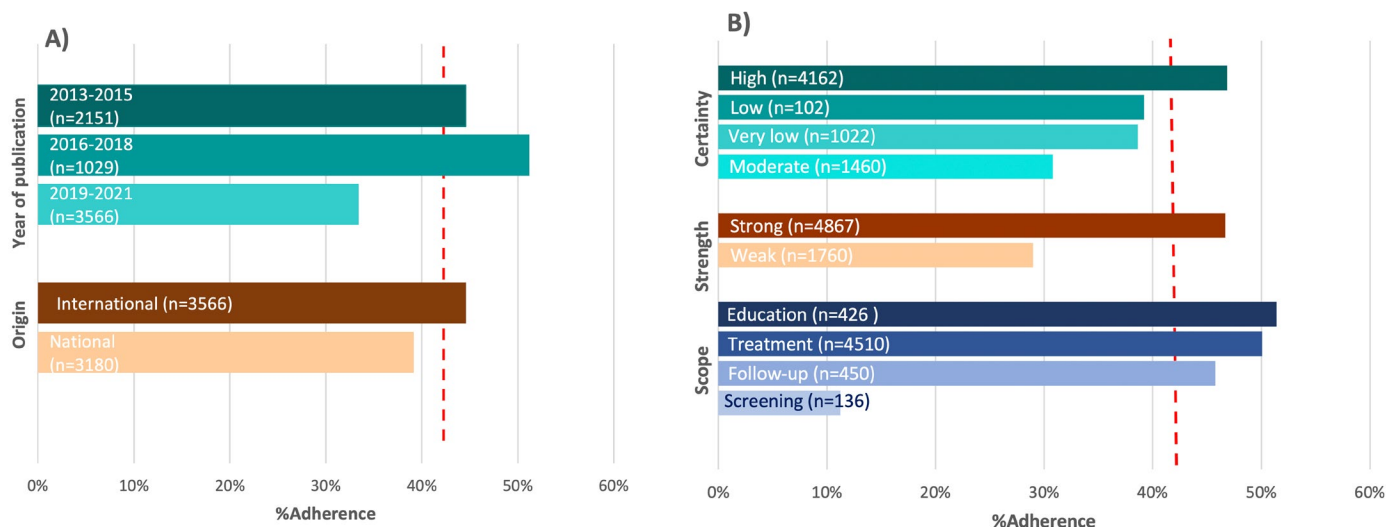
adherence to the international CPG recommendations (44.6% vs. 39.2%, $p < 0.001$), while those aimed at screening had the lowest proportion (11.3%). As expected, those with strong recommendations and high certainty of evidence had greater adherence (46.7% and 46.8%, respectively) (Figure 3).



*The points (●) correspond to the average adherence, and the bars (—) correspond to the 95% confidence intervals. Stroke; DM2: type 2 diabetes mellitus; COPD: chronic obstructive pulmonary disease; HF: heart failure; HTN: arterial hypertension; ACS: acute coronary syndrome.

Figure 2. Overall adherence (42.0%), (a) adherence by disease, and (b) adherence by healthcare center to recommendations of clinical practice guidelines for chronic noncommunicable diseases.

Source: elaborated by the authors.



*The dotted red line corresponds to the overall adherence (42.0%); the numbers within the bars correspond to the number of patients/recommendations that applied for each category.

Figure 3. Variation in adherence to recommendations by (a) the characteristics of the original guideline and (b) by characteristics of the recommendation.

Source: elaborated by the authors.

When evaluating adherence to the recommendations according to the characteristics of the physicians, an important variation was found (Table 3). Doctors classified as male had 12.6% higher adherence than those classified as female (46.9% vs. 34.3%, $p < 0.001$). There was no

significant difference in adherence according to the age of the physician (< 35 years 40.9% vs. ≥ 35 years 42.7%, $p = 0.077$) or years of professional experience (< 10 years 42.7% vs. ≥ 10 years 41.38%, $p = 0.12$). There was greater adherence by physicians with first (48.4%) and second

specialties (51.4%) than by those with general specialties (34.6%, $p < 0.001$ in both cases). When evaluating medical specialties, internists had greater adherence (51.3%) than emergency medicine specialists (35.6%) and family doctors (17.7%) ($p < 0.001$ for both).

Table 3. Variation in adherence to recommendations according to physician and patient characteristics

Physician characteristics	Adherence	Patient characteristics	Adherence
Sex		Diagnosis time	
Male (n=4,096)	46.9%	<6 months (n=1,554)	58.4%
Female (n=2,662)	34.4%	6-12 months (n=503)	42.9%
Age		1-5 years (n=1,095)	43.4%
<35 years (n=2,709)	40.9%	5 years (n=1,387)	48.2%
≥35 years (n=4,049)	42.7%	Patient sex	
Experience		Male (n=3,307)	45.3%
<10 years (n=2,908)	42.8%	Female (n=3,451)	38.8%
≥10 years (n=3,850)	41.4%	Educational level	
Educational level		Undergraduate (n=3,383)	34.6%
		1ra specialty (n=2,238)	48.4%
		2da specialty (n=1,137)	51.4%
First specialty		First specialty	
		Internist (n=1,446)	53.2%
		Emergency medicine (n = 292)	35.6%
		Family physician (n = 62)	17.7%
		Other (n=1,575)	49.7%
Care dedication time		Care dedication time	
		1-40% (n=1,358)	45.1%
		21-40% (n=1,604)	35.8%
		41-80% (n=1,163)	36.7%
		81-100% (n=2,633)	46.5%
With administrative activities		With administrative activities	58.5%
		Yes (n=2,811)	44.3%
		No (n=3,947)	40.3%
With research activities		With research activities	
		Yes (n=3,016)	49.2%
		No (n=3,742)	36.2%
With teaching activities		With teaching activities	
		Yes (n=3,659)	46.7%
		No (n=3,099)	36.4%
Performance area		Performance area	
		Outpatient consultation (n=2,172)	36.5%
		Mixed (n=661)	45.5%
		Hospitalization (n=2,373)	47.7%

Source: elaborated by the authors.

Adherence varied depending on the distribution of work activities, being greater for physicians who dedicated 81-100% of their time to care work (46.5%) and lower for those who spent 41-60% of their time in this area (35.8%). Doing other types of activities was associated with greater adherence, particularly for those who carried out some degree of research work (49.2 vs. 36.2%, $p < 0.001$), teaching (46.7 vs. 36.4%, $p < 0.001$), and, to a lesser extent, administrative tasks (44.3% vs. 40.3%, $p < 0.001$). Adherence varied considerably depending on the health center to which the physician belonged, the highest being 73.8% and the lowest being 15.9% (Figure 2b).

Finally, the adherence of physicians to the recommendations was greater when the patient was male (45 vs. 39%, $p < 0.001$) and when the diagnosis was more recent (< 5 years: 58.4%; 6-12 months: 42.9%; 1-5 years 43.4% and > 5 years: 48.2%; $p < 0.001$).

Discussion

Adherence of Bogotá physicians to CPG evidence-based recommendations for the management of CNCD is suboptimal and highly variable. This report is the most up-to-date, exhaustive, and representative measurement of the practice patterns of Bogotá doctors in reference to what is recommended by the CPGs. Despite the demonstrated importance of CPG implementation in terms of clinical outcomes (16,19,21,25), adherence to the recommendations is poor (42% in general but as low as 23.7% for DM2 and 29.1% for HTN). These findings are worrying, as they come from a selection of priority practices to adequately manage highly prevalent conditions that cause high demand in health services (26).

Evaluating adherence in terms of patient/recommendation pairs, we found considerable variation depending on the characteristics of the doctors, patients, or the type of recommendation. For the population evaluated, the strong recommendations in favor, with certainty of high evidence, those focused on treatment or education, and those from international CPGs had greater adherence. Additionally, the degree of academic training seemed to be associated with greater adherence, and internists had higher adherence than other specialists, while screening recommendations had less adherence. This emphasizes the importance of the participation of specialist physicians in the management of CNCD, as well as the strengthening of primary care and evidence-based medicine in medical curricula.

Results in context

Our findings are in line with earlier ones. A study of more than 5 million patients with CNCD in the United States showed that in less than 50% of the patients there was good adherence to the CPG, which is defined as having prescribed at least two medications recommended by the guidelines

and a follow-up to the guidelines for 6 months (27). Pepió et al (28) evaluated adherence to recommendations in a cohort of 438 patients with cardiovascular disease (coronary disease, cerebrovascular disease, or peripheral arterial disease) in eight centers in Spain. In their study, 38.5% of patients adhered to therapeutic recommendations. On the other hand, a systematic review of adherence to CPG for COPD revealed that 73% of patients did not have an adequate classification of their disease, only 49% had received vaccination for the influenza virus, 27.5% were referred to a program of pulmonary rehabilitation, and only 38% of the pharmacological prescriptions followed the CPG (29). In Colombia, 24 physicians (271 medical records) from an institution in Pereira reported adhering to the HTN guidelines. In this study, overall adherence was intermediate (score 3-3.9 out of 5) when weighing the knowledge and practices of physicians, with lower adherence for the diagnostic and screening components (30).

To improve adherence to the CPGs, factors related to lower compliance were evaluated (31,32). A Colombian study that surveyed 240 health service providers reported that 89% identified barriers to using CPGs, which arose more frequently among clinical staff than among administrative staff (33). Another study in Bogotá that audited 63 medical records found that only 21% of patients had optimal results when evaluating adherence to the CPG for cervical cancer prevention. When surveying the participating physicians, they reported that the main factors for which they thought there was poor adherence to the guidelines were the limited time for professionals to stay up to date and the lack of inclusion in the socialization of CPGs (34).

Strengths and limitations

The present study included a substantial number of physicians who treat patients in a variety of institutions and who exist in a variety of administrative, work, and clinical contexts in health institutions in Bogotá. Trained personnel who were blinded to the characteristics of the evaluated physicians analyzed their medical records, compiling information from more than 3000 medical records in seven CNCDs of interest. These records covered more than 55% of the deaths in Bogotá in the studied period (26).

Establishing the patient/recommendation as the unit of analysis led to more than 20,000 independent observations, reducing the halo effect in the recording of information and increasing the efficiency of field work in the extraction of information. In addition, it allowed high statistical precision in the description of adherence by various categories (health conditions, institutions, rating of the recommendation, and characteristics of doctors and patients), facilitating the identification of contrasts between levels and generating hypotheses for future research.

The information generated here has several limitations. It refers only to the decisions recorded by the physicians treating patients with CNCDS. It should be understood that, in the continuum of the care process, for a recommendation to achieve the desired result, adherence by patients must also be ensured, which involves several additional challenges. Although seven CNCDS were addressed and despite the large volume of information collected for this analysis, due to logistical constraints, our evaluation is limited to a fraction of the recommendations included in each CPG.

The process of prioritizing recommendations was systematic and involved the consultation of panels of clinical, methodological, and patient experts. Although it may not be reproducible, it is a valid strategy that has been implemented in multiple scenarios for quality management (35). In any case, as these are more important recommendations, the adherence results presented here might be considered overestimated if they were extended to all CPGs or to physicians evaluated in other contexts due to the voluntarism bias in the process of inclusion of this convenience sample.

In this study, only one in three patients' histories evaluated met the necessary characteristics for the recommendation in question to be implemented (particularly for CVA, only one-tenth were applicable). This low applicability to the selected recommendations reduced the statistical power of the study, reducing the efficiency of the field work. This may be due to the differences between the context of their development and application (e.g., those coming from international CPGs) and the criteria of the panel members. The applicability could also be limited by the retrospective and external nature of the measurement and because it was limited to the information available in the evaluated records, which may be incomplete, potentially underestimating this indicator. Our experience reiterates two challenges for CPG development groups, who must formulate recommendations for patients with a condition with a wide range of questions and possible clinical scenarios: prioritizing those recommendations with the greatest impact, balancing the elements that provide strength with their applicability, and formulating them in such a way that the measurement of adherence is operative.

Implications

Given that adherence to CNCDS CPGs is still deficient, it is necessary to implement and evaluate strategies to improve their implementation (36,37). A first step would be to standardize a process of continuous and systematized monitoring of adherence to the CPGs (38). This would allow us to identify specific points to improve and to perceive, in a systematic and continuous way, changes in

adherence after specific knowledge-transfer interventions (39). It has been suggested that such implementation strategies, if effective (40), need to be maintained over time to guarantee clinical results (41).

On the other hand, the variability in adherence reported here allows us to identify areas of interest for future interventions. Considering the increasing proportion of female doctors(42,43), to confirm the finding of less adherence to the CPG by doctors, the impact of this factor and the associated conditioning factors should be studied in depth. This difference in adherence could be related to factors such as the greater social and family burden that falls on women in today's society, which has been shown to impact the performance of physicians, as there are discrepancies in the measures of well-being for this population (44,45). On the other hand, the lower adherence to the CPGs when the patient is female, which has also been reported in other studies (46,47), supports the hypothesis of an association between the features of inequity and discrimination in care.

In the case of the complementary activities of doctors, participating in research, academic, or administrative tasks could allow the doctor to be more updated and thus know the structure of the CPGs or recommendations, which would increase awareness of the importance of their implementation. Therefore, it would be desirable for physicians to integrate other complementary activities into their work profile that could improve adherence to CPGs. Finally, the variation in adherence by health institution can be another reducible source of inequity for patient care. This should motivate efforts and the design of health policies to unify practices and establish quality standards in care.

Conclusions

The adherence of Bogotá physicians to evidence-based recommendations for patients with CNCDS is poor and highly variable, depending on the characteristics of the physicians, patients, and recommendations. Since these conditions are responsible for a significant burden of morbidity and mortality, low adherence to CPGs can have a negative impact on the clinical outcomes of patients and on healthcare costs. Greater monitoring of adherence and identification of factors associated with its variability would allow the implementation of improvement strategies.

Acknowledgments

The authors thank the management of the participating institutions (Southwest, South and North Subnets of the District Health Secretariat, IPS Cafam, Hospital

Universitario de la Samaritana, Hospital Universitario Mayor Méderi, Fundación Neumológica Colombiana and Fundación Cardioinfantil - LaCardio) for facilitating this study. The following research assistants contributed significantly to the collection of information in this study, with at least 100 valid medical records: Laura Piña (1022), Sebastián Jurado (399), Laura Peñuela (385), Natalia Restrepo (383), Nelson Villarraga (292), Juan Sebastián Castillo (251), María Mercedes Jaramillo (234), Natali Báez (169) and Jessica Ruiz (159).

Conflicts of interest

The authors declare that they have no conflicts of interest.

Funding

This study is based on information collected by the project “Study of the impact of information strategies to modify knowledge, attitudes and practices in chronic diseases in Bogotá” BPIN code: 2016000100037 (Vector Salud Bogotá), financed with resources from the general system of royalties from the capital district.

Ethical considerations

Protection of persons: This study is considered a low-risk investigation due to its nature. This study was approved by the Institutional Ethics Committee.

Confidentiality of data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of patient data.

Right to privacy and informed consent: The authors obtained informed consent from the subjects referred to in the article. This document is in the possession of the corresponding author referred to in the article.

References

- Bai J, Cui J, Shi F, Yu C. Global Epidemiological Patterns in the Burden of Main Non-Communicable Diseases, 1990–2019: Relationships With Socio-Demographic Index. *Int J Public Health* [Internet]. 2023;16(68):1-13. doi: <https://doi.org/10.3389/ijph.2023.1605502>
- Murphy A, Palafox B, Walli-Attaei M, Powell-Jackson T, Rangarajan S, Alhabib KF, et al. The household economic burden of non-communicable diseases in 18 countries. *BMJ Glob Health* [Internet]. 2020;115(2):e002040. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-002040>.
- Pan American Health Organization PAHO. The burden of noncommunicable diseases in the Region of the Americas 2019-2020 [Internet]. Washington:PAHO;2021. Available from: <https://www.paho.org/en/enlace/burden-noncommunicable-diseases#:~:text=In%202019%2C%20NCDs%20account%20for,with%20disability%20or%20ill-health>
- Hambleton IR, Caixeta R, Jeyaseelan SM, Luciani S, Hennis AJM. The rising burden of non-communicable diseases in the Americas and the impact of population aging: a secondary analysis of available data. *The Lancet Regional Health - Americas* [Internet]. 2023;21:100483. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100483>
- Gomez-Da Silva A, Dias-de Andrade FM, Ribeiro EG, Carvalho-Malta D. Temporal trends of morbidities, and risk and protective factors for noncommunicable diseases in elderly residents in Brazilian capitals. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2023;26(1):e230009. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720230009.supl.1>
- Peng W, Chen S, Chen X, Ma Y, Wang T, Sun X, et al. Trends in major non-communicable diseases and related risk factors in China 2002–2019: an analysis of nationally representative survey data. *Lancet Reg Health West Pac* [Internet]. 2023 [On Line];100809. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2023.100809>
- Jailobaeva K, Falconer J, Loffreda G, Arakelyan S, Witter S, Ager A. An analysis of policy and funding priorities of global actors regarding noncommunicable disease in low- and middle-income countries. *Global Health* [Internet]. 2021;17(1):68. doi: <https://doi.org/10.1186/s12992-021-00713-4>
- Cabrera PA, Pardo R. Review of evidence based clinical practice guidelines developed in Latin America and Caribbean during the last decade: an analysis of the methods for grading quality of evidence and topic prioritization. *Global Health* [Internet]. 2019;15(1):14. doi: <https://doi.org/10.1186/s12992-019-0455-0>
- Eccles MP, Grimshaw JM, Shekelle P, Schünemann HJ, Woolf S. Developing clinical practice guidelines: target audiences, identifying topics for guidelines, guideline group composition and functioning and conflicts of interest. *Implement Sci* [Internet]. 2012;7(1):60. doi: <https://doi.org/10.1186/1748-5908-7-60>
- Costa-Molino CGR, Romano-Lieber NS, Ribeiro E, Oliveira-de Melo D. Non-Communicable Disease Clinical Practice Guidelines in Brazil: A Systematic Assessment of Methodological Quality and Transparency. *PLoS One* [Internet]. 2016;11(11):e0166367. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0166367>
- Lima JP, Mirza RD, Guyatt GH. How to recognize a trustworthy clinical practice guideline. *J Anesth Analg Crit Care* [Internet]. 2023;3:9. doi: <https://doi.org/10.1186/s44158-023-00094-7>

12. Weizman A V, Bressler B, Seow CH, Afif W, Afzal NM, Targownik L, et al. Providing Hospitalized Ulcerative Colitis Patients With Practice Guidelines Improves Patient-Reported Outcomes. *J Can Assoc Gastroenterol* [Internet]. 2021;4(3):131–6. Available from: <https://academic.oup.com/jcag/article/4/3/131/5854988>
13. Fillipo R, Pruka K, Carvalho M, Horn ME, Moore J, Ramger B, et al. Does the implementation of clinical practice guidelines for low back and neck pain by physical therapists improve patient outcomes? A systematic review. *Implement Sci Commun* [Internet]. 2022;3(1):57. doi: <https://doi.org/10.1186/s43058-022-00305-2>
14. Brooksbank JA, Faulkenberg KD, Tang WHW, Martyn T. Novel Strategies to Improve Prescription of Guideline-Directed Medical Therapy in Heart Failure. *Curr Treat Options Cardio Med* [Internet]. 2023;25(5):93–110. doi: <https://doi.org/10.1007/s11936-023-00979-4>
15. Castillo RC, Heins S, Feldman D, DuGoff EH, Roberts E, Staguhn ED, et al. The Impact of Adherence to Clinical Practice Guidelines on Medical Costs. *J Occup Environ Med* [Internet]. 2020;62(9):712–7. doi: <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001938>
16. Oh SW, Lee HJ, Chin HJ, Hwang JI. Adherence to clinical practice guidelines and outcomes in diabetic patients. *Int J Qual Health Care* [Internet]. 2011;23(4):413–9. doi: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzr036>
17. InformedHealth.org., Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG). What are clinical practice guidelines? [Internet]. Germany:IQWiG;2006. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK390308/>
18. Fernández-Mondéjar E. Considerations on the low adherence to clinical practice guidelines. *Med Intensiv* [Internet]. 2017;41(5):265–6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.medine.2017.04.007>
19. Mendoza-Reyes R. La adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles: diabetes, hipertensión y obesidad. *Medicina y Ética* [Internet]. 2021;32(4):897–945. doi: <https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n4.01>
20. Milchak JL, Carter BL, James PA, Ardery G. Measuring Adherence to Practice Guidelines for the Management of Hypertension. *Hypertension* [Internet]. 2004;44(5):602–8. doi: <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000144100.29945.5e>
21. Panteli D, Legido-Quigley H, Reichebner C, Ollenschläger G, Schäfer C, Busse R. Clinical Practice Guidelines as a quality strategy. Improving healthcare quality in Europe: Characteristics, effectiveness and implementation of different strategies [Internet]. Copenhagen:European Observatory on Health Systems and Policies;2019. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549283/>
22. Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 2003 de 2014, Procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud [Internet]. 2014;1–100. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf
23. Niño-Avendaño WJ, Sierra-Plazas DN. Indicadores de adherencia de las Guías de Práctica Clínica en Colombia: 2016 [Tesis en internet]. [Bogotá]:Universidad del Rosario;2019. Available from: <https://repository.urosario.edu.co/items/02fe0e2f-7e4a-4b81-934e-81fc51c4476c>
24. Villar JC, Vásquez SM, Balcázar AM, Torres-López LA, Barrera EC, Moreno AM. Reporting of blood pressure levels and self-monitoring practices: a survey among outpatients diagnosed with hypertension in Bogotá, Colombia. *BMC Primary Care* [Internet]. 2023;24(1):185. doi: <https://doi.org/10.1186/s12875-023-02111-8>
25. Beauchemin M, Cohn E, Shelton RC. Implementation of Clinical Practice Guidelines in the Health Care Setting. *Adv Nurs Sci* [Internet]. 2019;42(4):307–24. doi: <https://doi.org/10.1097/ANS.0000000000000263>
26. Ministerio de Salud y Protección Social. Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia, 2021. Dirección de Epidemiología y Demografía. [Internet] Bogotá:MinSalud;2021:318. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/analisis-situacion-salud-colombia-2021.pdf>
27. Cantrell CR, Priest JL, Cook CL, Fincham J, Burch SP. Adherence to Treatment Guidelines and Therapeutic Regimens: A US Claims-Based Benchmark of a Commercial Population. *Popul Health Manag* [Internet]. 2011;14(1):33–41. doi: <https://doi.org/10.1089/pop.2010.0018>
28. Pepió-Vilabí JM, Orozco-Beltrán D, Queiroga-Gonçalves A, Rodríguez-Cumplido D, Aguilar-Martin C, Lopez-Pineda A, et al. Adherence to European Clinical Practice Guidelines for Secondary Prevention of Cardiovascular Disease: A Cohort Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2018;15(6):1233. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph15061233>
29. Sehl J, O'Doherty J, O'Connor R, O'Sullivan B, O'Regan A. Adherence to COPD management guidelines in general practice? A review of the literature. *Ir J Med Sci* [Internet]. 2018;187(2):403–7. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11845-017-1651-7>
30. Espinosa-Acosta MA, Varón-Ramírez CP. Adherencia de los médicos a la guía de Hipertensión arterial en el municipio de Pereira. *Cultura del cuidado* [Internet]. 2016;12(2):55–68. doi: <https://doi.org/10.18041/1794-5232/cultrua.2015v12n2.3837>

31. Poblano-Verástegui O, Vieyra-Romero WI, Galván-García ÁF, Fernández-Elorriaga M, Rodríguez-Martínez AI, Saturno-Hernández PJ. Calidad y cumplimiento de guías de práctica clínica de enfermedades crónicas no transmisibles en el primer nivel. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2017;59. doi: <https://doi.org/10.21149/8285>
32. Stewart D, Al-Hail M, Al-Shaibi S, Hussain TA, Abdelkader NN, Pallivalapila A, et al. A scoping review of theories used to investigate clinician adherence to clinical practice guidelines. *Int J Clin Pharm* [Internet]. 2023;45(1):52–63. doi: <https://doi.org/10.1007/s11096-022-01490-9>
33. Guzman-Tordecilla D, Silva-Pinzón DC, Perea-Aragón CY. Guías de práctica clínica: implementación en prestadores de servicios de salud de Colombia durante 2019. *Rev Gerenc Polit Salud* [Internet]. 2022;21. doi: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps21.gpci>
34. Prieto-Andrade DM, Yanes-Vallejo AD. Factores asociados a la baja adherencia a la guía de práctica clínica para la prevención del cáncer de cuello uterino por parte de los profesionales de un centro médico de Bogotá [Tesis en internet]. [Bogotá]:Universidad del Bosque;2020. Available from: <https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/6393>
35. Carrera-Acosta L, Salvador-Salvador S, Torre-Maraví GE. Evaluación de la adherencia de Guías de Práctica Clínica en el Seguro Social del Perú. *Rev Cuerpo Med HNAAA* [Internet]. 2021;14(4):430–1. doi: <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.144.1355>
36. Jackson-Morris AM, Mutungi G, Maree E, Waqanivalu T, Marten R, Nugent R. ‘Implementability’ matters: using implementation research steps to guide and support non-communicable disease national planning in low-income and middle-income countries. *BMJ Glob Health* [Internet]. 2022;7(4):e008275. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-008275>
37. Flodgren G, Hall AM, Goulding L, Eccles MP, Grimshaw JM, Leng GC, et al. Tools developed and disseminated by guideline producers to promote the uptake of their guidelines. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2016;2016(8). doi: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD010669.pub2>
38. Lichtner G, Spies C, Jurth C, Bienert T, Mueller A, Kumpf O, et al. Automated Monitoring of Adherence to Evidenced-Based Clinical Guideline Recommendations: Design and Implementation Study. *J Med Internet Res* [Internet]. 2023;25:e41177. doi: <https://doi.org/10.2196/41177>
39. Ebben KCWJ, de-Kroon CD, Schmeink CE, van der-Hel OL, van-Vegchel T, Moncada-Torres A, et al. A novel method for continuous measurements of clinical practice guideline adherence. *Learn Health Syst* [Internet]. 2023;7(4):e10384. doi: <https://doi.org/10.1002/lrh2.10384>
40. Dykes PC, Acevedo K, Boldrighini J, Boucher C, Frumento K, Gray P, et al. Clinical Practice Guideline Adherence Before and After Implementation of the HEARTFELT (HEART Failure Effectiveness & Leadership Team) Intervention. *J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2005;20(5):306–14. doi: <https://doi.org/10.1097/00005082-200509000-00004>
41. Ament SMC, de Groot JJA, Maessen JMC, Dirksen CD, van-der Weijden T, Kleijnen J. Sustainability of professionals’ adherence to clinical practice guidelines in medical care: a systematic review. *BMJ Open* [Internet]. 2015;5(12):e008073. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008073>
42. Ministerio de Salud y Protección Social. En Colombia, más del 80% del talento humano en salud son mujeres [Internet]. Bogotá:MinSalud;2022. Available from: Recuperado a partir de: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/En-Colombia-mas-del-80-del-talento-humano-en-salud-son-mujeres.aspx>
43. OECD. Gender Equality. The proportion of female doctors has increased in all OECD countries over the past two decades [Internet]. Suiza:OECD;2022. Available from: <https://www.oecd.org/gender/data/the-proportion-of-female-doctors-has-increased-in-all-oecd-countries-over-the-past-two-decades.htm>
44. Schueller-Weidekamm C, Kautzky-Willer A. Challenges of Work–Life Balance for Women Physicians/Mothers Working in Leadership Positions. *Gend Med* [Internet]. 2012;9(4):244–50. doi: <https://doi.org/10.1016/j.genm.2012.04.002>
45. Ponzio DY, Bell C, Stavrakis A, Skibicki H, Czymek M, Ong AC, et al. Discrepancies in Work-Family Integration Between Female and Male Orthopaedic Surgeons. *J Bone Joint Surg* [Internet]. 2022;104(5):465–72. doi: <https://doi.org/10.2106/JBJS.21.00345>
46. Baschieri F, Acciarresi M, Caso V. Gender-Based Approaches for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. *Stroke* [Internet]. 2018;49(12):2810–1. doi: <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.118.023633>
47. van der-Ham M, Bolijn R, de Vries A, Campos-Ponce M, van Valkengoed IGM. Gender inequality and the double burden of disease in low-income and middle-income countries: an ecological study. *BMJ Open* [Internet]. 2021;11:e047388. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-047388>

Annex. Description of the selected recommendations

Annex 1. Acute coronary syndrome (physicians = 47, patients = 654)

Number Source guide	Recommendation text	Scope of application	Rating	
			Fortress	Certainty
1 ESC SCA 2020	In patients with acute coronary syndrome (ACS) and left ventricular systolic dysfunction or heart failure with reduced ejection fraction (LVEF <40%), beta-blockers are recommended.	Treatment	Strong	High
2 Colombian CPG 2013-17	In patients with acute coronary syndrome (ACS) with ST elevation and less than 12 hours of evolution, reperfusion therapy is recommended as soon as possible, with primary percutaneous coronary intervention with angioplasty and a stent, ideally in the first 90 minutes of the first medical contact, or the administration of fibrinolytic therapy, ideally in the first 30 minutes of the first medical contact, according to the availability of the health center.	Treatment	Strong	Moderate
3 ESC SCA 2020	In patients with acute coronary syndrome, parenteral anticoagulation * is recommended, in addition to antiplatelet treatment **, at the time of diagnosis and according to both ischemic and hemorrhagic risks.	Treatment	Strong	High
4 ESC SCA 2020	In patients with heart failure with reduced ejection fraction (<40%), diabetes or chronic kidney disease, and acute coronary syndrome, angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors or angiotensin II receptor antagonists, in cases of intolerance to ACE inhibitors, to reduce cardiovascular and all-cause mortality and cardiovascular morbidity unless contraindicated.	Treatment	Strong	High
5 Colombian CPG 2013-17	In patients with acute coronary syndrome with ST elevation, the use of clopidogrel, in addition to aspirin, is recommended in the emergency department, regardless of the reperfusion strategy (fibrinolysis or primary angioplasty). Note: the high-quality REBE is for Clopidogrel, but not exclusive of other P2Y12 antiplatelet agents.	Treatment	Strong	High
6 ESC SCA 2020	In patients with acute coronary syndrome, multidisciplinary exercise-based cardiac rehabilitation is recommended as an effective means for patients to achieve a healthy lifestyle and control risk factors in order to reduce the causes of cardiovascular morbidity and mortality and improve their health-related quality of life.	Treatment	Strong	High

Source: elaborated by the authors.

Annex 2. Heart failure (doctors = 54, patients = 709)

Number Source guide	Recommendation	Scope	Strength	Certainty
1 Colombian CPG 2016	The use of angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin receptor blockers is recommended in patients with AHA stage B * heart failure to slow the progression of heart failure.	Treatment	Strong	Moderate–high
2 Colombian CPG 2016	The use of beta-blockers is recommended in patients with stage B, C, or D * heart failure who have ejection fraction <40%, to reduce cardiovascular mortality, hospitalizations and avoid functional deterioration.	Treatment	Strong	High
3 Colombian CPG 2016	Patients with heart failure with reduced ejection fraction ($\leq 40\%$), who remain symptomatic (NYHA $\geq$ II *), despite treatment with adequate doses of optimal medical therapy **, and who have systolic blood pressure > 90 mmHg and creatinine <1.5 mg/dL, should be referred to a heart failure program and should be evaluated for the use of a neprilysin inhibitor to reduce cardiovascular death, hospitalizations for heart failure, and disease progression.	Follow-up	Strong	Low
4 Colombian CPG 2016	The primary-care physician should diagnose and refer patients with heart failure of ischemic origin stage AHA B, who are on optimal pharmacological therapy, who have ejection fraction <35%, are 40 days after an infarction or 3 months after a myocardial revascularization procedure, who have a life expectancy greater than 1 year, and who have good functional status, for the implantation of an implantable cardioverter defibrillator to reduce mortality.	Treatment	Strong	Discharge for sudden death, discharge for other outcomes

Source: elaborated by the authors.

Annex 3. Stroke (physicians = 32, patients = 335)

Number Source guide	Recommendation	Scope	Strength	Certainty
1 Stroke Prevention AHA/ASA 2021	In patients with carotid artery stenosis and a transient ischemic attack (TIA) or cerebrovascular attack (CVA), optimal medical management, with antiplatelet therapy, lipid-lowering therapy, and treatment of hypertension, is recommended to reduce the risk of ACV	Treatment	Strong	High
2 Stroke Prevention AHA/ASA 2021	In patients with ischemic cerebrovascular attack or transient ischemic attack and atherosclerotic disease (intracranial, carotid, aortic or coronary), lipid-lowering treatment with a high intensity statin (Atorvastatin 80 mg/day or Rosuvastatin 40 mg) is recommended./day) * up to an LDL target <70 mg/dl, to reduce the risk of major cardiovascular events.	Treatment	Strong	High
3 AHA/ASA 2021 ESO TIA 2021	In patients with high-risk noncardioembolic acute transient ischemic attack (ABCD2 score ≥ 4) or minor cerebrovascular attack *, dual antiplatelet therapy with aspirin and clopidogrel is recommended for 21 days, followed by monotherapy.	Treatment	Strong	High
4 ESO Stroke 2021	For patients with acute ischemic cerebrovascular attack <4.5 hours from symptom onset, intravenous thrombolysis with alteplase is recommended to be performed in a center with the capacity to care for stroke or under telemedicine guidance.	Treatment	Strong	High
5 Stroke Prevention AHA/ASA 2021	In patients with a cerebrovascular attack or transient ischemic attack who smoke cigarettes, interdisciplinary counseling with or without drug therapy (including nicotine replacement, bupropion, or varenicline) is recommended to help with smoking cessation.	Treatment	Strong	High
6 Stroke Prevention AHA/ASA 2021	In patients with a transient ischemic attack or ischemic cerebrovascular attack without severe disability in the last 6 months and severe stenosis (70-99%) of the ipsilateral carotid artery, carotid endarterectomy is recommended to reduce the risk of future stroke, provided that perioperative morbidity and mortality is estimated to be <6%.	Treatment	Strong	High

Source: elaborated by the authors.

Annex 4. Hypertension (physicians = 37, patients = 697)

Number Source guide	Recommendation	Scope	Strength	Certainty
1 Colombian CPG 2013	In patients with newly diagnosed hypertension (HTN) and systolic blood pressure ≥ 160 mmHg or diastolic blood pressure ≥ 100 mmHg, it is recommended to start treatment with a combination of antihypertensive families instead of monotherapy, except the combination of ACE inhibitors and ARA II.	Treatment	Strong	Moderate
2 Colombian CPG 2013	In patients with arterial HTN who have not achieved the blood pressure goals ($<140/90$) in the first 6 months of follow-up with monotherapy at standard doses, treatment with a combination of antihypertensive families is recommended instead of increasing the dose of a single agent. Except the combination of ACEI and ARA II.	Treatment	Strong	Moderate
3 Colombian CPG 2013-2017	In patients with arterial HTN who are older than 65 years or who have a concomitant diagnosis of diabetes, the use of antihypertensive therapy is recommended with goals of systolic blood pressure <140 mmHg if auscultatory method is used or systolic blood pressure <130 mmHg if they are used. automated methods in the first 6 months of follow-up.	Treatment	Strong	Moderate
4 Colombian CPG 2013	In patients with HTN and left ventricular hypertrophy confirmed by transthoracic echocardiography, it is recommended to repeat this study between 6 and 12 months to evaluate the response to treatment.	Follow-up	Strong	High
5 Colombian CPG 2013-2017	In patients with HTN who are estimated to be at high risk of cardiovascular events using the Framingham scale, it is recommended to set more intensive goals (BP $<130/80$ mmHg) to be achieved in the first 6 months of treatment. * The patient should be evaluated and adjusted routinely during the 6 months after the start of intensive treatment. ** Patients with refractory HTN are excluded from this recommendation. *** High risk is considered if the Framingham (2008) estimate is greater than 20% at 10 years.	Treatment	Strong	Moderate
6 Colombian CPG 2013	In patients with a higher risk of left ventricular hypertrophy defined as those with a history of HT of at least 5 years, HT stage II *, refractory HTN ** or chronic kidney disease stage III *** or higher, it is recommended to request transthoracic echocardiogram to identify LVH and assess ventricular function * HT stage II corresponds to blood pressure $> 160/100$ mmHg. ** Refractory HT is considered a blood pressure that remains $> 140/90$ mmHg despite the concurrent use of three antihypertensive agents of different classes and one of the three agents is a diuretic, all agents should be prescribed at the maximum recommended doses or maximum tolerated. *** Stage III chronic kidney disease is defined as a glomerular filtration rate on the Cockcroft-Gault scale ≤ 60 mL/min/1.73 m ² .	Screening	Strong	High
7* Colombian CPG 2013	In patients with arterial HTN, it is recommended to rule out glomerular injury in a casual urine sample by measuring the proteinuria/creatinuria ratio * during the first three months after diagnosis. In patients with arterial HTN and a positive proteinuria/creatinuria * ratio, it is recommended to measure albuminuria in 24 hours for the diagnosis of hypertensive nephropathy. * A positive proteinuria/creatinuria ratio is considered > 150 mg/g, if this measurement is not available. an albuminuria/creatinuria ratio > 30 mg/g is considered positive.	Screening	Strong	High

* HTA recommendation 7 combines two recommendations related to the screening and diagnosis of glomerular injury.

Source: elaborated by the authors.

Annex 5. Type 2 diabetes mellitus (doctors = 32, patients = 509)

Number Source guide	Recommendation	Scope	Strength	Certainty
1 Colombian CPG 2015	In patients with DM2 and persistent microalbuminuria *, regardless of the diagnosis of arterial hypertension, it is suggested to give treatment with an angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitor or an angiotensin-2 receptor antagonist (ARA2). * Albuminuria/creatinuria (> 30 mg/g) confirmed by a second sample in a period between three or six months, or confirmed with quantification of proteinuria in 24 hours (> 30 mg).	Treatment	Weak	Moderate
2 ADA 2019	In patients with DM2 who at the time of diagnosis have HbA1c levels > 10, it is suggested to consider the combination of metformin and basal insulin regimen.	Treatment	Weak	Very low
3 ADA 2019	In all patients with DM2, treatment should be evaluated every 3 to 6 months and intensified when the goal of HbA1c (7%) has not been achieved and consider adjusting it in cases of hypoglycemia or HbA1C < 6.5%.	Follow-up	Weak	Very low
4 Colombian CPG 2015	In patients with DM2 without established cardiovascular disease * who at the time of diagnosis require combination therapy (HbA1c > 8), or who have not reached the therapeutic goal (HbA1c > 7%) with metformin, the combination of metformin with a dipeptidyl peptidase-4 inhibitor is recommended. * Coronary disease, cerebrovascular disease and peripheral arterial disease of presumed atherosclerotic origin.	Treatment	Weak	Moderate
5 Colombian CPG 2015	In patients with DM2 with established cardiovascular disease * who at the time of diagnosis require combination therapy (HbA1c > 8), or who have not reached the therapeutic goal (HbA1c > 7%) with metformin, the combination of metformin with an iSGLT2 is recommended. ** Coronary disease, cerebrovascular disease and peripheral arterial disease of presumed atherosclerotic origin ** Do not use in patients with a glomerular filtration rate < 45 ml/min. Consider the risk of genital infection.	Treatment	Weak	Moderate
6 ADA 2019	In all patients with DM2 at the time of diagnosis and at least once a year it is recommended to screen distal symmetric polyneuropathy evaluating pain sensitivity, temperature sensitivity, vibration using a 128 Hz tuning fork and a 10 gr monofilament test, to identify risk of ulceration and amputation.	Screening	Weak	Very low
7 Colombian CPG 2015	In patients with DM2 and obesity (BMI ≥ 30), who have not reached the therapeutic goal (HbA1c < 7%) with two oral medications, the use of GLP-1 agonists is recommended as a third medication. It is suggested that the two oral medications to be used are metformin and iSGLT2.	Treatment	Weak	Moderate
8 ADA 2019	In all patients with DM2, at the time of diagnosis and at least once a year, it is recommended to measure albuminuria and creatinuria and estimate the glomerular filtration rate from serum creatinine.	Screening	Weak	Very low-moderate

Source: elaborated by the authors.

Annex 6. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (physicians = 40, patients = 624)

Number Source guide	Recommendation	Scope	Strength	Certainty
1 Colombian CPG 2014	To improve survival, patients with COPD and PaO ₂ < 55-mmHg, or 55-60 mmHg with a hematocrit greater than 55% and signs of pulmonary hypertension (signs symptoms of cor pulmonale and/or pulmonary hypertension confirmed by echocardiography), should use home oxygen for at least 15 hours/day.	Treatment	Strong	High
2 ALAT 2019	Dual bronchodilator therapy (long-acting β -agonist + long-acting muscarinic antagonist) is recommended in patients with moderate to very severe COPD who persist symptoms despite other bronchodilator therapies.	Treatment	Strong	High
3 Colombian CPG 2014	Physical exercise is recommended (30 min/day $\times$ 5 days a week), ideally in structured pulmonary rehabilitation programs in all patients with stable COPD (not exacerbated in the last 6-8 weeks), in order to improve exercise capacity and quality of life. It is very important to continue exercising at home, preferably with the supervision of caregivers, and undergo periodic monitoring by health personnel.	Treatment	Strong	High
4 Colombian CPG 2014	Annual vaccination against influenza viruses is recommended in all patients with stable COPD to reduce the frequency of exacerbations or hospitalizations and reduce mortality.	Treatment	Strong	High

Source: elaborated by the authors.

Annex 7. Asthma (physicians=22, patients=219)

Number Source guide	Recommendation	Scope	Strength	Certainty
1 GEMA 5.0 2020	In moderate asthma, the treatment of choice is the daily administration of a combination of glucocorticoid by inhaled route (IGC) at a low dose (beclomethasone 200-500 μ g or its equivalent *) or medium (beclomethasone $\geq$ 500-1,000 μ g or its equivalent *) with an inhaled long-acting β -agonist bronchodilator.	Treatment	Strong	High
2 GEMA 5.0 2020	In the patient with mild asthma, the maintenance treatment of choice is IGC daily at a low dose (beclomethasone $\leq$ 500 mcg/day or its equivalent - see equivalence table)	Treatment	Strong	High
3 GEMA 5.0 2020	It is recommended to train patients with a diagnosis of asthma and their caregivers in the technique of using inhalation devices (inhalers, inhalation chambers, nebulizers, etc.) and to carry out their periodic supervision by health personnel or caregivers.	Education	Weak	Very low
4 GEMA 5.0 2020	It is recommended that patients diagnosed with asthma and their caregivers be included and actively participate in a structured program of education about their disease that has an interdisciplinary team.	Education	Strong	High

Source: elaborated by the authors.

Adherencia a recomendaciones basadas en evidencia para enfermedades crónicas no transmisibles: estudio de corte transversal multicéntrico en médicos de Bogotá

Adherence to evidence-based recommendations for chronic noncommunicable diseases: a multicenter cross-sectional study of Bogotá physicians

Adesão às recomendações baseadas em evidências para doenças crônicas não transmissíveis: estudo transversal multicêntrico em médicos de Bogotá

José David Cruz-Cuevas, MD., Esp.¹ , Juan Carlos Villar, MD., Esp., MSc., PhD.² , Skarlet Marcell Vásquez, Enf., Esp., MSc.³ , Angélica María Moreno, MD., MSc.⁴ , Felipe Ángel Rodríguez, MD.⁵ 

1. Médico, Especialista en Medicina Interna. Centro de investigaciones, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
2. Médico, Especialista en Medicina Interna, Especialista en Cardiología Preventiva, Magíster y Doctor en Metodología de Investigación en Salud. Centro de investigaciones, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
3. Enfermera, Especialista en Pedagogía y Docencia, Magíster en Epidemiología Clínica. Centro de investigaciones, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
4. Médico, Magíster en Epidemiología. Centro de investigaciones, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
5. Médico. Centro de investigaciones, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Correspondencia. Juan Carlos Villar. Centro de Investigaciones, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología. Calle 163a #13B-60. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Email. jvillarc@lacardio.org

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 11 de octubre de 2023

Artículo aceptado: 30 de noviembre de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4802>

Cómo citar. Cruz-Cuevas JD, Villar JC, Vásquez SM, Moreno AM, Rodríguez FA. Adherencia a recomendaciones basadas en evidencia para enfermedades crónicas no transmisibles: estudio de corte transversal multicéntrico en médicos de Bogotá. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2)232-250. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4802>

RESUMEN

Introducción. El manejo de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, cuando se realiza a partir de recomendaciones basadas en la evidencia, mejora los desenlaces clínicos y los costos en salud. Pese a su importancia, poco se conocen la adherencia a las recomendaciones de

Contribución de los Autores

JC:

Redacción del manuscrito y análisis de datos.

JCV:

Inició el estudio, fue responsable de su diseño general y participó en la redacción del manuscrito.

SV:

Redacción del manuscrito y análisis de datos.

AM:

Recolección y análisis de datos.

FA:

Recogida de datos. Todos los autores revisaron críticamente el manuscrito y aprobaron la versión sometida.

guías y los procesos para su monitoreo en nuestro medio. El objetivo de este estudio es reportar la aplicabilidad y la adherencia a una selección de recomendaciones de guías de práctica clínica, en enfermedades crónicas no transmisibles, por médicos de Bogotá. **Metodología.** Estudio de corte transversal, línea de base de un experimento por conglomerados que evalúa el impacto de disseminar recomendaciones en siete enfermedades crónicas a pacientes, cuidadores y médicos. Participaron 177 médicos de instituciones de salud públicas y privadas. Se revisaron manualmente muestras consecutivas de sus historias clínicas en rangos de tiempo predefinidos (meta hasta 20 pacientes por médico, en hasta dos enfermedades de interés). Se calcularon las proporciones de aplicabilidad y adherencia en 40 recomendaciones. **Resultados.** Participaron 177 médicos (de 266 elegibles), de 7 instituciones, con 3,747 historias clínicas (21,093 pacientes/recomendación) analizadas. La aplicabilidad general fue 31.9% (IC95% 31.3%-32.6%), y varió considerablemente por recomendación (rango 0.3%-100%) y enfermedad (rango 10.7%-65%). La adherencia general fue 42.0% (IC95% 40.8%-43.2%), siendo mayor en síndrome coronario agudo (58.4%) y menor en diabetes mellitus (23.7%). **Discusión.** Esta es la medición más actualizada, exhaustiva y representativa de la adherencia a las recomendaciones de guías por parte de médicos de Bogotá. **Conclusiones.** La adherencia a recomendaciones basadas en evidencia, para pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles de Bogotá, es deficiente y altamente variable.

Palabras clave:

Guía de Práctica Clínica; Medicina Basada en la Evidencia; Enfermedades no Transmisibles; Calidad de la Atención de Salud; Ciencia de la Implementación; Medicina Interna; Atención Primaria de Salud

ABSTRACT

Introduction. The management of patients with chronic noncommunicable diseases, when it follows evidence-based recommendations, improves clinical outcomes and health costs. Despite its importance, little is known about adherence to guidelines and the processes for its monitoring in our environment. The objective of this study was to report the applicability and adherence to a selection of recommendations from clinical practice guidelines for noncommunicable chronic diseases by doctors in Bogotá. **Methods.** This was a cross-sectional study, the baseline of a cluster experiment that assessed the impact of disseminating recommendations on seven chronic diseases to patients, caregivers, and physicians. A total of 177 physicians from public and private health institutions were invited. Consecutive samples of their medical records were manually reviewed in predefined time ranges (up to 20 patients per physician, with up to two diseases of interest). The proportions of applicability and adherence were calculated according to 40 recommendations. **Results.** The 177 physicians who participated (out of 266 eligible) were from seven institutions, and 3,747 medical records (21,093 patients/recommendation) were analyzed. The general applicability was 31.9% (95% CI 31.3-32.6%), and it varied considerably by recommendation (range 0.3-100%) and disease (range 10.7-65%). Overall adherence was 42.0% (95% CI 40.8-43.2%), with higher adherence in acute coronary syndrome patients (58.4%) and lower adherence in diabetes mellitus patients (23.7%). **Discussion.** This is the most up-to-date, exhaustive, and representative measurement of adherence to guideline recommendations by doctors in Bogotá. **Conclusions.** Adherence to evidence-based recommendations for patients with chronic noncommunicable diseases in Bogotá is poor and highly variable.

Keywords:

Practice Guideline; Evidence-Based Medicine; Noncommunicable Diseases; Quality of Health Care; Implementation Science; Internal Medicine; Primary Health Care

RESUMO

Introdução. O manejo de pacientes com doenças crônicas não transmissíveis, quando realizado com base em recomendações baseadas em evidências, melhora os resultados clínicos e os custos de saúde. Apesar da sua importância, pouco se sabe sobre a adesão às recomendações das diretrizes e os processos para monitorá-la em nosso meio. O objetivo deste estudo é relatar a aplicabilidade e adesão a uma seleção de recomendações das diretrizes de prática clínica, em doenças crônicas não transmissíveis, por médicos em Bogotá. **Metodologia.** Estudo transversal (linha de base de um experimento cluster que avalia o impacto da divulgação de recomendações sobre sete doenças crônicas a pacientes, cuidadores e médicos). Participaram 177 médicos de instituições de saúde públicas e privadas. Foram revisadas manualmente amostras consecutivas de seus prontuários em intervalos de tempo pré-definidos (alvo de até 20 pacientes por médico, em até duas doenças de interesse). Foram calculadas proporções de aplicabilidade e adesão para 40 recomendações. **Resultados.** Participaram 177 médicos (de 266

elegíves), de 7 instituições, com 3,747 prontuários (21,093 pacientes/recomendação) analisados. A aplicabilidade geral foi de 31.9% (IC 95% 31.3%-32.6%) e variou consideravelmente por recomendação (intervalo 0.3%-100%) e doença (intervalo 10.7%-65%). A adesão geral foi de 42.0% (IC 95% 40.8%-43.2%), sendo maior na síndrome coronariana aguda (58.4%) e menor na diabetes mellitus (23.7%). **Discussão.** Esta é a medição mais atualizada, exaustiva e representativa da adesão às recomendações das diretrizes por médicos em Bogotá. **Conclusões.** A adesão às recomendações baseadas em evidências para pacientes com doenças crônicas não transmissíveis em Bogotá é fraca e altamente variável.

Palavras-chave:

Guia de Prática Clínica; Medicina Baseada em Evidências; Doenças não Transmissíveis; Qualidade da Assistência à Saúde; Ciência da Implementação; Medicina Interna; Atenção Primária à Saúde.

Introducción

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) son la principal causa de morbilidad a nivel mundial, siendo responsables de la mayor cantidad de años vida ajustados por calidad perdida, discapacidad y costos en salud (1,2). Según datos de la Organización Panamericana de la Salud, en 2019, las ECNT produjeron 5.8 millones de muertes (81% del total) y 226 millones de años ajustados por discapacidad perdidos en las Américas (3). Los avances socioeconómicos en los países en desarrollo, así como el mejoramiento en estrategias de prevención y tratamiento para patologías infecciosas, han desencadenado un fenómeno de transición demográfica con envejecimiento de la población (4). La edad es uno de los principales factores de riesgo no modificables para desarrollar ECNT, por lo que la carga derivada de estas condiciones ha venido en aumento en las últimas décadas (5,6). Con este panorama, se ha planteado la necesidad de establecer políticas públicas que orienten la prevención y el manejo de personas con riesgo de padecer o que padecen ECNT (7).

Las Guías de Práctica Clínica (GPC) constituyen una herramienta para aplicar la evidencia científica producida en el contexto de las ECNT (8–10). El objetivo de las GPC, como compilados de recomendaciones basadas en evidencia, es mejorar los resultados clínicos, evitar la variabilidad no justificada de la práctica clínica, ejecutar con mayor eficiencia los recursos en salud y reducir las brechas de inequidad (9,11). De hecho, se ha demostrado consistentemente que una mayor adherencia de los usuarios a GPC mejora los desenlaces clínicos y reduce los costos en salud en ECNT (12–16).

Cada recomendación incluye las características que debe reunir el paciente para que se pueda ejecutar la recomendación (aplicabilidad). Teniendo en cuenta la amplia diversidad de pacientes, las recomendaciones de las GPC pueden aplicar a una franja variable de pacientes con la condición clínica en cuestión, pero su puesta en práctica parte de la experticia clínica para incorporar a la evidencia a los valores del paciente (17).

No obstante, su importancia y solidez, especialmente en las ECNT, la implementación de las GPC es aún deficiente por parte de los médicos y pacientes (16,18,19), esto repercute negativamente en los desenlaces clínicos y costos en el sistema de salud. De hecho, el cumplimiento de las guías hace parte de los estándares de calidad de la atención para reducir la carga derivada de las ECNT (20,21). La implementación de GPC institucionales hace parte de la normativa colombiana para instituciones prestadoras de servicios de salud desde 2014 (22).

Los datos sobre adherencia a recomendaciones derivadas de GPC de ECNT en Colombia son escasos. Además, no se cuenta con suficientes indicadores para la medición de adherencia y fuentes de información (23). El objetivo de este estudio es reportar la aplicabilidad y adherencia a recomendaciones derivadas de GPC de ECNT por parte de médicos de Bogotá.

Metodología

Diseño

Se condujo un estudio de corte transversal, correspondiente a la medición de línea de base en la subpoblación de médicos participantes en el proyecto *Vector Salud Bogotá* (24). Brevemente, el proyecto *Vector Salud Bogotá* es un experimento aleatorizado, multicéntrico por conglomerados que busca evaluar el impacto de disseminar a diversos usuarios de información en salud (pacientes y cuidadores, o médicos), una serie priorizada de recomendaciones basadas en evidencia de GPC para ECNT. Específicamente, se incluyeron Hipertensión Arterial (HTA), Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), Falla Cardíaca (FC), Síndrome coronario Agudo (SCA), Ataque Cerebrovascular (ACV), Asma y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

Este estudio describe las proporciones de aplicabilidad y adherencia entre los médicos participantes para una selección de 40 recomendaciones en estas 7 ECNT. Las recomendaciones (Anexo 1-7) se escogieron por paneles multidisciplinarios (expertos clínicos, metodólogos, pacientes y cuidadores) tomando como insumo las GPC correspondientes.

Escenarios y participantes

El estudio incluyó médicos que atendían pacientes con ECNT en distintas sedes de cuatro redes de atención (3 públicas) y 5 instituciones de salud (3 hospitales y 1 centro ambulatorio privados y 1 hospital público) de Bogotá, cuyos comités institucionales de ética aprobaron la participación en el proyecto. Entre marzo y junio de 2022, las direcciones institucionales convocaron a sus médicos a participar en reuniones presenciales, por correo electrónico, mensajes de WhatsApp o llamadas telefónicas. Se buscaba reclutar médicos generales o especialistas que: ejercieran labores asistenciales en al menos un 20% de su tiempo laboral, reportaran manejar pacientes con alguna de las 7 ECNT de interés y aceptaran participar mediante consentimiento informado. Fueron excluidos quienes reportaron no manejar pacientes adultos, o con alguna de las ECNT objeto del proyecto.

Variables y fuentes de recolección de datos

Mediante un cuestionario auto diligenciado, cada médico reportó variables de identificación, sociodemográficas, formación académica, experiencia laboral, características de su trabajo (tiempo dedicado a labores asistenciales, administrativas, de docencia o de investigación) y el número de pacientes atendidos para cada una de las 7 condiciones de interés del proyecto.

El personal del estudio asignó hasta dos ECNT a cada médico de acuerdo con las mayores frecuencias de atención reportada. Para explorar los patrones de práctica de cada médico en relación con las recomendaciones seleccionadas, se seleccionaron alrededor de 20 de sus pacientes con diagnóstico principal de cada una de esas condiciones. Para este propósito, se solicitó a las instituciones entregar el listado de pacientes atendidos en los últimos 12 meses por cada médico participante, cuyos códigos CIE-10 de consulta externa o de egreso de hospitalización estuvieran relacionados con las condiciones de salud asignadas.

El personal del estudio revisó consecutivamente historias clínicas de los pacientes elegibles, partiendo de la fecha de inclusión, retrospectivamente hasta tener 20 o hasta alcanzar una ventana de inclusive un año. Se incluyeron las atenciones de pacientes en las cuales se confirmó que la ECNT había generado el motivo de consulta principal.

Los asistentes de investigación recolectaron (sin otro conocimiento sobre el médico evaluado distinto a su nombre e identificación) la información registrada en las historias clínicas elegibles para determinar: primero, la aplicabilidad del paciente a la recomendación (las características clínicas que permiten su ejecución) y luego, la adherencia basada en los registros de prescripción, solicitudes de ayudas diagnósticas, remisiones o interconsultas. Esto se realizó para cada recomendación incluida por el panel en las historias de los pacientes con las ECNT.

En este estudio se consideró como desenlace primario el porcentaje de adherencia a las recomendaciones basadas en evidencia que aplicaban a los pacientes de cada conglomerado. Para reducir los posibles sesgos de información y clasificación, el personal del estudio recibió entrenamiento para revisar historias clínicas, precisando los sitios de extracción de información. El administrador de datos del estudio verificó la consistencia de la información registrada en la base de datos del estudio. Adicionalmente, se realizó un análisis exploratorio para evaluar la variación en la adherencia de acuerdo con las características de los médicos participantes y las características de las recomendaciones evaluadas.

Tamaño de muestra

Teniendo en cuenta que la unidad de análisis para este estudio de corte transversal era el paciente/recomendación evaluado, para poder detectar una prevalencia de 40% en la adherencia, con precisión del 1.2% y una confianza del 95%, se requerían 6018 pacientes recomendación aplicables.

De acuerdo con el objetivo del experimento por conglomerados base de este estudio, se estableció la meta de revisar 3,000 pacientes de mínimo 150 médicos incluidos. El número total de paciente/recomendación evaluable dependía de la distribución de los pacientes con respecto a las ECNT, ya que no todas las condiciones incluían el mismo número de recomendaciones ni eran igual de aplicables. Por lo anterior, para este análisis de línea de base se incluyeron los datos disponibles.

Análisis estadístico

Las variables discretas que hacían parte de las características médicos participantes se resumieron como conteos y proporciones. Las variables como edad y años de experiencia profesional fueron categorizadas de acuerdo con la distribución por percentiles.

La aplicabilidad y adherencia para cada recomendación fue estimada como porcentaje con su intervalo de confianza (IC) del 95% y se tomó como unidad de análisis a los pacientes/recomendación. La aplicabilidad resultó de los pacientes que cumplían criterios específicos para la ejecución de cada recomendación, entre los pacientes evaluados dentro de cada ECNT. El cumplimiento resultó de los pacientes con quienes el médico siguió la conducta recomendada entre aquellos a quienes podría aplicarse.

Para explorar la variación en la adherencia a las recomendaciones de acuerdo con las características de los médicos participantes, se hicieron pruebas de hipótesis (con pruebas t para grupos independientes y Chi cuadrado) para comparar medias de variables continuas o frecuencias entre categorías a un nivel alfa del 5%. Toda la información fue analizada en R, versión 4.0.5.

Resultados

Se tamizaron 266 médicos que respondieron al llamado de sus instituciones para elegibilidad. De esta población: 82 reportaron no atender pacientes con las ECNT de interés y 7 no aceptaron participar, quedaron 177 médicos con voluntad de participación, y medición de línea de base para este reporte, con datos de características de los médicos de 176 como se especifican en la Tabla 1. La mitad de los médicos tenían menos de 35 años, la mayoría tenían al menos 5 años de experiencia profesional (73.3%) y eran médicos generales (53%), también, en un (56.3%) ejercían labor asistencial predominantemente sobre otras áreas de desempeño.

Tabla 1. Características de los médicos

Características de los médicos (n=176)		
	N	%
Edad		
29 años o menos	51	29.0%
30 a 34 años	37	21.0%
35 a 41 años	48	27.3%
42 o más años	40	22.7%
Sexo femenino	75	42.6%
Años de experiencia		
4 años o menos	47	26.7%
5 a 9 años	43	24.4%
10 a 15 años	44	25.0%
16 o más años	42	23.9%
Formación académica		
Pregrado	90	53%
Postgrado	80	47%
Porcentaje de labor asistencial		
1-60%	77	43.8%
61-100%	99	56.3%
Porcentaje de labor administrativa		
0-60%	171	97.16%
61-100%	5	2.84%
Porcentaje de labor docente		
0-60%	165	93.75%
61-100%	11	6.25%
Porcentaje de labor investigativa		
0-40%	156	88.6%
41-100%	20	11.4%

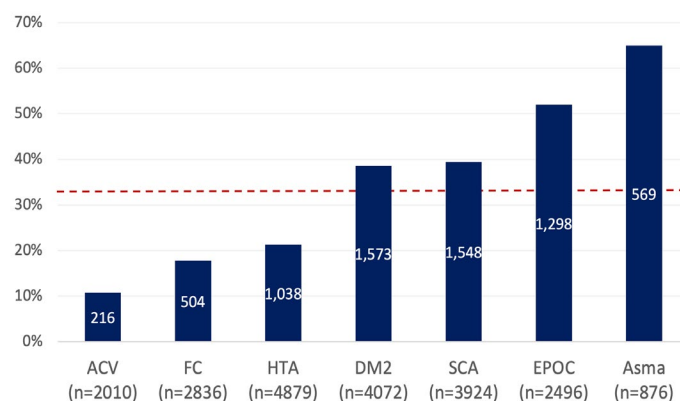
*No se cuenta con los datos de características de uno de los médicos incluidos.

Fuente: elaborado por los autores.

Se evaluó la aplicabilidad y adherencia en 40 recomendaciones seleccionadas por los paneles multidisciplinarios para las 7 ECNT (Anexo 1-7). De estas, 19 provenían de GPC nacionales y 65% fueron publicadas antes del 2020. La mayoría de las recomendaciones abordaban aspectos del tratamiento (75%), tenían certeza de la evidencia alta (57.5%) y estaban calificadas como fuertes a favor (75%). Se revisaron historias clínicas de 3,747 pacientes que, de acuerdo con las recomendaciones seleccionadas por ECNT, resultaron en 21,093 pacientes/recomendación para el análisis.

Aplicabilidad

La aplicabilidad general de las recomendaciones fue 31.9% (IC95% 31.3%-32.6%), siendo la más alta en asma (65%) y la más baja en ACV (10.7%) (Figura 1). La aplicabilidad fue mayor en las recomendaciones de GPC internacionales que en las nacionales (43.7% vs 24.6%, $p < 0.001$), las publicadas entre 2019-2021 (43.7%), aquellas enfocadas en educación (97.3%) y las débiles a favor (41.5%) con certeza de la evidencia muy baja (58.5%) (Tabla 2).



*La línea roja representa la aplicabilidad general (32.0%). Los números por debajo de las barras corresponden al número de pacientes/recomendación evaluado para cada enfermedad, los números dentro de las barras corresponden al número de pacientes/recomendación que aplican para cada enfermedad. ACV: ataque cerebrovascular, DM2: diabetes mellitus tipo 2, EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, FC: falla cardíaca, HTA: hipertensión arterial, SCA: síndrome coronario agudo.

Figura 1. Aplicabilidad general y por condición de las recomendaciones.

Fuente: elaborado por los autores.

Tabla 2. Características, aplicabilidad y adherencia por pacientes/recomendación

	Evaluada	% Evaluada	Aplica	% Aplica	Cumple	% Cumple
Condición						
SCA	3,924	18.6%	1,548	39.4%	904	58.4%
ASMA	876	42%	569	65.0%	332	58.3%
FC	2,836	13.4%	504	17.8%	286	56.7%
ACV	2,010	9.5%	216	10.7%	107	49.5%
EPOC	2,496	11.8%	1,298	52.0%	532	41.0%
HTA	4,879	23.1%	1,038	21.3%	302	29.1%
DM2	4,072	19.3%	1,573	38.6%	373	23.7%
Origen de la guía						
Internacional	8,162	38.7%	3,566	43.7%	1,590	44.6%
Nacional	12,931	61.3%	3,180	24.6%	1,246	39.2%
Año de publicación						
2013-2015	7,393	35.0%	2,151	29.1%	719	33.4%
2016-2018	5,538	26.3%	1,029	18.6%	527	51.2%
2019-2021	8,162	38.7%	3,566	43.7%	1,590	44.6%
Ámbito de aplicación						
Educación	438	2.1%	426	97.3%	219	51.4%
Tratamiento	16,328	77.4%	4,510	27.6%	2,258	50.1%
Seguimiento	1,915	9.1%	450	23.5%	206	45.8%
Tamizaje	2,412	11.4%	1,360	56.4%	153	11.3%
Fuerza de la recomendación						
Fuerte	16,802	79.7%	4,966	29.6%	2,320	46.7%
Débil	4,291	20.3%	1,780	41.5%	516	29.0%
Certeza de la evidencia						
Alta	11,942	56.6%	4,162	34.9%	1,951	46.9%
Moderada	6,696	31.7%	1,460	21.8%	450	30.8%
Baja	709	3.4%	102	14.4%	40	39.2%
Muy baja	1,746	8.3%	1,022	58.5%	395	38.6%
Total	2,1093	100%	6,746	32.0%	2,836	42.04%

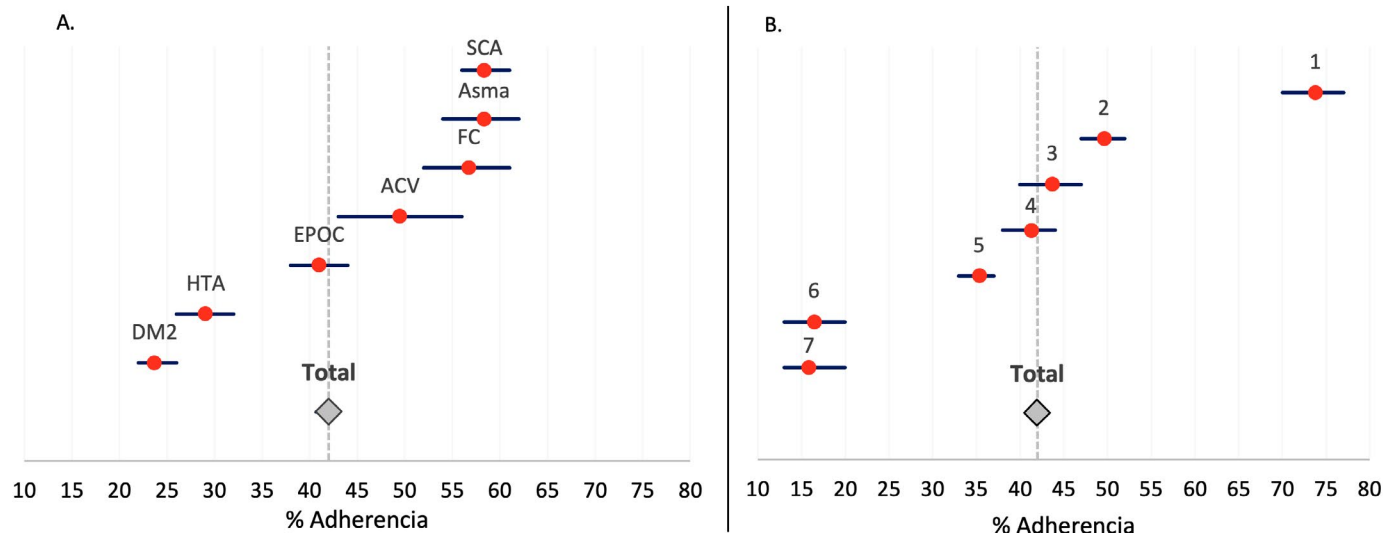
ACV: Ataque Cerebrovascular, DM2: Diabetes Mellitus tipo 2, EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, FC: Falla Cardíaca, HTA: Hipertensión Arterial, SCA: Síndrome Coronario Agudo.

Fuente: elaborado por los autores.

Adherencia

La adherencia general fue 42.0% (IC95% 40.8%-43.2%), siendo mayor en SCA (58.4%), seguido de asma (58.3%), FC (56.7%) y ACV (49.5%) (Figura 2). Los médicos evaluados tuvieron mayor adherencia a las recomendaciones de GPC

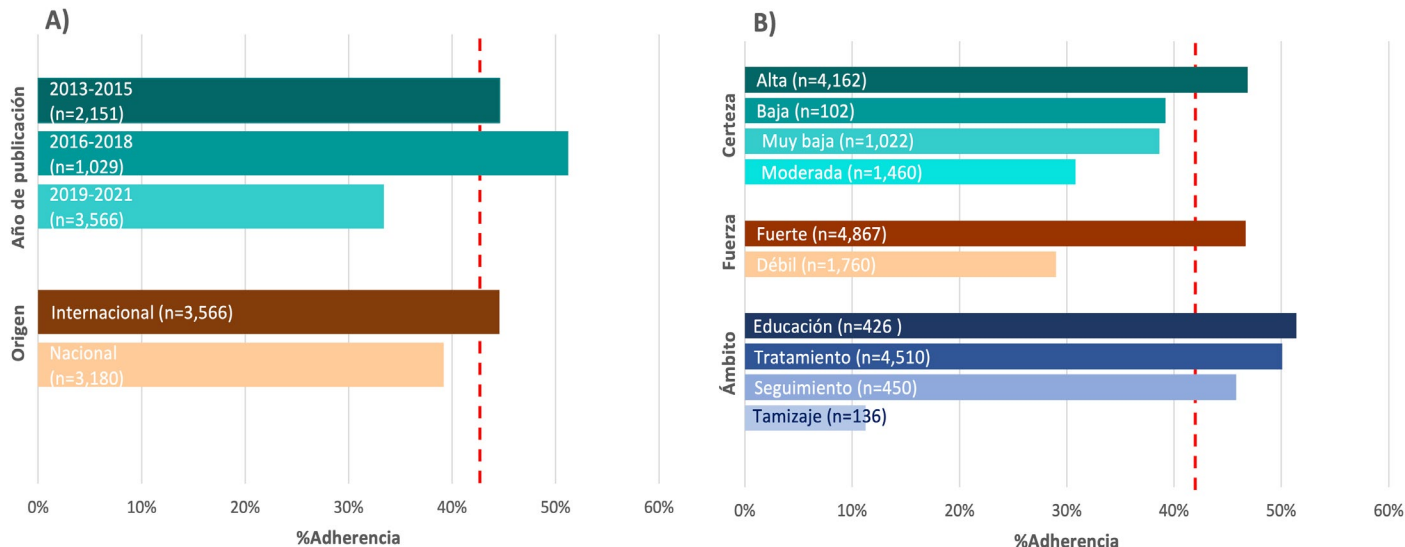
internacionales (44.% vs 39.2%, $p<0.001$), mientras que aquellas dirigidas a tamizaje tuvieron la menor proporción (11.3%). Como era de esperarse, las recomendaciones fuertes y con certeza alta de la evidencia tuvieron mayor adherencia (46.7% y 46.8%, respectivamente) (Figura 3).



*Los puntos (●) corresponden al promedio de adherencia, y las barras (—) corresponden a los intervalos de confianza al 95%. ACV: Ataque Cerebrovascular, DM2: Diabetes Mellitus tipo 2, EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, FC: Falla Cardíaca, HTA: Hipertensión Arterial, SCA: Síndrome Coronario Agudo.

Figura 2. Adherencia general (42.0%), (a) por enfermedades y (b) por centro asistencial a recomendaciones de guías de práctica clínica para enfermedad crónicas no transmisibles.

Fuente: elaborado por los autores.



*La línea roja punteada corresponde a la adherencia general (42.0%); los números dentro de las barras corresponde a la cantidad de pacientes/recomendación que aplicaban para cada categoría.

Figura 3. Variación en la adherencia a las recomendaciones por (a) características de la guía de origen y (b) de la recomendación.

Fuente: elaborado por los autores.

Al evaluar la adherencia a las recomendaciones, de acuerdo con las características de los médicos, se encontró una variación importante (Tabla 3). Los médicos reconocidos como de sexo masculino tuvieron una adherencia 12.6% mayor que aquellos de sexo femenino (46.9% vs 34.3%,

$p < 0.001$). No hubo una variación significativa de la adherencia de acuerdo con la edad del médico (< 35 años 40.9% vs ≥ 35 años 42.7%, $p = 0.077$), ni los años de experiencia profesional (< 10 años 42.7% vs ≥ 10 años 41.38%, $p = 0.12$). Se evidenció una mayor adherencia

por parte de los médicos con primera (48.4%) y segunda especialidad (51.4%), comparada con la de los médicos generales (34.6%, $p<0.001$ en ambos casos). Al evaluar por especialidad médica, los médicos internistas tuvieron

mayor adherencia (51.3%) que los especialistas en medicina de emergencias (35.6%) y los médicos familiares (17.7%) ($p<0.001$ en ambos casos).

Tabla 3. Variación en la adherencia a las recomendaciones de acuerdo con características del médico y el paciente

Características del médico	Adherencia	Características del paciente	Adherencia
Sexo		Tiempo de diagnóstico	
Masculino (n=4,096)	46.9%	<6 meses (n=1,554)	58.4%
Femenino (n=2,662)	34.4%	6-12 meses (n=503)	42.9%
Edad		1-5 años (n=1,095)	43.4%
<35 años (n=2,709)	40.9%	5 years (n=1,387)	48.2%
≥35 años (n=4,049)	42.7%	Sexo del paciente	
Experiencia		Masculino (n=3,307)	45.3%
<10 años (n=2,908)	42.8%	Femenino (n=3,451)	38.8%
≥10 años (n=3,850)	41.4%	Nivel educativo	
Nivel educativo		Pregrado (n=3,383)	34.6%
1ra especialidad (n=2,238)	48.4%	2da especialidad (n=1,137)	51.4%
Primera especialidad		Primera especialidad	
Internista (n=1,446)	53.2%	Internista (n=1,446)	53.2%
Medicina de emergencias (n=292)	35.6%	Medicina de emergencias (n=292)	35.6%
Médico familiar (n=62)	17.7%	Médico familiar (n=62)	17.7%
Otro (n=1,575)	49.7%	Otro (n=1,575)	49.7%
Tiempo de dedicación asistencial		Tiempo de dedicación asistencial	
1-40% (n=1,358)	45.1%	1-40% (n=1,358)	45.1%
21-40% (n=1,604)	35.8%	21-40% (n=1,604)	35.8%
41-80% (n=1,163)	36.7%	41-80% (n=1,163)	36.7%
81-100% (n=2,633)	46.5%	81-100% (n=2,633)	46.5%
Con actividades administrativas		Con actividades administrativas	58.5%
Sí (n=2,811)	44.3%	Sí (n=2,811)	44.3%
No (n=3,947)	40.3%	No (n=3,947)	40.3%
Con actividades en Investigación		Con actividades en Investigación	
Sí (n=3,016)	49.2%	Sí (n=3,016)	49.2%
No (n=3,742)	36.2%	No (n=3,742)	36.2%
Con actividades en docencia		Con actividades en docencia	
Sí (n=3,659)	46.7%	Sí (n=3,659)	46.7%
No (n=3,099)	36.4%	No (n=3,099)	36.4%
Área de desempeño		Área de desempeño	
Consulta externa (n=2,172)	36.5%	Consulta externa (n=2,172)	36.5%
Mixto (n=661)	45.5%	Mixto (n=661)	45.5%
Hospitalización (n=2,373)	47.7%	Hospitalización (n=2,373)	47.7%

Fuente: elaborado por los autores.

La adherencia varió dependiendo de la distribución de las actividades laborales, siendo mayor en los médicos con 81-100% del tiempo dedicado a labor asistencial (46.5%) y menor los que empleaban 41-60% de tiempo en esta función (35.8%). Hacer otro tipo de actividades se asoció con mayor adherencia, particularmente para quienes realizaban algún grado de labor investigativa (49.2 vs 36.2% $p<0.001$), docente (46.7 vs 36.4%, $p<0.001$) y en menor medida oficios administrativos (44.3% vs 40.3%, $p<0.001$). Adicionalmente, la adherencia varió considerablemente dependiendo del centro de salud al que perteneciera el médico, siendo la más alta 73.8% y la más baja 15.9% (Figura 2b).

Finalmente, la adherencia de los médicos a las recomendaciones fue mayor cuando el paciente atendido era de sexo masculino (45 vs 39%, $p<0.001$) y cuando tenía menor tiempo de diagnóstico (< 5 años: 58.4%, 6-12 meses: 42.9%, 1-5 años 43.4% y >5 años: 48.2%; $p<0.001$).

Discusión

En este estudio, la adherencia por parte de los médicos de Bogotá a las recomendaciones basadas en evidencia de GPC para el manejo de ECNT fue subóptima y altamente variable. Este reporte corresponde a la medición más actualizada, exhaustiva y representativa de los patrones de práctica de los médicos de Bogotá en referencia a lo que está recomendado por las GPC. A pesar de la demostrada importancia de la implementación de las GPC en términos de desenlaces clínicos (16,19,21,25), la adherencia a las recomendaciones es deficiente (42% de forma general, pero tan baja como 23.7% para DM2 y 29.1% para HTA). Este resultado es preocupante, tratándose de una selección de prácticas prioritarias para manejar adecuadamente condiciones altamente prevalentes y causantes de alta demanda en servicios de salud (26).

Al evaluar la adherencia en términos de pacientes/recomendación, este estudio permitió evidenciar una variación considerable dependiendo de las características de los médicos, los pacientes o el tipo de recomendación. Para la población evaluada, las recomendaciones fuertes a favor, con certeza de evidencia alta, las enfocadas a tratamiento o educación y aquellas provenientes de GPC internacionales tuvieron mayor adherencia. Adicionalmente, el grado de formación académica pareció asociarse con mayor adherencia, incluyendo la atención por médicos internistas comparado con otras especialidades, mientras que las recomendaciones en tamizaje tuvieron menor adherencia. Esto enfatiza la importancia de la participación de médicos especialistas en el manejo de ECNT, así como del fortalecimiento de la atención primaria y medicina basada en evidencia en los currículos médicos.

Resultados en contexto

Nuestros hallazgos se relacionan con lo reportado en la literatura. Un estudio realizado con más de 5 millones de

pacientes con ECNT en Estados Unidos mostró que en menos del 50% de los pacientes había buena adherencia a la GPC, ésta definida como tener prescritos al menos dos medicamentos recomendados por la guía y un seguimiento a los 6 meses (27). Igualmente, Pepió et al. (28) evaluaron la adherencia a recomendaciones en una cohorte de 438 pacientes con enfermedad cardiovascular (enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular o enfermedad arterial periférica) en 8 centros de España. En este estudio la adherencia a las recomendaciones terapéuticas fue 38.5%. Por otro lado, una revisión sistemática de adherencia a GPC de EPOC documentó que el 73% de los pacientes no tienen una adecuada clasificación de la enfermedad, sólo 49% había recibido vacunación para el virus de la influenza, 27.5% eran referidos a programa de rehabilitación pulmonar y apenas el 38% de las prescripciones farmacológicas eran correctas al compararlas con las GPC (29). En Colombia se cuenta con un reporte de 24 médicos (271 historias clínicas) de una institución en Pereira que evalúa la adherencia a la guía de HTA. En este estudio la adherencia general fue intermedia (puntaje 3-3.9 sobre 5) al ponderar los conocimientos y prácticas de los médicos, siendo más baja en los componentes de diagnóstico y tamizaje (30).

Con el fin de mejorar la adherencia a las GPC, se han evaluado los factores relacionados con menor cumplimiento (31,32). Un estudio colombiano que encuestó 240 prestadores de servicios de salud reportó que el 89% identifica barreras para utilizar las GPC, y esto se presenta más frecuentemente en el personal clínico que en el administrativo (33). Adicionalmente, un estudio en Bogotá que auditó 63 historias clínicas identificó que sólo 21% tenían un resultado óptimo al evaluar la adherencia a la GPC para prevención de cáncer de cuello uterino. Al encuestar a los médicos participantes, reportaron que los principales factores por los que pensaban que había mala adherencia a la guía eran la limitada disponibilidad de tiempo por parte de los profesionales para actualizarse y la falta de inclusión en la socialización de las GPC (34).

Fortalezas y limitaciones

El presente estudio incluyó una importante cantidad de médicos, con actividad en una variedad de instituciones y contextos administrativos, laborales y clínicos en instituciones de salud de Bogotá. La medición se realizó a partir de las historias clínicas, por personal entrenado, ciego para las características del médico evaluado, compilando información de más de 3000 historias clínicas en 7 ECNT de interés, responsables de más del 55% de las muertes en Bogotá (26).

El haber establecido el paciente/recomendación como unidad análisis condujo a contar con más de 20,000 observaciones independientes, reduciendo el efecto

de halo en el registro de información y aumentando la eficiencia del trabajo de campo en la extracción de información. Además, permitió alta precisión estadística en la descripción de la adherencia por diversas categorías (condiciones de salud, instituciones, calificación de la recomendación y características de médicos y pacientes), facilitando identificar contrastes entre niveles y generar hipótesis de trabajo futuro.

La información generada aquí tiene, no obstante, varias limitaciones. Se refiere únicamente a las decisiones registradas por los médicos tratantes de pacientes con ECNT. Debe entenderse que, en el continuo del proceso de atención, para que una recomendación logre el resultado deseado deberá asegurarse también la adherencia por parte de los pacientes, la cual contempla varios retos adicionales. Si bien se abordaron 7 ECNT, y pese al volumen de información recolectado para el análisis, por restricciones logísticas nuestra evaluación se circunscribe a una fracción de las recomendaciones incluidas en cada GPC.

El proceso de priorización de recomendaciones fue sistemático, producto de los paneles de expertos clínicos, metodológicos y pacientes. Aunque puede no resultar reproducible, es una estrategia válida que se ha implementado en múltiples escenarios para gestión de la calidad (35). En todo caso, por tratarse de recomendaciones consideradas con mayor importancia, los resultados de adherencia presentados aquí pueden considerarse sobreestimados si se extendieran al total de las GPC, o a los médicos evaluados en otros contextos, debido al sesgo de voluntarismo en el proceso de inclusión de esta muestra por conveniencia.

En este estudio sólo una de cada tres historias de pacientes evaluados cumplía con las características necesarias para que se implementara la recomendación en cuestión (particularmente para ACV sólo la décima parte eran aplicables). Esta baja aplicabilidad a las recomendaciones seleccionadas redujo el poder estadístico del estudio, restando eficiencia al trabajo de campo. Esto puede obedecer a las diferencias entre el contexto de su desarrollo y el de su aplicación (V.g., las provenientes de GPC internacionales) frente al criterio de los miembros de los paneles. También la aplicabilidad pudo estar limitada por: el carácter retrospectivo y externo de la medición y porque estaba sujeta a la información disponible en los registros evaluados, la cual puede estar incompleta, subestimando potencialmente este indicador. Esta experiencia reitera dos retos para los grupos desarrolladores de GPC, que deben formular recomendaciones para pacientes con una condición con una amplia gama de preguntas y escenarios clínicos posibles: priorizar aquellas recomendaciones con mayor impacto, balancear los elementos que le aportan fortaleza con su aplicabilidad, y formularlas de manera que sea operativa la medición de la adherencia.

Implicaciones

Conociendo que la adherencia a las GPC de ECNT es aún deficiente, es preciso ejecutar y evaluar estrategias para mejorar su implementación (36,37). Un primer paso consistiría en estandarizar un proceso de monitoreo continuo y sistematizado de la adherencia a las GPC (38). Esto permitiría identificar puntos específicos a mejorar y percibir, de forma sistemática y continua, cambios en la adherencia posterior a intervenciones puntuales de transferencia de conocimiento (39). Se ha sugerido que tales estrategias de implementación, si fueran eficaces (40), requerirían mantenerse en el tiempo para garantizar resultados clínicos (41).

Por otra parte, la variabilidad en la adherencia reportada aquí permite identificar áreas de interés para futuras intervenciones. Teniendo en cuenta la creciente proporción de mujeres médicas (42,43), en caso de confirmarse el hallazgo de una menor adherencia a las GPC por parte las médicas, debe ahondarse en el impacto que esto tiene y los factores condicionantes. Esta diferencia en la adherencia podría tener relación con factores como la mayor carga social y familiar que recae sobre las mujeres en la sociedad actual, lo cual se ha visto que puede impactar en el desempeño de los médicos al haber discrepancias en las medidas de bienestar para esta población (44,45). Por otro lado, la menor adherencia a las GPC cuando el paciente es de sexo femenino, también reportada por otros estudios (46,47), genera la hipótesis de asociación con rasgos de inequidad y discriminación en la atención que debería ser abordada.

En el caso de las actividades complementarias de los médicos, participar en labores de investigación, académicas o administrativas podría permitir al médico estar más actualizado y así conocer la estructura de las GPC o recomendaciones, esto aumentaría la consciencia de la importancia de su implementación. Sería por tanto deseable que los médicos asistenciales integren en su perfil laboral otras actividades complementarias que pudieran potencialmente mejorar la adherencia a las GPC. Finalmente, la variación en la adherencia por institución de salud puede ser otra fuente reducible de inequidad para la atención de los pacientes. Esto debe motivar los esfuerzos y el diseño de políticas de salud para unificar las prácticas y establecer estándares de calidad en la atención.

Conclusiones

La adherencia de los médicos de Bogotá a recomendaciones basadas en evidencia para pacientes con ECNT es deficiente y altamente variable dependiendo de las características de los médicos, pacientes y recomendaciones. Teniendo en cuenta que estas condiciones son responsables de una

carga importante de morbilidad, la baja adherencia a las GPC puede repercutir de forma negativa en los desenlaces clínicos de los pacientes y en los costos de salud al sistema. Un mayor monitoreo en la adherencia e identificación de factores asociados con su variabilidad permitirían implementar estrategias de mejoramiento.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la dirección de las instituciones participantes (Subredes Suroccidente, Sur y Norte de la Secretaría Distrital de Salud, IPS Cafam, Hospital Universitario de la Samaritana, Hospital Universitario Mayor Méderi, Fundación Neumológica Colombiana y la Fundación Cardioinfantil – LaCardio) por facilitar la conducción de este estudio. Los siguientes asistentes de investigación contribuyeron significativamente a la recolección de información en este estudio, con al menos 100 historias clínicas válidas: Laura Piña (1022), Sebastián Jurado (399), Laura Peñuela (385), Natalia Restrepo (383), Nelson Villarraga (292), Juan Sebastián Castillo (251), María Mercedes Jaramillo (234), Natali Báez (169) y Jessica Ruiz (159).

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Este estudio está basado en información recolectada por el proyecto “Estudio de impacto de estrategias de información para modificar conocimientos, actitudes y prácticas en enfermedades crónicas en Bogotá” código BPIN: 2016000100037 (Vector Salud Bogotá), financiado con recursos del sistema general de regalías del distrito capital.

Consideraciones éticas

Protección de personas: El presente estudio se considera una investigación de bajo riesgo dada su naturaleza. Fue aprobado por el Comité de Ética Institucional.

Confidencialidad de los datos: Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado: Los autores han obtenido el consentimiento informado de los sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia referido en el artículo.

Referencias

1. Bai J, Cui J, Shi F, Yu C. Global Epidemiological Patterns in the Burden of Main Non-Communicable Diseases, 1990–2019: Relationships With Socio-Demographic Index. *Int J Public Health* [Internet]. 2023;16(68):1-13. doi: <https://doi.org/10.3389/ijph.2023.1605502>
2. Murphy A, Palafox B, Walli-Attaei M, Powell-Jackson T, Rangarajan S, Alhabib KF, et al. The household economic burden of non-communicable diseases in 18 countries. *BMJ Glob Health* [Internet]. 2020;115(2):e002040. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-002040>
3. Pan American Health Organization PAHO. The burden of noncommunicable diseases in the Region of the Americas 2019-2020 [Internet]. Washington:PAHO;2021. Recuperado a partir de: <https://www.paho.org/en/enlace/burden-noncommunicable-diseases#:~:text=In%202019%2C%20NCDs%20account%20for,with%20disability%20or%20ill-health>
4. Hambleton IR, Caixeta R, Jeyaseelan SM, Luciani S, Hennis AJM. The rising burden of non-communicable diseases in the Americas and the impact of population aging: a secondary analysis of available data. *The Lancet Regional Health - Americas* [Internet]. 2023;21:100483. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100483>
5. Gomez-Da Silva A, Dias-de Andrade FM, Ribeiro EG, Carvalho-Malta D. Temporal trends of morbidities, and risk and protective factors for noncommunicable diseases in elderly residents in Brazilian capitals. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2023;26(1):e230009. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720230009.supl.1>
6. Peng W, Chen S, Chen X, Ma Y, Wang T, Sun X, et al. Trends in major non-communicable diseases and related risk factors in China 2002–2019: an analysis of nationally representative survey data. *Lancet Reg Health West Pac* [Internet]. 2023 [On Line];100809. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2023.100809>
7. Jailobaeva K, Falconer J, Loffreda G, Arakelyan S, Witter S, Ager A. An analysis of policy and funding priorities of global actors regarding noncommunicable disease in low- and middle-income countries. *Global Health* [Internet]. 2021;17(1):68. doi: <https://doi.org/10.1186/s12992-021-00713-4>
8. Cabrera PA, Pardo R. Review of evidence based clinical practice guidelines developed in Latin America and Caribbean during the last decade: an analysis of the methods for grading quality of evidence and topic prioritization. *Global Health* [Internet]. 2019;15(1):14. doi: <https://doi.org/10.1186/s12992-019-0455-0>

9. Eccles MP, Grimshaw JM, Shekelle P, Schünemann HJ, Woolf S. Developing clinical practice guidelines: target audiences, identifying topics for guidelines, guideline group composition and functioning and conflicts of interest. *Implement Sci* [Internet]. 2012;7(1):60. doi: <https://doi.org/10.1186/1748-5908-7-60>
10. Costa-Molino CGR, Romano-Lieber NS, Ribeiro E, Oliveira-de Melo D. Non-Communicable Disease Clinical Practice Guidelines in Brazil: A Systematic Assessment of Methodological Quality and Transparency. *PLoS One* [Internet]. 2016;11(11):e0166367. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0166367>
11. Lima JP, Mirza RD, Guyatt GH. How to recognize a trustworthy clinical practice guideline. *J Anesth Analg Crit Care* [Internet]. 2023;3:9. doi: <https://doi.org/10.1186/s44158-023-00094-7>
12. Weizman A V, Bressler B, Seow CH, Afif W, Afzal NM, Targownik L, et al. Providing Hospitalized Ulcerative Colitis Patients With Practice Guidelines Improves Patient-Reported Outcomes. *J Can Assoc Gastroenterol* [Internet]. 2021;4(3):131–6. Recuperado a partir de: <https://academic.oup.com/jcag/article/4/3/131/5854988>
13. Fillipo R, Pruka K, Carvalho M, Horn ME, Moore J, Ramger B, et al. Does the implementation of clinical practice guidelines for low back and neck pain by physical therapists improve patient outcomes? A systematic review. *Implement Sci Commun* [Internet]. 2022;3(1):57. doi: <https://doi.org/10.1186/s43058-022-00305-2>
14. Brooksbank JA, Faulkenberg KD, Tang WHW, Martyn T. Novel Strategies to Improve Prescription of Guideline-Directed Medical Therapy in Heart Failure. *Curr Treat Options Cardio Med* [Internet]. 2023;25(5):93–110. doi: <https://doi.org/10.1007/s11936-023-00979-4>
15. Castillo RC, Heins S, Feldman D, DuGoff EH, Roberts E, Staguhn ED, et al. The Impact of Adherence to Clinical Practice Guidelines on Medical Costs. *J Occup Environ Med* [Internet]. 2020;62(9):712–7. doi: <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001938>
16. Oh SW, Lee HJ, Chin HJ, Hwang JI. Adherence to clinical practice guidelines and outcomes in diabetic patients. *Int J Qual Health Care* [Internet]. 2011;23(4):413–9. doi: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzr036>
17. InformedHealth.org., Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG). What are clinical practice guidelines? [Internet]. Germany: IQWiG;2006. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK390308/>
18. Fernández-Mondéjar E. Considerations on the low adherence to clinical practice guidelines. *Med Intensiv* [Internet]. 2017;41(5):265–6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.medine.2017.04.007>
19. Mendoza-Reyes R. La adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles: diabetes, hipertensión y obesidad. *Medicina y Ética* [Internet]. 2021;32(4):897–945. doi: <https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n4.01>
20. Milchak JL, Carter BL, James PA, Ardery G. Measuring Adherence to Practice Guidelines for the Management of Hypertension. *Hypertension* [Internet]. 2004;44(5):602–8. doi: <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000144100.29945.5e>
21. Panteli D, Legido-Quigley H, Reichebner C, Ollenschläger G, Schäfer C, Busse R. Clinical Practice Guidelines as a quality strategy. Improving healthcare quality in Europe: Characteristics, effectiveness and implementation of different strategies [Internet]. Copenhagen: European Observatory on Health Systems and Policies;2019. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549283/>
22. Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 2003 de 2014, Procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud [Internet]. 2014;1–100. Recuperado a partir de: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf
23. Niño-Avendaño WJ, Sierra-Plazas DN. Indicadores de adherencia de las Guías de Práctica Clínica en Colombia: 2016 [Tesis en internet]. Bogotá: Universidad del Rosario;2019. Recuperado a partir de: <https://repository.urosario.edu.co/items/02fe0e2f-7e4a-4b81-934e-81fc51c4476c>
24. Villar JC, Vásquez SM, Balcázar AM, Torres-López LA, Barrera EC, Moreno AM. Reporting of blood pressure levels and self-monitoring practices: a survey among outpatients diagnosed with hypertension in Bogotá, Colombia. *BMC Primary Care* [Internet]. 2023;24(1):185. doi: <https://doi.org/10.1186/s12875-023-02111-8>
25. Beauchemin M, Cohn E, Shelton RC. Implementation of Clinical Practice Guidelines in the Health Care Setting. *Adv Nurs Sci* [Internet]. 2019;42(4):307–24. doi: <https://doi.org/10.1097/ANS.0000000000000263>
26. Ministerio de Salud y Protección Social. Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia, 2021. Dirección de Epidemiología y Demografía. [Internet] Bogotá: MinSalud;2021:318. Recuperado a partir de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/analisis-situacion-salud-colombia-2021.pdf>
27. Cantrell CR, Priest JL, Cook CL, Fincham J, Burch SP. Adherence to Treatment Guidelines and Therapeutic Regimens: A US Claims-Based Benchmark of a Commercial Population. *Popul Health Manag* [Internet]. 2011;14(1):33–41. doi: <https://doi.org/10.1089/pop.2010.0018>

28. Pepió-Vilaubi JM, Orozco-Beltrán D, Queiroga-Gonçalves A, Rodríguez-Cumplido D, Aguilar-Martin C, Lopez-Pineda A, et al. Adherence to European Clinical Practice Guidelines for Secondary Prevention of Cardiovascular Disease: A Cohort Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2018;15(6):1233. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph15061233>
29. Sehl J, O'Doherty J, O'Connor R, O'Sullivan B, O'Regan A. Adherence to COPD management guidelines in general practice? A review of the literature. *Ir J Med Sci* [Internet]. 2018;187(2):403–7. Recuperado a partir de: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11845-017-1651-7>
30. Espinosa-Acosta MA, Varón-Ramírez CP. Adherencia de los médicos a la guía de Hipertensión arterial en el municipio de Pereira. *Cultura del cuidado* [Internet]. 2016;12(2):55–68. doi: <https://doi.org/10.18041/1794-5232/cultrua.2015v12n2.3837>
31. Poblano-Verástegui O, Vieyra-Romero WI, Galván-García ÁF, Fernández-Elorriaga M, Rodríguez-Martínez AI, Saturno-Hernández PJ. Calidad y cumplimiento de guías de práctica clínica de enfermedades crónicas no transmisibles en el primer nivel. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2017;59. doi: <https://doi.org/10.21149/8285>
32. Stewart D, Al-Hail M, Al-Shaibi S, Hussain TA, Abdelkader NN, Pallivalapila A, et al. A scoping review of theories used to investigate clinician adherence to clinical practice guidelines. *Int J Clin Pharm* [Internet]. 2023;45(1):52–63. doi: <https://doi.org/10.1007/s11096-022-01490-9>
33. Guzman-Tordecilla D, Silva-Pinzón DC, Perea-Aragón CY. Guías de práctica clínica: implementación en prestadores de servicios de salud de Colombia durante 2019. *Rev Gerenc Polit Salud* [Internet]. 2022;21. doi: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps21.gpci>
34. Prieto-Andrade DM, Yanes-Vallejo AD. Factores asociados a la baja adherencia a la guía de práctica clínica para la prevención del cáncer de cuello uterino por parte de los profesionales de un centro médico de Bogotá [Tesis en internet]. Bogotá:Universidad del Bosque;2020. Recuperado a partir de: <https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/6393>
35. Carrera-Acosta L, Salvador-Salvador S, Torre-Maraví GE. Evaluación de la adherencia de Guías de Práctica Clínica en el Seguro Social del Perú. *Rev Cuerpo Med HNAAA* [Internet]. 2021;14(4):430–1. doi: <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.144.1355>
36. Jackson-Morris AM, Mutungi G, Maree E, Waqanivalu T, Marten R, Nugent R. 'Implementability' matters: using implementation research steps to guide and support non-communicable disease national planning in low-income and middle-income countries. *BMJ Glob Health* [Internet]. 2022;7(4):e008275. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-008275>
37. Flodgren G, Hall AM, Goulding L, Eccles MP, Grimshaw JM, Leng GC, et al. Tools developed and disseminated by guideline producers to promote the uptake of their guidelines. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2016;2016(8). doi: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD010669.pub2>
38. Lichtner G, Spies C, Jurth C, Bienert T, Mueller A, Kumpf O, et al. Automated Monitoring of Adherence to Evidenced-Based Clinical Guideline Recommendations: Design and Implementation Study. *J Med Internet Res* [Internet]. 2023;25:e41177. doi: <https://doi.org/10.2196/41177>
39. Ebben KCWJ, de-Kroon CD, Schmeink CE, van der-Hel OL, van-Vegchel T, Moncada-Torres A, et al. A novel method for continuous measurements of clinical practice guideline adherence. *Learn Health Syst* [Internet]. 2023;7(4):e10384. doi: <https://doi.org/10.1002/lrh2.10384>
40. Dykes PC, Acevedo K, Boldrighini J, Boucher C, Frumento K, Gray P, et al. Clinical Practice Guideline Adherence Before and After Implementation of the HEARTFELT (HEART Failure Effectiveness & Leadership Team) Intervention. *J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2005;20(5):306–14. doi: <https://doi.org/10.1097/00005082-200509000-00004>
41. Ament SMC, de Groot JJA, Maessen JMC, Dirksen CD, van-der Weijden T, Kleijnen J. Sustainability of professionals' adherence to clinical practice guidelines in medical care: a systematic review. *BMJ Open* [Internet]. 2015;5(12):e008073. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008073>
42. Ministerio de Salud y Protección Social. En Colombia, más del 80% del talento humano en salud son mujeres [Internet]. Bogotá:MinSalud;2022. Recuperado a partir de: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/En-Colombia-mas-del-80-del-talento-humano-en-salud-son-mujeres.aspx>
43. OECD. Gender Equality. The proportion of female doctors has increased in all OECD countries over the past two decades [Internet]. Suiza:OECD;2022. Recuperado a partir de: <https://www.oecd.org/gender/data/the-proportion-of-female-doctors-has-increased-in-all-oecd-countries-over-the-past-two-decades.htm>
44. Schueller-Weidekamm C, Kautzky-Willer A. Challenges of Work-Life Balance for Women Physicians/Mothers Working in Leadership Positions. *Gend Med* [Internet]. 2012;9(4):244–50. doi: <https://doi.org/10.1016/j.genm.2012.04.002>
45. Ponzio DY, Bell C, Stavakis A, Skibicki H, Czymek M, Ong AC, et al. Discrepancies in Work-Family Integration Between Female and Male Orthopaedic Surgeons. *J Bone Joint Surg* [Internet]. 2022;104(5):465–72. doi: <https://doi.org/10.2106/JBJS.21.00345>

46. Baschieri F, Acciarresi M, Caso V. Gender-Based Approaches for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. *Stroke* [Internet]. 2018;49(12):2810–1. doi: <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.118.023633>
47. van der-Ham M, Bolijn R, de Vries A, Campos-Ponce M, van Valkengoed IGM. Gender inequality and the double burden of disease in low-income and middle-income countries: an ecological study. *BMJ Open* [Internet]. 2021;11:e047388. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-047388>

Anexo. Descripción de las recomendaciones seleccionadas

Anexo 1. Síndrome coronario agudo (médicos=47, pacientes=654)

Número Guía fuente	Texto de la recomendación	Ámbito de aplicación	Calificación	
			Fortaleza	Certeza
1 ESC SCA 2020	En pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) y disfunción sistólica del ventrículo izquierdo o insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida (FEVI <40%) se recomiendan los beta-bloqueadores.	Tratamiento	Fuerte	Alta
2 GPC colombiana 2013-17	En pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) con elevación ST y menos de 12 horas de evolución se recomienda terapia de reperfusión, tan pronto como sea posible, con intervención coronaria percutánea primaria con angioplastia y stent, idealmente en los primeros 90 minutos del primer contacto médico o la administración de terapia fibrinolítica, idealmente en los primeros 30 minutos del primer contacto médico, de acuerdo con la disponibilidad del centro de salud donde se encuentre.	Tratamiento	Fuerte	Moderada
3 ESC SCA 2020	En pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) se recomienda la anticoagulación parenteral*, además del tratamiento antiagregante**, en el momento del diagnóstico y según los riesgos tanto isquémicos como hemorrágicos.	Tratamiento	Fuerte	Alta
4 ESC SCA 2020	En pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida (FEVI <40%), diabetes o enfermedad renal crónica y síndrome coronario agudo (SCA) se recomienda los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o antagonista de receptor de angiotensina II (ARA-II), en casos de intolerancia a los IECA, para reducir mortalidad cardiovascular y por todas las causas y morbilidad cardiovascular a menos que estén contraindicados.	Tratamiento	Fuerte	Alta
5 GPC colombiana 2013-17	En pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) con elevación ST se recomienda el uso de clopidogrel, adicional a la aspirina, en el servicio de urgencias, independiente de la estrategia de reperfusión (fibrinólisis o angioplastia primaria). Nota: la REBE de calidad alta es para Clopidogrel, pero no excluyente de otros antiagregantes P2Y12.	Tratamiento	Fuerte	Alta
6 ESC SCA 2020	En los pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) se recomienda la rehabilitación cardíaca multidisciplinaria basada en ejercicio como un medio eficaz para que los pacientes logren un estilo de vida saludable y controlen los factores de riesgo con el fin de reducir la morbilidad cardiovascular y por todas las causas y, mejorar la calidad de vida relacionada con la salud.	Tratamiento	Fuerte	Alta

Fuente: elaborado por los autores.

Anexo 2. Falla cardíaca (médicos=54, pacientes=709)

Número Guía fuente	Recomendación	Ámbito	Fuerza	Certeza
1 GPC colombiana 2016	Se recomienda el uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueadores del receptor de angiotensina en pacientes con falla cardíaca estadio AHA B* para disminuir la progresión de la falla cardíaca.	Tratamiento	Fuerte	Moderada-alta
2 GPC colombiana 2016	Se recomienda el uso de betabloqueadores en los pacientes con falla cardíaca estadio B, C o D*, con fracción de eyección <40%, para disminuir la mortalidad cardiovascular, las hospitalizaciones y evitar el deterioro funcional.	Tratamiento	Fuerte	Alta
3 GPC colombiana 2016	Se recomienda la detección de pacientes con falla cardíaca con fracción de eyección reducida ($FE \leq 40\%$), que permanecen sintomáticos ($NYHA \geq II^*$), a pesar del tratamiento con dosis adecuadas de terapia médica optima** con tensión arterial sistólica >90 mmHg y creatinina <1.5 para ser remitidos a un programa de falla cardíaca y evaluar la utilización de un inhibidor de neprilisina (ARNI), para disminuir la muerte cardiovascular, las hospitalizaciones por falla cardíaca y progresión de la enfermedad.	Seguimiento	Fuerte	Baja
4 GPC colombiana 2016	Se recomienda para cuidado primario la detección y remisión de pacientes con falla cardíaca de origen isquémico estadio AHA B en terapia farmacológica óptima, con fracción de eyección <35%, 40 días después de un infarto o 3 meses después de un procedimiento de revascularización miocárdica, con una expectativa de vida mayor a un año y con buen estado funcional, para la implantación de un cardiodesfibrilador implantable (CDI) para reducir la mortalidad.	Tratamiento	Fuerte	Alta para muerte súbita, baja para otros desenlaces

Fuente: elaborado por los autores.

Anexo 3. Ataque cerebrovascular (médicos=32, pacientes=335)

Número Guía fuente	Recomendación	Ámbito	Fuerza	Certeza
1 Prevención ACV AHA/ASA 2021	En pacientes con estenosis de la arteria carótida y un ataque isquémico transitorio (AIT) o ataque cerebrovascular (ACV), se recomienda el manejo médico óptimo, con terapia antiplaquetaria, terapia de reducción de lípidos y tratamiento de la hipertensión, para reducir el riesgo de ACV	Tratamiento	Fuerte	Alta
2 Prevención ACV AHA/ASA 2021	En pacientes con ataque cerebrovascular (ACV) isquémico o ataque isquémico transitorio (AIT) y enfermedad aterosclerótica (intracraneal, carotídea, aórtica o coronaria), se recomienda el tratamiento hipolipemiante con una estatina de alta intensidad (Atorvastatina 80 mg/día o Rosuvastatina 40 mg/día) * hasta un objetivo de LDL <70 mg / dl, para reducir el riesgo de eventos cardiovasculares mayores.	Tratamiento	Fuerte	Alta
3 AHA/ASA 2021 ESO TIA 2021	En pacientes con ataque isquémico transitorio (AIT) agudo no cardioembólico de alto riesgo (ABCD2 puntuación de 4 o más) o ataque cerebrovascular (ACV) menor*, se recomienda la terapia antiplaquetaria dual por 21 días con aspirina y clopidogrel, seguida posteriormente de monoterapia.	Tratamiento	Fuerte	Alta
4 ESO Stroke 2021	Para los pacientes con ataque cerebrovascular (ACV) isquémico agudo de <4,5 horas de inicio de los síntomas, se recomienda la trombólisis intravenosa con alteplasa para realizar en un centro con capacidad para la atención de ACV o bajo guía de telemedicina	Tratamiento	Fuerte	Alta
5 Prevención ACV AHA/ASA 2021	En pacientes con ataque cerebrovascular (ACV) o ataque isquémico transitorio (AIT) que fumen cigarrillo, se recomienda el asesoramiento interdisciplinario con o sin terapia con medicamentos (que incluye reemplazo de nicotina, bupropión o vareniclina) para ayudar a dejar de fumar.	Tratamiento	Fuerte	Alta
6 Prevención ACV AHA/ASA 2021	En los pacientes con un ataque isquémico transitorio (AIT) o ataque cerebrovascular (ACV) isquémico sin discapacidad severa a criterio médico en los últimos 6 meses y estenosis grave (70% -99%) de la arteria carótida ipsilateral, se recomienda la endarterectomía carotídea (EAC) para reducir el riesgo de ACV futuro, siempre que la morbilidad perioperatoria se estime que es <6%.	Tratamiento	Fuerte	Alta

Fuente: elaborado por los autores.

Anexo 4. Hipertensión arterial (médicos=37, pacientes=697)

Número Guía fuente	Recomendación	Ámbito	Fuerza	Certeza
1 GPC colombiana 2013	En pacientes con hipertensión arterial recién diagnosticada y cifras de tensión arterial sistólica mayor o igual a 160mmHg o tensión arterial diastólica mayor o igual a 100mmHg, se recomienda el inicio del tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos en lugar de monoterapia, excepto la combinación de IECA y ARA II.	Tratamiento	Fuerte	Moderada
2 GPC colombiana 2013	En pacientes con hipertensión arterial que no han logrado las metas de presión arterial (< 140/90) en los primeros 6 meses de seguimiento con monoterapia a dosis estándar, se recomienda tratamiento con combinación de familias de antihipertensivos en lugar del aumento de la dosis de un solo agente. Excepto la combinación de IECA y ARA II.	Tratamiento	Fuerte	Moderada
3 GPC colombiana 2013-2017	En pacientes con hipertensión arterial que sean mayores de 65 años o que tengan diagnóstico concomitante de diabetes, se recomienda el uso de terapia antihipertensiva con metas de presión arterial sistólica < 140 mmHg si se utiliza método auscultatorio o presión arterial sistólica < 130 mmHg si se utilizan métodos automatizados en los primeros 6 meses de seguimiento.	Tratamiento	Fuerte	Moderada
4 GPC colombiana 2013	En pacientes con hipertensión arterial e HVI confirmada por ecocardiograma transtorácico, se recomienda repetir este estudio entre 6 y 12 meses para evaluar la respuesta al tratamiento.	Seguimiento	Fuerte	Alta
5 GPC colombiana 2013-2017	En pacientes con HTA a quienes se les calcule a través de escala de Framingham un riesgo alto de eventos cardiovasculares, se recomienda establecer metas más intensivas (TA < 130/80 mmHg) para ser logradas en los primeros 6 meses de tratamiento. *Se debe tener en cuenta que el paciente debe ser evaluado y ajustado de forma rutinaria durante los 6 meses posteriores al inicio del tratamiento intensivo. **Los pacientes con HTA refractaria serán excluidos de esta recomendación. *** Se considera alto riesgo si el cálculo de Framingham (2008) es mayor del 20% a 10 años.	Tratamiento	Fuerte	Moderada
6 GPC colombiana 2013	En pacientes con mayor riesgo de Hipertrofia Ventricular Izquierda (HVI) definidos como aquellos con historia de HTA de por los menos 5 años, HTA estadio II*, HTA refractaria** o enfermedad renal crónica estadio III*** o superior, se recomienda solicitar ecocardiograma transtorácico para identificar HVI y valorar la función ventricular * HTA estadio II corresponde a cifras tensionales > 160/100 mmHg. ** HTA refractaria se considera una presión arterial que se mantiene >140/90 mmHg a pesar del uso concurrente de tres agentes antihipertensivos de diferentes clases y uno de los tres agentes es un diurético, todos los agentes deberían prescribirse a las dosis máximas recomendadas o máximas toleradas. ***La enfermedad renal crónica estadio III se define como una tasa de filtración glomerular por la escala de Cockcroft-Gault ≤ 60 mL/min/1.73 m ² .	Tamizaje	Fuerte	Alta
7* GPC colombiana 2013	En pacientes con hipertensión arterial se recomienda descartar lesión glomerular en muestra de orina casual mediante la medición de la relación proteinuria/creatinuria* durante los primeros tres meses del diagnóstico. En pacientes con hipertensión arterial y relación proteinuria/creatinuria* positiva se recomienda realizar medición de albuminuria en 24 horas para el diagnóstico de nefropatía hipertensiva * Se considera relación proteinuria/creatinuria positiva > 150 mg/g, en caso de no contar con esta medición, una relación albuminuria/creatinuria > 30 mg/g se considera positiva.	Tamizaje	Fuerte	Alta

*La recomendación 7 de HTA combina dos recomendaciones relacionadas con el tamizaje y diagnóstico de la lesión glomerular.

Fuente: elaborado por los autores.

Anexo 5. Diabetes Mellitus tipo 2 (médicos=32, pacientes=509)

Número Guía fuente	Recomendación	Ámbito	Fuerza	Certeza
1 GPC colombiana 2015	En pacientes con DM 2 y microalbuminuria persistente*, independiente del diagnóstico de hipertensión arterial, se sugiere dar tratamiento con inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o un antagonista del receptor de la angiotensina 2 (ARA2). *Albuminuria / creatinuria (> 30 mg/g) confirmada mediante una segunda muestra en un periodo entre tres o seis meses, o confirmada con cuantificación de proteinuria en 24 horas (> 30 mg).	Tratamiento	Débil	Moderada
2 ADA 2019	En pacientes con DM 2 que al momento del diagnóstico presenten niveles de HbA1c > 10 se sugiere considerar la asociación de metformina y esquema basal de insulina	Tratamiento	Débil	Muy baja
3 ADA 2019	En todos los pacientes con DM 2 se debe evaluar el tratamiento cada 3 a 6 meses e intensificarlo cuando no se ha logrado la meta de HbA1c (7%) y considerar ajustarlo en casos de hipoglucemia o HbA1c < 6,5%.	Seguimiento	Débil	Muy baja
4 GPC colombiana 2015	En los pacientes con DM 2 sin enfermedad cardiovascular establecida* que al momento del diagnóstico requieran terapia combinada (HbA1c >8), o que no han alcanzado meta terapéutica (HbA1c >7%) con metformina, se recomienda la asociación de metformina a un iDPP-4. * Enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular y enfermedad arterial periférica de presunto origen aterosclerótico.	Tratamiento	Débil	Moderada
5 GPC colombiana 2015	En los pacientes con DM 2 con enfermedad cardiovascular establecida* que al momento del diagnóstico requieran terapia combinada (HbA1c >8), o que no han alcanzado meta terapéutica (HbA1c >7%) con metformina, se recomienda la asociación de metformina a un iSGLT2. ** *Enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular y enfermedad arterial periférica de presunto origen aterosclerótico ** No utilizar en pacientes con tasa de filtración glomerular menor a 45 ml/min. Considerar el riesgo de infección genitales.	Tratamiento	Débil	Moderada
6 ADA 2019	En todos los pacientes con DM 2 al momento del diagnóstico y al menos una vez al año se recomienda tamizar polineuropatía simétrica distal evaluando sensibilidad dolorosa, sensibilidad a la temperatura, vibración mediante diapasón de 128 Hz y prueba de monofilamento de 10 gr, para identificar riesgo de ulceración y amputación.	Tamizaje	Débil	Muy baja
7 GPC colombiana 2015	En pacientes con DM 2 y obesidad (IMC ≥ 30), que no han alcanzado la meta terapéutica (HbA1c <7%) con dos medicamentos orales, se recomienda el uso de agonistas GLP -1 como tercera medicación, se sugiere que los dos medicamentos orales a utilizar sean metformina e iSGLT2.	Tratamiento	Débil	Moderada
8 ADA 2019	En todos los pacientes con DM 2, al momento del diagnóstico y al menos una vez al año se recomienda realizar estudio de albuminuria/ creatinuria y estimación de la tasa de filtración glomerular basado en creatinina sérica.	Tamizaje	Débil	Muy baja-moderada

Fuente: elaborado por los autores.

Anexo 6. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (médicos=40, pacientes=624)

Número Guía fuente	Recomendación	Ámbito	Fuerza	Certeza
1 GPC colombiana 2014	Se recomienda para mejorar la supervivencia, el uso de oxígeno domiciliario por mínimo 15 horas/día en pacientes con EPOC y una PaO ₂ menor de 55-mmHg o entre 55 y 60 mm Hg con hematocrito mayor de 55% y signos de hipertensión pulmonar (signos clínicos de cor pulmonale y/o hipertensión pulmonar confirmada por ecocardiograma).	Tratamiento	Fuerte	Alta
2 ALAT 2019	Se recomienda la doble terapia broncodilatadora (LABA+LAMA) en pacientes con EPOC moderado a muy grave que persisten sintomáticos a pesar de otras terapias broncodilatadoras	Tratamiento	Fuerte	Alta
3 GPC colombiana 2014	Se recomienda el ejercicio físico (30 min/día x 5 días en la semana), idealmente en programas estructurados de rehabilitación pulmonar en todos los pacientes con EPOC estable (no exacerbado en las últimas 6-8 semanas), con el fin de mejorar la capacidad de ejercicio y la calidad de vida. Es muy importante la continuidad del ejercicio en casa preferiblemente con la supervisión de cuidadores, y un seguimiento periódico por personal de salud.	Tratamiento	Fuerte	Alta
4 GPC colombiana 2014	Se recomienda la vacunación anual contra virus de influenza en todos los pacientes con EPOC estable para disminuir la frecuencia de exacerbaciones u hospitalizaciones por esta causa y reducción de la mortalidad.	Tratamiento	Fuerte	Alta

Fuente: elaborado por los autores.

Anexo 7. Asma (médicos=22, pacientes=219)

Número Guía fuente	Recomendación	Ámbito	Fuerza	Certeza
1 GEMA 5.0 2020	En el asma moderada se recomienda, como tratamiento de elección, la administración diaria de una combinación de glucocorticoide por vía inhalada (GCI) a dosis baja (beclometasona 200 – 500 µg o su equivalente*) o media (beclometasona ≥ 500 – 1.000 µg o su equivalente*) con un broncodilatador β-agonista de acción prolongada (LABA) inhalado.	Tratamiento	Fuerte	Alta
2 GEMA 5.0 2020	En el paciente con asma leve, el tratamiento de mantenimiento de elección es un glucocorticoide administrado por vía inhalada (GCI) diariamente a dosis baja (Beclometasona ≤ 500 mcg/ día o su equivalente – ver tabla de equivalencia)	Tratamiento	Fuerte	Alta
3 GEMA 5.0 2020	Se recomienda entrenar a los pacientes con diagnóstico de asma y sus cuidadores en la técnica de uso de los dispositivos de inhalación (inhaladores, inhalocamaras, nebulizadores, etc.) y realizar su supervisión periódica por parte del personal de salud o los cuidadores.	Educación	Débil	Muy baja
4 GEMA 5.0 2020	Se recomienda que los pacientes con diagnóstico de asma y sus cuidadores se incluyan y participen activamente en un programa estructurado de educación acerca de su enfermedad que cuente con un equipo interdisciplinario.	Educación	Fuerte	Alta

Source: elaborated by the authors.

Efecto de un curso sobre medicina basada en la evidencia: análisis exploratorio

Effect of a Course on Evidence-Based Medicine: Exploratory Analysis

Efeito de um curso sobre medicina baseada em evidências: análise exploratória

Lorena Mesa-Melgarejo, Enf., MSc., PhD.¹ , Carol Zarate-Ardila, MD., MSc.² 

1. Enfermera, Magíster en Salud Pública, Magíster en Economía de la Salud, Doctora en Salud Pública. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS). Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
2. Médica, Magíster en Salud Pública. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS). Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Correspondencia. Lorena Mesa Melgarejo. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS). Cra. 45 No. 108A-50, Oficina 401. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. **Email.** lorena.mesa@iets.org.co

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 11 de octubre de 2023

Artículo aceptado: 23 de noviembre de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4804>

Cómo citar. Mesa-Melgarejo L, Zarate-Ardila C. Efecto de un curso sobre medicina basada en la evidencia: análisis exploratorio. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):251-261. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4804>

RESUMEN

Introducción. Tomar decisiones clínicas basadas en la mejor evidencia disponible es una buena práctica que favorece los resultados en salud. Su uso ha sido promovido por diferentes organismos; sin embargo, aún existen algunas barreras entre profesionales de la salud para su apropiación. El objetivo fue el análisis exploratorio del efecto de un curso sobre los conocimientos, habilidades y actitudes frente a la Medicina Basada en la Evidencia (MBE) en profesionales de la salud que ejercen en Bogotá, Colombia. **Metodología.** Estudio exploratorio que incluyó un componente cuantitativo y uno cualitativo de carácter descriptivo. El estudio se desarrolló entre agosto de 2022 y abril de 2023. Para el componente cuantitativo se construyó un cuestionario tipo test, compuesto por 38 preguntas, aplicado antes y después del curso. Respecto de lo cualitativo, se realizaron en total 6 entrevistas semiestructuradas a docentes, estudiantes y uno de los gestores del proyecto. **Resultados.** Los resultados cuantitativos permitieron identificar cambios relacionados con la toma de decisiones clínicas, una mejora en el conocimiento y aplicación de herramientas para la evaluación de la calidad de estudios para resolver preguntas clínicas. El componente cualitativo permitió identificar dos temáticas centrales: pedagogía de la toma de decisiones y los aspectos que posibilitan o no la implementación de estas herramientas para tomar decisiones clínicas. **Discusión.** Los resultados sobre los efectos del curso son similares a los reportados por otros estudios en contextos diferentes al colombiano. Se requiere investigación que a mediano y largo plazo mida el impacto de la formación en el cambio de práctica. **Conclusión.** El curso sugiere tener efectos en los conocimientos y habilidades para mejorar la búsqueda y

Contribución de los Autores

LMM:
Realizó la formulación de la idea de investigación, estructuró el protocolo, participó en la recolección y análisis de datos. Preparación y escritura del manuscrito para el sometimiento.

CZA:
Participó en la recolección y análisis de datos. Escritura del manuscrito para el sometimiento.

evaluación de la evidencia, así como para la formulación de preguntas clínicas, la comprensión de la certeza de la evidencia y mejorar la actitud hacia el uso de la evidencia para fundamentar la toma de decisiones en la clínica.

Palabras clave:

Medicina Basada en la Evidencia; Capacitación Profesional; Toma de Decisiones Clínicas; Desarrollo de Personal; Evaluación de Resultado en la Atención de Salud.

ABSTRACT

Introduction. Making clinical decisions based on the best available evidence is a good practice that favors health outcomes. Different organizations have promoted its use; however, there are still some barriers to its appropriation among health professionals. The objective was the exploratory analysis of the effect of a course on knowledge, skills, and attitudes towards Evidence-Based Medicine (EBM) in health professionals practicing in Bogotá, Colombia. **Methodology.** Exploratory study that included quantitative and qualitative components with a descriptive approach. The study was conducted between August 2022 and April 2023. For the quantitative component, a questionnaire was developed with 38 questions, applied before and after the course. In the qualitative component, 6 semi-structured interviews were conducted with teachers, students, and a project manager. **Results.** The quantitative results showed changes in clinical decision-making and the improvement in the knowledge and application of study quality assessment tools to resolve clinical issues. The qualitative component identified two main themes: pedagogy in decision-making and the aspects that either allow or do not allow the implementation of these tools for clinical decision-making. **Discussion.** The results on the effects of the course are similar to those reported by other studies in contexts other than Colombia. Research is needed in the medium and long term to measure the impact of the training on practice change. **Conclusion.** The course suggests effects on knowledge and skills related to searching for and evaluating evidence, formulating clinical questions, understanding the certainty of evidence, and improving attitudes toward the use of evidence to inform clinical decision-making.

Keywords:

Evidence-Based Medicine; Professional Training; Clinical Decision-Making; Staff Development; Outcome Assessment, Health Care

RESUMO

Introdução. Tomar decisões clínicas baseadas nas melhores evidências disponíveis é uma boa prática que favorece os resultados em saúde. A sua utilização tem sido promovida por diferentes instâncias, contudo, ainda existem algumas barreiras entre os profissionais de saúde para a sua apropriação. O objetivo foi a análise exploratória do efeito de um curso sobre conhecimentos, habilidades e atitudes em relação à Medicina Baseada em Evidências (MBE) em profissionais de saúde que atuam em Bogotá, Colômbia. **Metodologia.** Estudo exploratório que incluiu uma componente quantitativa e uma componente qualitativa descritiva. O estudo foi realizado entre agosto de 2022 e abril de 2023. Para a componente quantitativa foi criado um questionário do tipo teste, composto por 38 questões, aplicado antes e após o curso. Quanto aos aspectos qualitativos, foram realizadas um total de 6 entrevistas semiestruturadas com professores, alunos e um dos gestores do projeto. **Resultados.** Os resultados quantitativos permitiram identificar mudanças relacionadas à tomada de decisão clínica, melhoria no conhecimento e aplicação de ferramentas de avaliação da qualidade dos estudos para resolução de questões clínicas. A componente qualitativa permitiu identificar dois temas centrais: a pedagogia da tomada de decisão e os aspectos que possibilitam ou não a implementação destas ferramentas para a tomada de decisões clínicas. **Discussão.** Os resultados sobre os efeitos do curso são semelhantes aos relatados por outros estudos noutros contextos que não a Colômbia. É necessária investigação a médio e longo prazo para medir o impacto da formação na mudança de práticas. **Conclusão.** O curso sugere ter efeitos sobre conhecimentos e competências para melhorar a procura e avaliação de evidências, bem como para formular questões clínicas, compreender a certeza das evidências e melhorar a atitude em relação ao uso de evidências para fundamentar a tomada de decisões na clínica.

Palavras-chave:

Medicina Baseada em Evidências; Capacitação Profissional; Tomada de Decisão Clínica; Desenvolvimento de Pessoal; Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde

Introducción

La Medicina Basada en la Evidencia (MBE) requiere habilidades y conocimientos específicos por quienes la ponen en práctica para así: seleccionar y usar la mejor evidencia disponible, analizar el contexto para su adecuada utilización y comprender y traducir los resultados de investigación en herramientas que informen decisiones clínicas (1). Lo anterior supone integración e implementación de evidencia científica, experiencia clínica, preferencias y valores de pacientes en la toma de decisiones y el desarrollo sistemático y riguroso de etapas que optimicen los resultados en salud (2,3).

La adopción e implementación de la MBE no es sencilla, demanda desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes que lleven a profesionales a soportar sus decisiones en la mejor evidencia disponible (4). La formación continua para la implementación de la MBE es una necesidad en los sistemas de salud que se fomenta desde el uso y la participación de los profesionales en las Guías de Práctica Clínica (GPC) o protocolos basados en evidencia, entre otras herramientas de estandarización de la práctica (2).

La revisión sistemática de Barzkar et al., reveló que muchos médicos continúan usando libros de texto u opiniones de colegas para responder preguntas clínicas que surgen durante la atención (5). Los autores concluyeron que existe la necesidad de elaborar programas educativos más amplios y efectivos sobre MBE, que enfatizan la enseñanza de habilidades, conocimientos e implementación (5). Esto representa un reto, dadas las características de los programas de formación, cuyos currículos son limitados para áreas como metodología de investigación, epidemiología o estadística (4,6). Además, son pocos los programas que fomentan pensamiento crítico y toma de decisiones basada en resultados de investigación fiables (7). Tampoco es fácil encontrar oferta de formación continuada en MBE.

De acuerdo con Urrunaga, antes de la pandemia 16 cursos virtuales eran ofertados en este tema y, de estos, solo uno en español, ninguno en Colombia (8); además, muchos se imparten sin medir su efecto en la práctica clínica (9). El estudio de Segundo et al., mostró que hay un interés entre los médicos por capacitarse en MBE, por lo que es frecuente que busquen talleres e información por internet sobre la materia (10), en especial para la comprensión e implementación de Guías de Práctica Clínica (4,5,10,11).

En el marco del proyecto “Impacto de Estrategias de Información para Modificar Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Enfermedades Crónicas en Bogotá, Colombia”, se desarrolló un análisis exploratorio del efecto de un curso sobre los conocimientos, habilidades y actitudes frente a la MBE en profesionales de la salud que ejercen en Bogotá.

Metodología

Se desarrolló un análisis exploratorio con un componente cuantitativo, descriptivo y de corte transversal, que buscó identificar efectos que un curso en MBE podría generar en un grupo de profesionales de medicina que ejercieran en Bogotá; lo anterior fue complementado con una exploración cualitativa de carácter descriptivo, que identificó percepciones, barreras y facilitadores sobre el uso de la MBE. El proceso se desarrolló entre agosto de 2022 y abril de 2023.

Selección de participantes

Se convocó por redes sociales y correo electrónico a instituciones prestadoras de servicios de salud de Bogotá para que profesionales de medicina interesados se inscribieran. Los criterios de participación en el curso fueron:

- Tener título profesional de medicina.
- Tener experiencia clínica de al menos un año.
- Trabajar en instituciones de Bogotá o prestar servicios particulares en esta ciudad.

Se inscribieron 154 personas durante la convocatoria.

Estructura del curso

Se diseñó un curso de modalidad mixta o basado en blended learning (BLearning) que combinó encuentros virtuales y actividades asincrónicas y sincrónicas; impartidas al final de cada módulo. El curso fue diseñado por expertos en síntesis de la evidencia y un adecuador pedagógico. El objetivo del curso fue desarrollar competencias dirigidas a: conocer principios básicos de MBE; realizar preguntas clínicas estructuradas; buscar, seleccionar y valorar la calidad de la evidencia y riesgos de sesgo; conocer y aplicar el proceso de generación de recomendaciones clínicas, siguiendo el marco EtD (de la Evidencia a la Decisión); y fomentar el uso de evidencia de calidad para tomar decisiones. El curso se adecuó en la plataforma EDUCATES-IETS, basada en Moodle, como sistema de gestión de aprendizaje.

El curso fue estructurado en seis módulos (Tabla 1). La generación de contenidos y la adecuación pedagógica se realizó en tres meses. El curso se desarrolló entre el 17 de enero y el 30 de marzo de 2023.

Fuentes de datos e instrumentos

Para el componente cuantitativo se construyó un cuestionario tipo test, compuesto por 38 preguntas. De estas, 12 ítems indagaron información sociodemográfica, académica y laboral, siete evaluaron preferencias sobre investigación clínica, uso de evidencia y resolución de dudas y 19 evaluaron conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con la MBE. Los últimos 19 ítems se basaron

Tabla 1. Módulos y temáticas del curso impartido

Módulo	Descripción temática
1. Generalidades de la MBE y preguntas clínicas	Pregunta clínica y PICO Preguntas estructuradas
2. Búsqueda de evidencia para soportar decisiones en salud	BD de evidencia científica BD de GPC, RSL, estudios primarios
3. Lectura crítica de literatura médica	Lectura crítica de estudios primarios Analíticos observacionales Analíticos de intervención Estudios integrativos
4. Lectura de GPC	Aproximación crítica a GPC Evidencia de efectividad y seguridad Valoración del balance riesgo beneficios
5. Certeza en la evidencia (GRADE)	Dominios para la evaluación de la certeza Interpretación de estimadores
6. Interpretación de recomendaciones basadas en la evidencia	Fuerza de la recomendación Dirección de la recomendación Criterios que determinan la fuerza de la recomendación Implicaciones de la fuerza de la recomendación Marco ETD Panel para la generación de recomendaciones

Medicina Basada en la evidencia (MBE); Revisión Sistemática de Literatura (RSL); Guías de Práctica Clínica (GPC); Bases de datos (BD); Marco de la Evidencia a la Decisión (Marco ETD).

Fuente: elaborado por los autores.

en el Cuestionario de Competencias en Medicina Basada en la Evidencia (MBE) en Médicos de Familia elaborado por Sánchez-López en 2015 (12); un cuestionario validado con 54 ítems, la mayoría medidos en escala tipo Likert, que evalúa habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con la MBE. Este cuestionario presenta valores adecuados de fiabilidad en sus subescalas: actitudes, conocimientos y habilidades; evaluada por medio del coeficiente alfa de Cronbach que respectivamente fue: 0.863, 0.845 y 0.880 (12). Se eligieron esos 19 ítems debido a que las preguntas excluidas hacían referencia a contenido que no se revisó durante el curso.

El instrumento se aplicó antes del curso y después de la finalización por medio de la plataforma de Google. El diligenciamiento de los cuestionarios fue voluntario y anónimo y la información sociodemográfica, académica y laboral solo se indagó en el primer momento. Además, considerando que hubo estudiantes que culminaron antes

de tiempo los módulos, las fechas de diligenciamiento de los cuestionarios variaron de estudiante a estudiante.

En cuanto al componente cualitativo, se realizaron seis entrevistas semiestructuradas individuales con docentes, estudiantes y uno de los gestores del proyecto para conocer sus percepciones respecto al desarrollo del curso y explorar las barreras y facilitadores para la implementación de la MBE. Para esto se siguió un guion de preguntas abiertas para cada perfil. Las entrevistas fueron grabadas y transcritas, previo consentimiento informado por parte de los participantes.

Análisis de datos

Las preguntas que empleaban puntuación tipo Likert fueron analizadas utilizando frecuencias absolutas y relativas y medidas de tendencia central. Asimismo, para tres preguntas que evaluaron conocimientos, habilidades y actitudes frente a la MBE, respectivamente, las variables

con distribución normal se describieron con promedio y desviación estándar y la variable con distribución no normal se describió con mediana y rango intercuartílico. Considerando que los cuestionarios fueron anónimos no se realizaron análisis de comparación de grupos antes y después. La información se reporta de manera agregada y general. Los datos fueron exportados a una base de datos en Microsoft Excel que luego se importó al paquete estadístico Stata 18 para su análisis.

Para los datos cualitativos, se realizó un análisis temático que permitió identificar patrones sobre el conjunto de datos; para la construcción de los temas se aplicó un proceso de codificación sobre entrevistas transcritas (13). El muestreo fue intencional y se basó en una selección de casos nucleares (14); en las entrevistas participaron tres estudiantes, dos docentes y un gestor. El análisis fue realizado por una de las autoras, quien cuenta con más de 10 años de experiencia en investigación cualitativa y quien no estuvo involucrada en las sesiones sincrónicas del curso.

Consideraciones éticas

Según lo establecido en la Resolución No. 8430 de 1993, este estudio se clasifica como una investigación sin riesgo. Se realizó el proceso de consentimiento informado de participación, todos los participantes conocieron el objetivo de la exploración y la finalidad de los datos recogidos. Solo se realizó grabación tras la autorización de cada participante. La confidencialidad y la privacidad de los participantes se garantizó con el anonimato de las entrevistas en el momento de la transcripción. Ningún dato personal que afecte la confidencialidad de los participantes fue compartido por fuera de los integrantes del grupo, quienes firmaron un acuerdo de confidencialidad. El proyecto general fue aprobado por el Comité de Ética para la Investigación en Salud de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, mediante acta No. 2016ER47349 del 5 de julio de 2016.

Resultados

Componente cuantitativo

131 profesionales tomaron el curso. De estos, 96 resolvieron el formulario inicial sobre conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con MBE (73.28%), 52 estudiantes se certificaron (39.69%) y 39 resolvieron el formulario final (29.77%). El perfil sociodemográfico, académico y laboral se detalla en la Tabla 2, en la cual se observa que el 69% habían culminado estudios de posgrado. Por otro lado, ocho estudiantes inscritos no eran médicos. Al respecto, se decidió no excluirllos de la formación al considerar que este tema es transversal para todas las profesiones de la salud y que se podrían beneficiar del contenido del curso.

Tabla 2. Características sociodemográficas, académicas y laborales de los estudiantes de la segunda cohorte del curso de MBE (n=96)

Variable	n (%)
Profesión	
Médicos	88 (91.67)
Otras profesiones de la salud	8 (8.33)
Edad (años)	
20 a 29	21 (21.88)
30 a 39	47 (48.96)
40 a 49	19 (19.79)
50 en adelante	9 (9.38)
Sexo femenino	55 (57.29)
Nacionalidad colombiana	94 (97.92)
Nivel educativo	
Pregrado	30 (31.25)
Especialidad o maestría	40 (66.67)
Doctorado	2 (2.04)
Actualmente labora	93 (96.88)
Tiempo desde graduación de pregrado	
Menos de 1 año	5 (5.21)
1-2 años	9 (9.38)
3-5 años	18 (18.75)
6-10 años	23 (23.96)
11 a 15	17 (17.71)
Mas de 15 años	24 (25.00)
Horas laborales/semana	
Desempleado	3 (3.12)
20-39 horas	10 (10.41)
40-48 horas	68 (70.86)
Más de 48 horas	15 (15.61)

Fuente: elaborado por los autores.

Asimismo, el 45.83% de los matriculados recibió entrenamiento previo en PBE, el 21.87% hace poco o ningún uso de evidencia científica para tomar decisiones en su práctica, el 61.46% resuelve las dudas relacionadas con MBE usando internet y 33.33% intenta resolverlas preguntado a expertos en el tema. Asimismo, el 10.42% reportó tener bajas habilidades para leer literatura científica en inglés, mientras que el 3.52% indicó altas habilidades. En cuanto a la escritura científica en inglés, el 35.42% reportó tener bajas habilidades, mientras que el 8.33% reportó un nivel alto. Respecto a los conocimientos en informática, los profesionales reportaron un nivel mediano de siete (rango intercuartílico 6-8). Finalmente, el 45.83% de los participantes tiene, al menos, una publicación

en una revista indexada, el 30.21% pertenece a una sociedad científica y el 98.96% declara tener interés por la investigación clínica.

Los resultados sobre conocimientos, habilidades o actitudes frente a la MBE se describen en la Tabla 3-5. En dichas tablas se discriminan resultados según el momento de diligenciamiento de las preguntas respecto a la realización del curso (antes y después). Allí se aprecia

que los estudiantes reportaron un aumento proporcional en todos los ítems evaluados en el segundo momento de evaluación. Es posible apreciar que los mayores cambios proporcionalmente hablando, se documentaron en: conocer los principales aspectos que pueden influir en la decisión final de aplicar o no los resultados de un estudio a un paciente concreto y ser capaz de determinar si el diseño de un estudio es el apropiado para responder a la pregunta o los objetivos de este.

Tabla 3. Respuesta a las preguntas sobre conocimientos relacionados con MBE (muestra inicial n=96; muestra final n=39)

Ítem	Descripción	Muy de acuerdo n (%)		De acuerdo n (%)		Ni de acuerdo ni en desacuerdo n (%)		En desacuerdo n (%)		Muy en desacuerdo n (%)	
		Antes	Des- pués	Antes	Des- pués	Antes	Des- pués	Antes	Después	Antes	Des- pués
1	No conozco cómo formular preguntas clínicas estructuradas según el formato PICO	10 (10.42)	1 (2.56)	24 (25.00)	-	7 (7.29)	-	43 (44.79)	9 (23.08)	12 (12.50)	29 (74.36)
2	No conozco las principales bases de datos donde buscar información científica	4 (4.17)	1 (2.56)	8 (8.33)	-	16 (16.67)	-	54 (56.25)	1 (28.21)	14 (14.58)	27 (69.23)
3	Conozco estrategias de búsqueda bibliográfica que mejoran los resultados de la búsqueda	6 (6.25)	24 (61.54)	44 (45.83)	14 (35.90)	20 (20.83)	-	18 (18.75)	-	4 (4.17)	1 (2.56)
4	No conozco las características más importantes de los principales diseños de investigación	6 (6.25)	-	21 (21.88)	3 (7.69)	22 (22.92)	1 (2.56)	45 (46.88)	13 (33.33)	4 (4.17)	22 (56.41)
5	Conozco los niveles de evidencia que generan los distintos tipos de diseño de investigación	3 (3.12)	15 (38.56)	45 (46.88)	24 (61.54)	22 (22.92)	-	23 (23.96)	-	3 (3.12)	-
6	Conozco los principales sesgos y errores que se pueden cometer en los estudios de investigación	1 (1.04)	13 (33.33)	47 (48.96)	25 (64.10)	22 (22.92)	1 (2.56)	22 (22.92)	-	4 (4.17)	-
7	Conozco los principales aspectos que pueden influir en la decisión final de aplicar o no los resultados de un estudio a un paciente concreto	1 (1.04)	18 (46.15)	37 (38.54)	21 (53.85)	24 (25.00)	-	27 (28.12)	-	7 (7.29)	-

Fuente: elaborado por los autores.

Tabla 4. Respuesta a las preguntas sobre habilidades relacionadas con MBE (muestra inicial n=96; muestra final n=39)

Ítem	Descripción	Muy de acuerdo n (%)		De acuerdo n (%)		Ni de acuerdo ni en desacuerdo n (%)		En desacuerdo n (%)		Muy en desacuerdo n (%)	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
8	Soy capaz de elaborar preguntas clínicas bien estructuradas a partir de un problema clínico detectado en un paciente, para identificar la estrategia de búsqueda de artículos relevantes	3 (3.12)	20 (51.28)	40 (41.67)	19 (48.72)	29 (30.21)	-	20 (20.83)	-	4 (4.17)	-
9	No soy capaz de definir un grupo de pacientes o un problema clínico con características similares a mi caso, para planificar la estrategia de búsqueda más eficiente	5 (5.21)	-	25 (26.04)	1 (2.56)	22 (22.92)	1 (2.56)	41 (42.71)	21 (53.85)	3 (3.12)	16 (41.04)
10	Soy capaz de especificar claramente la intervención principal que quiero tener en cuenta para saber el tipo de diseño de estudio que tendré que buscar	4 (4.17)	14 (35.90)	48 (40.00)	21 (53.85)	26 (27.08)	4 (10.26)	17 (17.71)	-	1 (1.04)	-
11	No soy capaz de determinar de forma precisa qué variables de resultado espero encontrar en un estudio que sean pertinentes o importantes para mi paciente o problema clínico	6 (6.25)	-	29 (30.21)	1 (2.56)	18 (18.75)	2 (5.13)	40 (40.67)	25 (64.10)	3 (3.12)	11 (28.21)
12	Soy capaz de elegir los descriptores MeSH, palabras clave o palabras en el título que debo emplear en una búsqueda bibliográfica	6 (6.25)	22 (56.41)	44 (45.83)	17 (43.59)	19 (19.79)	-	24 (25.00)	-	3 (3.12)	-
13	Soy capaz de buscar información científica en las principales BD de información revisada y catalogada desde el punto de vista de la evidencia	7 (7.29)	21 (53.85)	54 (56.25)	18 (46.15)	18 (18.75)	-	16 (16.67)	-	1 (1.04)	-
14	No soy capaz de determinar si el diseño del estudio es el apropiado para responder a la pregunta u objetivos del mismo	9 (9.38)	-	30 (31.25)	-	28 (29.17)	2 (5.13)	27 (28.12)	29 (74.36)	2 (2.08)	8 (20.51)
15	Soy capaz de evaluar si la metodología empleada en el estudio evita o disminuye al máximo la posibilidad de obtener resultados sesgados	2 (2.08)	14 (35.90)	27 (28.12)	18 (46.15)	31 (32.29)	5 (12.80)	28 (29.17)	-	8 (8.33)	1 (2.56)
16	No soy capaz de integrar la valoración crítica del estudio, las características del paciente, y mi propia experiencia para decidir si aplicar o no los resultados del estudio	2 (2.08)	1 (2.56)	27 (28.12)	-	31 (32.29)	3 (7.68)	35 (36.46)	21 (53.85)	1 (1.04)	14 (35.90)

Fuente: elaborado por los autores.

Tabla 5. Respuestas a las preguntas sobre actitud, conocimiento y habilidad frente a PBE/MBE (muestra inicial n=96; muestra final n=39)

Ítem	Descripción	Antes	Después
17	En una puntuación de 0 a 10, ¿cómo describiría, en general, su actitud ante la MBE? Mediana(RIC)	8 (7-9.5)	9 (8-10)
18	En una puntuación de 0 a 10, ¿cómo describiría, en general, el nivel de conocimientos teóricos que tiene sobre MBE? Promedio(DE)	5.54 (1.89)	8.87 (1.24)
19	En una puntuación de 0 a 10, ¿cómo describiría, en general, su nivel de habilidades prácticas para la aplicación de la MBE? Promedio(DE)	5.46 (2.05)	8.21 (1.02)

Fuente: elaborado por los autores.

Los menores cambios entre los dos momentos de medición se documentaron en: conocer las principales bases de datos (BD) en las cuales buscar información científica y ser capaz de buscar información científica en las principales BD revisadas.

Componente cualitativo

De los seis participantes, cinco eran médicos y una docente de pregrado de medicina. La experiencia en el campo de la atención en salud estuvo entre cinco y 20 años. Del total de entrevistados, cinco fueron mujeres y todos laboraban en instituciones de Bogotá.

Los entrevistados consideraron que los temas del curso fueron pertinentes y que la metodología favorecía el aprendizaje, pues los encuentros presenciales permitían despejar dudas frente a los temas planteados. Asimismo, los entrevistados expresaron que el curso tuvo un grado relevante de dificultad porque incluyó temas que no se abordan en el pregrado y tampoco en los posgrados de especialidades médico-quirúrgicas. Mencionaron:

“Me tocó repetir el curso para entender varias cosas que al principio no entendía” (T1C5).

“Uno puede tener habilidades profesionales, pero no en el uso de la herramienta en sí” (T2C6).

“[las] herramientas de la MBE son para niveles especializados” (T3C6).

Por su parte, las docentes mencionaron que el curso respondía a la necesidad de formación en las herramientas de la MBE, pero qué, durante el desarrollo observaron que este pudo considerarse de nivel avanzado pues se identificaron falencias en los estudiantes en habilidades básicas como dominio del inglés o de informática, entre otros:

“muchas de las dificultades que tienen los profesionales se relacionan con el uso de dichas plataformas” (T5C7).

“Se observa algunas debilidades en el idioma, ofimáticas, usar un referenciador y eso no ayuda” (T6C6).

El análisis de datos identificó dos temáticas centrales que permitieron conocer la percepción de los participantes respecto al curso y las barreras para el uso de esas herramientas para tomar decisiones clínicas, estas fueron:

1. Enseñanza para tomar decisiones

Los entrevistados convergen en que a los profesionales de la salud no se les prepara para tomar decisiones, dado que éstas dependen de los contextos y las particularidades de los servicios, los pacientes, las condiciones de salud, etc. Señalaron que en el pregrado se enseñan herramientas que luego no saben usar en la práctica, debido a que la formación se centra en técnicas o procedimientos clínicos, mientras que las metodologías de investigación y el fomento del pensamiento y la lectura crítica no se enseña o no se aplica.

Por su parte, la exposición a procesos de formación continua en MBE es infrecuente, por lo que, cuando este tipo de formación ocurre, se requieren estrategias que desarrollen habilidades en poco tiempo. Esto plantea retos adicionales si se tiene en cuenta la baja familiarización con estos contenidos. Algunos entrevistados expresaron:

“Esa forma en la que se ha enseñado tradicionalmente es ajena a muchas de las decisiones clínicas porque no saben qué hacer con todas esas herramientas que se les entregan” (T6C8).

“...no hay programas de formación para hacer unos buenos usuarios de conocimiento, hacer usuarios

calificados de conocimiento, en ningún pregrado o posgrado se enseña” (T4C10).

Los entrevistados perciben que el discurso y la toma de decisiones basadas en la evidencia no están al alcance de todos y que no se ponen a disposición de los profesionales. Una de las entrevistadas señaló:

“El tema de la MBE se maneja en niveles del sistema de salud de “altos” [perfiles], para elites, casi no baja a lo micro” (T1C9).

Adicionalmente, se percibe una brecha entre conocimiento, práctica y avances en la investigación, pues no se hace uso de esta última para fortalecer el ejercicio clínico, generando resistencias al cambio y complejidades a la hora de implementar herramientas como guías y protocolos:

“hay distancia entre el líder clínico y el rigor científico que dificultaba implementar la guía... uno identifica brechas entre conocimiento y práctica” (T4C2).

“En la práctica cotidiana surgen todo el tiempo preguntas que sí obligan a estar en permanente contacto con la evidencia, pero como que no se sabe cómo implementarlo... Lo que no se tiene es el método para implementar una práctica clínica basada en la evidencia” (T1C7).

Finalmente, los entrevistados señalan que hay retos en la enseñanza de la MBE durante el pregrado, lo que explica las dificultades en el uso de herramientas y en la toma de decisiones.

“Se requiere enseñar a pensar en dónde hay un riesgo, dónde hay confianza o no confianza en la información y cómo trasladar esa información en la toma de decisión” (T6C5).

“En el fondo se está hablando de formación médica en aspectos “no médicos” pero requeridos para una práctica integral” (T4C13).

2. Barreras para la implementación

Para los entrevistados hay factores que no facilitan el uso de la evidencia científica en la práctica. Esos factores son: debilidades relacionadas con el idioma, falta de conocimiento de métodos de investigación para evaluar la evidencia; falencias al usar herramientas de la epidemiología en la vida real; falta de interés y dificultades en el uso de las herramientas informáticas y tecnológicas.

Según los entrevistados, el inglés es una barrera para el acceso y uso de la evidencia para la mayoría de los profesionales de salud en Colombia, pues es el idioma que predomina en las publicaciones científicas. Una de las docentes expresó:

“el idioma es una barrera fundamental, pues muchos médicos no tienen dominio del idioma inglés que es el idioma en el que se escribe una gran parte de la evidencia científica” (T5C6).

Por otro lado, se reconoce la MBE como un movimiento o paradigma, pero no se conoce cómo implementarlo, ni se identifican sus métodos y procesos, por lo que se convierte en algo más discursivo que práctico.

“Todo el Mundo habla de cosas basadas en la evidencia y establece un formalismo, sin realmente entender eso de qué se trata” (T4C7).

Frente a lo actitudinal, para los entrevistados el interés es un factor clave para el aprendizaje y uso de las herramientas de la PBE. Tal interés puede impactar la práctica estandarizada pues puede ser un detonante para la no implementación de las GPC. Se señaló:

“Hay un desconocimiento, pero también es un desinterés de los estudiantes por el conocimiento y el uso de la evidencia y por ejemplo de las GPC” (T3C5).

Discusión

Los resultados cuantitativos permitieron identificar cambios en los profesionales tras la realización del curso relacionados con: toma de decisiones para solucionar las necesidades de los pacientes, mejora en el conocimiento y la aplicación de herramientas para la evaluación de la calidad de estudios y capacidad de identificar información adecuada para resolver preguntas clínicas. Estas mejoras están relacionadas con habilidades complejas del proceso de aplicación de la MBE y podrían sugerir que el entrenamiento fortalece dichas habilidades. Resultados similares se obtuvieron en el estudio de Salazar et al., sobre los efectos de un curso de MBE en residentes de cirugía y medicina interna, que mostraron un efecto significativo en: capacidad de comprensión del tema, formulación de preguntas, habilidades de pensamiento, búsquedas, análisis crítico y toma de decisiones (11). El estudio de Awedew y Abera encontró que tras entrenar a 25 médicos de Etiopía en MBE a través de un curso corto y comparar sus resultados con 23 médicos que no recibieron entrenamiento, los profesionales entrenados reportaron cambios en todos los dominios relacionados con MBE como: elaboración de la pregunta de investigación, identificación de las fuentes de información, análisis del diseño de los estudios, ejecución de la búsqueda, entre otros (15).

En este estudio, un porcentaje importante de los estudiantes matriculados no culminó el curso. Al respecto, la revisión sistemática de Li et al. sugiere que la falta de tiempo para entrenarse y el costo de este tipo de formación especializada son algunas de las barreras más predominantes (3). Sin embargo, el curso del presente estudio fue gratuito. Lo

anterior, podría plantear la existencia de otras barreras que impidan el entrenamiento como la escasez de tiempo, un aspecto frecuentemente reportado como obstáculo para el uso de la MBE (13). Y que contrasta con los hallazgos cualitativos en los cuales las barreras percibidas son la debilidad en el inglés, la informática u otras herramientas de la investigación.

Además, los hallazgos del componente cualitativo son consistentes con los de otros estudios en los cuales se evidencia que la enseñanza de la MBE no es un asunto exclusivo de las facultades de medicina y que se requieren ofertas especializadas y complementarias, pues son temas de mayor complejidad (2,4,7,10,16). Además, optar por esta formación se correlaciona con mayores niveles de educación (17,18), lo que ratifica la percepción de los entrevistados respecto a que la MBE es un asunto que surge después del grado. Un estudio en México evaluó la inclusión de cursos de MBE en los currículos de 60 de las 171 escuelas de medicina identificadas. Este encontró que, de los currículos acreditados seleccionados, solo cinco contaban con algún entrenamiento (obligatorio o electivo) relacionado con MBE, lo cual plantea revisiones curriculares que optimicen la formación médica (19).

Adicionalmente, respecto a las barreras y los facilitadores, el presente estudio encontró como algunas de ellas: el interés, la disponibilidad de tiempo y el conocimiento de herramientas básicas, también documentadas en otras investigaciones (5,6).

Finalmente, a pesar de las limitaciones del estudio, los resultados aportan información valiosa a los tomadores de decisiones en los campos de formación de áreas de la salud, así como a aquellos interesados en fortalecer las capacidades y las condiciones laborales del talento humano.

Limitaciones

La intención exploratoria y la información cuantitativa de la encuesta se obtuvo de ítems que pertenecen a una escala que aún no se ha validado en Colombia, impide extrapolar los resultados a otras poblaciones, consideramos que se requieren diseños más robustos que permitan reconocer el impacto de la MBE en la práctica profesional, así como estudios de implementación para conocer cómo favorecer el traslado de la teoría de la MBE a la práctica cotidiana y real.

Conclusiones

El curso permitió un aumento proporcional en conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con MBE. En especial, supone un efecto en el conocimiento para estructurar preguntas PICO, crear ecuaciones de búsqueda y el uso de herramientas para la valoración de la calidad de la evidencia científica. Adicionalmente, los entrevistados refieren que, en

efecto, los conocimientos que se desarrollan y fortalecen a partir de cursos de MBE tienen mayor precisión que los que pueden transmitirse durante el pregrado o incluso posgrado, pues son especializados en el uso de herramientas.

Conflictos de intereses

Las autoras declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Este estudio hace parte del Proyecto de Impacto de Estrategias de Información para Modificar Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Enfermedades Crónicas en Bogotá. Proyecto financiado por el Sistema General de Regalías (SGR) de Colombia, código BPIN 2016000100037.

Consideraciones éticas

Protección de personas: El presente estudio se considera una investigación sin riesgo dada su naturaleza. Fue aprobado por el Comité de Ética institucional.

Confidencialidad de los datos: Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado: Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia referido en el artículo.

Referencias

1. Vega-de Céniga M, Allegue-Allegue N, Bellmunt-Montoya S, López-Espada C, Riera-Vázquez R, Solanich-Valldaura T, et al. Medicina basada en la evidencia: concepto y aplicación. *Angiología* [Internet]. 2009;61(1):9-34. doi: [https://doi.org/10.1016/S0003-3170\(09\)11004-0](https://doi.org/10.1016/S0003-3170(09)11004-0)
2. Bautista-Molano W. Situación actual de la medicina basada en la evidencia: los retos de la pandemia. *Revista Med* [Internet]. 2021;29(2):7-9. doi: <https://doi.org/10.18359/rmed.6206>
3. Li S, Cao M, Zhu X. Evidence-based practice: Knowledge, attitudes, implementation, facilitators, and barriers among community nurses-systematic review. *Medicine* [Internet]. 2019;98:39(e17209). doi: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000017209>
4. Fernández-Guzmán D, Campero-Espinoza AB, Ccorahua-Ríos MS, Medina-Quispe CI, Chávez-Cruzado E, Galvez-Olortegui J. De la evidencia a la decisión: La necesidad de competencias en Medicina Basada en Evidencias en escuelas de medicina peruanas, para la toma de decisiones clínicas. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA* [Internet]. 2021;14(4):496-500. doi: <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.144.1456>

5. Barzkar F, Baradaran HR, Koohpayehzadeh J. Knowledge, attitudes and practice of physicians toward evidence-based medicine: A systematic review. *J Evid Based Med* [Internet]. 2018;11(4):246-51. doi: <https://doi.org/10.1111/jebm.12325>
6. Yoo JY, Kim JH, Kim JS, Kim HL, Ki JS. Clinical nurses' beliefs, knowledge, organizational readiness and level of implementation of evidence-based practice: The first step to creating an evidence-based practice culture. *PLoS One* [Internet]. 2019;14(12):e0226742. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226742>
7. Morán-Peña L. La práctica basada en evidencia, algunos desafíos para su integración en el curriculum del pregrado de enfermería. *Enferm. univ* [Internet]. 2011;8(4):4-7. Recuperado a partir de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632011000400001
8. Urrunaga-Pastor D. Cursos virtuales de medicina basada en evidencias. *Salud Pública de México* [Internet]. 2018;58(6):589-91. doi: <https://doi.org/10.21149/spm.v58i6.7872>
9. Greco A. Efectividad de las intervenciones educativas de capacitación de la práctica basada en la evidencia dirigidas a fisioterapeutas y resultados sobre pacientes [Tesis en Internet]. Islas Baleares: Universidad de Islas Baleares;2021. Recuperado a partir de: <https://repositori.uib.es/xmlui/handle/11201/157488>
10. Segundo-Paredes JA, Gonzales-Medina CA, Francia-De la Cruz RJ, Valdivia-Vera E, Mejía-Veramendi JP, Arango-Ochante PM. Conocimientos, actitudes y prácticas de la medicina basada en evidencias en médicos asistentes de un hospital público. Lima-Perú. *Rev Peru Investig Matern Perinat* [Internet]. 2019;7(2):9-15. doi: <https://doi.org/10.33421/inmp.2018112>
11. Salazar W, Reyes LM, Muñoz-Cabas D. Efectos de un entrenamiento en medicina basada en evidencias como estrategia en el aprendizaje por competencias. *Encuentro Educacional* [Internet]. 2012;19(2):195-207. Recuperado a partir de: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/encuentro/article/view/1199>
12. Sánchez-López, C. Validación de un cuestionario de competencias en Medicina Basada en la Evidencia en médicos de familia. [Tesis en Internet]. Murcia: DIGITUM Biblioteca Universitaria;2015. Recuperado a partir de: <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/43590>
13. Gibbs G. El análisis de datos cualitativos en Investigación Cualitativa [Internet]. Madrid: Ediciones Morata;2012:63-82. Recuperado a partir de: https://bibliotecadigital.uchile.cl/discovery/fulldisplay?docid=alma991007639420803936&context=L&vid=56UDC_INST:56UDC_INST&lang=es&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&query=sub_exact.%20Investigacio%CC%81n%20cualitativa.AND&mode=advanced&offset=40
14. Flick U. The SAGE Handbook of Qualitative Research Design [Internet]. Washington DC: SAGE Publications; 2014:29-43. Recuperado a partir de: <https://sk.sagepub.com/reference/the-sage-handbook-of-qualitative-research-design>
15. Awedew AF, Abera EG. Effectiveness of clinical integrated short course training of evidence based medicine for postgraduate medical specialty students in Ethiopia in 2022: A randomized control trial. *PLoS One* [Internet]. 2023;18(1):e0277886. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277886>
16. Sánchez-López MC, Madrigal-De Torres M, Sánchez-Sánchez JA, Menárguez-Puche JF, Aguinaga-Ontoso E. ¿Qué pensamos los médicos de familia sobre la medicina basada en la evidencia? Un estudio con grupos focales. *Aten Primaria* [Internet]. 2010;42(10):507-13. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2009.09.030>
17. Yahui HC, Swaminathan N. Knowledge, attitudes, and barriers towards evidence-based practice among physiotherapists in Malaysia. *Hong Kong Physiotherapy Journal* [Internet]. 2017;37:10-18. doi: <https://doi.org/10.1016/j.hkpj.2016.12.002>
18. Stanley JL, Hanson CL, Van-Ness CJ, Holt L. Assessing Evidence-Based Practice Knowledge, Attitudes, Access and Confidence Among Dental Hygiene Educators. *J Dent Hyg* [Internet]. 2016;90(Sup1):42. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27458317/>
19. Rodríguez D, Martínez-Alvarado JD, García-Toto R, Genel-Rey TI. Teaching evidence-based medicine in Mexico: a systematic review of medical doctor curriculums at a national level. *BMJ Evid Based Med* [Internet]. 2023;28:30-39. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjebm-2021-111910>

Consideraciones éticas en el desarrollo de la investigación en minorías sexuales y de género: una revisión integrativa

Ethical Considerations in the Development of Research on Sexual and Gender Minorities: An Integrative Review

Considerações éticas no desenvolvimento de pesquisas sobre minorias sexuais e de gênero: uma revisão integrativa

Jenifer Villa-Velásquez, Enf., MSc, PhD(c).¹ , Miguel Valencia-Contrera, Enf., MSc, PhD(c).² , Yocelin Soler-Santana, Enf., MSc³ 

1. Enfermera, Magíster en Enfermería, Doctora(c) en Ciencia de Enfermería. Académica, Escuela de Enfermería, Universidad Austral de Chile, Puerto Montt, Chile. Programa de Doctorado en Ciencia de Enfermería, Universidad Andrés Bello. Santiago de Chile, Chile.
2. Enfermero, Magíster en Enfermería, Doctor(c) en Ciencia de Enfermería. Facultad de Enfermería, Universidad Andrés Bello. Santiago de Chile, Chile.
3. Enfermera, Magíster en Promoción de la Salud y Salud Comunitaria. Académica. Escuela de enfermería, Universidad Austral de Chile. Puerto Montt, Chile.

Correspondencia. Miguel Valencia Contrera. República 239, Santiago de Chile. E-mail: miguel.valencia@unab.cl

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 11 de octubre de 2022

Artículo aceptado: 30 de noviembre de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4575>

Cómo citar. Villa-Velásquez J, Valencia-Contrera M, Soler-Santana Y. Consideraciones éticas en el desarrollo de la investigación en minorías sexuales y de género: una revisión integrativa. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):262-271. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4575>

RESUMEN

Introducción. Las minorías sexuales y de género tienen una historia de larga data de discriminación y abuso dentro de la investigación, tales como castración involuntaria, inyecciones hormonales, terapias conductuales, tratamientos de choque e institucionalización, revelando la necesidad de conocer los resguardos éticos que se deben considerar. El objetivo del artículo es identificar las consideraciones éticas involucradas en el desarrollo de investigación en minorías sexuales y de género. **Metodología.** Se realizó una revisión integrativa, consultando las bases de datos *PubMed*, *Web of Science* y *Scopus*; se revisaron 258 artículos en extenso, seleccionando 14 de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión: artículos en español e inglés publicados desde el 2017 hasta junio del 2022, que declaren aspectos éticos en la investigación con minorías sexuales y

Contribución de los Autores

JVV:

Inició el estudio y fue responsable de su diseño general.

MVC:

Es experto en revisiones por lo tanto dirigió la metodología, discutiendo las decisiones con JJV y YSS. Los tres autores realizaron el análisis de los datos y la redacción de resultados. Además, se encargaron de la escritura del borrador original, así como también de las correcciones del manuscrito

de género. Los criterios de exclusión correspondieron a cartas al director, editoriales, capítulos de libros, tesis, conferencias y ensayos. **Resultados.** Las consideraciones fueron agrupadas en preparación de la investigación y aprobación del comité de ética; recogida de datos; análisis y presentación de los resultados; consideraciones en autores y académicos transgéneros. **Discusión.** La comunidad científica coincide en la necesidad de considerar la vulnerabilidad de la población de las lesbianas, homosexuales, bisexuales, transgéneros, queer y personas con otras identidades y orientaciones de género, tributando a estudios que contemplen sus singularidades. **Conclusión.** Se reitera la importancia de considerar a la población de minorías sexuales y de género, la utilización de muestras representativas, el resguardo del anonimato y el empleo de un lenguaje inclusivo.

Palabras clave:

Minorías Sexuales y de Género; Ética; Investigación; Investigación en Enfermería; Poblaciones vulnerables

ABSTRACT

Introduction. Sexual and gender minorities have a long history of discrimination and abuse within research, with practices such as involuntary castration, hormone injections, behavioral therapies, shock treatments, and institutionalization. This discrimination and abuse reveal the need to understand the ethical safeguards involved when conducting research that includes this population. This article aims to identify the ethical considerations that must be considered when developing research involving sexual and gender minorities. **Methods.** An integrative review was conducted by searching the PubMed, Web of Science, and Scopus databases, resulting in 258 full-length articles. From these, 14 articles were selected based on specific inclusion criteria: articles published in Spanish or English between 2017 and June 2022 that addressed ethical aspects in research involving sexual and gender minorities. Exclusion criteria included letters to the editor, editorials, book chapters, theses, conferences, and essays. **Results.** The considerations were grouped into research preparation and ethics committee approval, data collection, analysis and presentation of results, and considerations regarding transgender authors and academics. **Discussion.** The scientific community acknowledges the importance of recognizing the vulnerability of lesbian, gay, bisexual, transgender, queer, and other gender identity and sexual-oriented populations. This recognition is crucial for supporting research that adequately addresses their unique characteristics and needs. **Conclusion.** The importance of acknowledging the population of sexual and gender minorities is emphasized, along with the use of representative samples, ensuring anonymity, and employing inclusive language.

Keywords:

Sexual and Gender Minorities; Ethics; Research; Nursing Research; Vulnerable Populations

RESUMO

Introdução. As minorias sexuais e de gênero têm uma longa história de discriminação e abuso no âmbito da pesquisa, tais como castração involuntária, injeções hormonais, terapias comportamentais, tratamentos de choque e institucionalização, revelando a necessidade de estar consciente das salvaguardas éticas que devem ser consideradas. O objetivo do artigo é identificar as considerações éticas envolvidas na realização de pesquisas sobre minorias sexuais e de gênero. **Metodologia.** Foi realizada uma revisão integrativa, consultando as bases de dados *PubMed*, *Web of Science* e *Scopus*. Foram revisados na íntegra 258 artigos, selecionando 14 de acordo com os seguintes critérios de inclusão: artigos em espanhol e inglês publicados de 2017 a junho de 2022, que declarem aspectos éticos nas pesquisas com minorias sexuais e de gênero. Os critérios de exclusão corresponderam a cartas ao editor, editoriais, capítulos de livros, teses, conferências e ensaios. **Resultados.** As considerações foram agrupadas em preparação da pesquisa e aprovação do comitê de ética; coleta de dados; análise e apresentação de resultados; considerações em autores e acadêmicos transgéneros. **Discussão.** A comunidade científica concorda com a necessidade de considerar a vulnerabilidade da população lésbica, Homossexuais, bissexual, transgénero, queer e de pessoas com outras identidades e orientações de gênero, contribuindo para estudos que tenham em conta as suas singularidades. **Conclusão.** Reitera-se a importância de considerar a população de minorias sexuais e de gênero, o uso de amostras representativas, a proteção do anonimato e o uso de linguagem inclusiva.

Palavras-chave:

Minorias Sexuais e de Gênero; Ética; Pesquisa; Pesquisa em Enfermagem; Populações Vulneráveis

Introducción

La investigación con minorías sexuales y de género tiene una historia de larga data de estudios durante el siglo XX que patologizaron las formas de sexualidad. Es así como antes de 1970 investigaciones con homosexuales y lesbianas se relacionaron con enfermedades, diagnóstico y causalidad, en este proceso los investigadores sometieron a estas personas a prácticas y procedimientos poco éticos, tales como castración involuntaria, inyecciones hormonales, terapias conductuales, tratamientos de choque e institucionalización, incluso en sujetos voluntarios o con consentimiento no se consideraron aspectos de protección frente a la discriminación social y las presiones familiares (1).

Los antecedentes señalados anteriormente generaron la necesidad de tratarlos como una población vulnerable, considerando el contexto político y social, donde la discriminación, la penalización de la homosexualidad y la falta de acceso a la salud, son factores que le otorgan dicho carácter (2).

La relevancia de conocer los aspectos éticos de investigación en esta población radica en que actualmente existe un reconocimiento por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) sobre la situación en la que viven las personas de minorías sexuales y de género (2), quienes ante la exposición a la estigmatización, violencia e incluso victimización, han debido ocultarse como estrategia de supervivencia frente a la difusión de investigaciones que desconocen o fragilizan aún más al individuo en estudio, a causa de enfrentar temas mancillados que han sido silenciados a lo largo de la historia (3).

Ante ello, se debe tomar conciencia del cómo, para qué y desde dónde se investigan las temáticas asociadas a la diversidad sexual, tributando a la agenda de los objetivos de desarrollo sostenible, en relación con la reducción de la desigualdad y promover sociedades pacíficas e inclusivas (4).

La diversidad sexual ha expresado en variados estudios la discriminación percibida como un acto agresivo, que muchas veces sobrepasa límites culturales y se transforma en algo adquirido por algunas personas, principalmente por los prejuicios existentes y la estigmatización creada desde algunos colectivos hacia esta población (5).

En consecuencia, surge la inquietud de la estigmatización de la diversidad sexual al momento de ser investigado, puesto que pueden emanar esquemas de interpretación permeadas por los prejuicios, generando tergiversaciones u ocultamiento consciente o no de algunos elementos de estudio; relevando la importancia del interés genuino de quienes abordan la temática (3).

Bajo lo expuesto anteriormente, se elabora la presente revisión que tiene como objetivo identificar las consideraciones éticas involucradas en el desarrollo de investigación en minorías sexuales y de género.

Metodología

Estudio tipo revisión integrativa según consenso de Crossetti (6), a través de una búsqueda en las bases de datos *PubMed*, *Web of Science* (WoS) y *Scopus*, durante junio del 2022; se utilizaron los descriptores y booleanos *Sexual and Gender Minorities AND Ethics AND research*. Los filtros utilizados fueron artículos dentro de los últimos 5 años y publicados en español e inglés.

Los criterios de inclusión fueron artículos en los idiomas mencionados anteriormente y publicados desde el 2017 hasta junio del 2022, además, que declararen aspectos éticos en la investigación con minorías sexuales y de género. Los criterios de exclusión correspondieron a cartas al director, editoriales, capítulos de libros, tesis, conferencias y ensayos. La muestra final estuvo compuesta por 14 artículos, el flujograma de revisión se expone a continuación (Figura 1).

A partir de la muestra final se realizó un análisis de contenido de las diferentes consideraciones éticas, asignándoles un código arbitrario que permitió su distinción; posteriormente, se identificaron similitudes lógicas que dieron lugar a cuatro categorías: Preparación de la investigación y aprobación por comité ético científico; recogida de los datos; análisis y presentación de resultados, y consideraciones en autores y académicos transgéneros.

Resultados

La muestra final estuvo compuesta por 14 artículos, de los cuales 11 provienen de EE. UU., 2 de Canadá y 1 de Kenia; en cuanto a la edad de la población, el 50% correspondió a menores de 18 años, la caracterización de la muestra se expone a continuación (Tabla 1).

Preparación de la investigación y aprobación del comité de ética

Debido a la variabilidad presente de la población LGBTQ+ (Lesbianas, Gays, Bisexuales, Transgéneros, Queer y personas con otras identidades y orientación de género), se hace necesario considerar todas las dimensiones de identidad, orientación, atracción, comportamiento, uso de drogas y salud sexual. Además, se promueve un enfoque interseccional para la selección equitativa de los sujetos, evitando la exclusión de personas que han sido menos investigadas como las mujeres lesbianas, transgéneros y género expansivo (7).

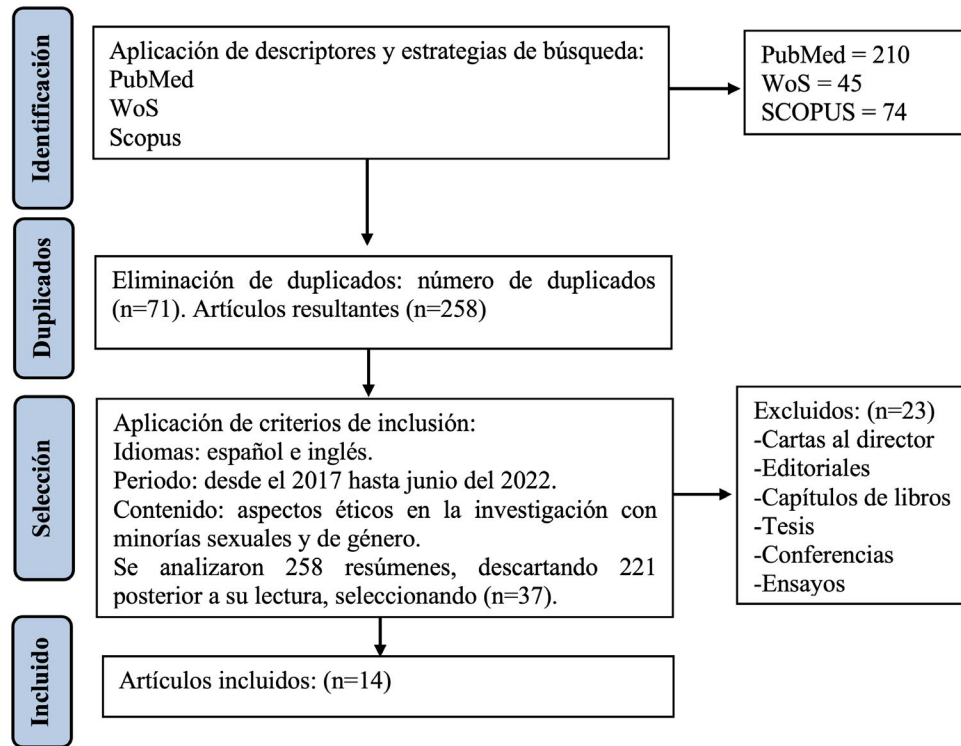


Figura 1. Flujograma de revisión

Fuente: elaborado por los autores. Adaptado PRISMA, 2020.

Tabla 1. Estudios seleccionados según país, metodología y sujetos, 2022

País	Tipo de estudio	Población abordada
EE.UU. (7)	Cualitativo	Jóvenes LGBTQ+.
Kenia (8)	Cualitativo	Mujeres queer y hombres trans.
EE.UU. (9)	Cualitativo	Participantes LGBTQ+ de 15 a 50 años.
EE.UU. (10)	Cualitativo	Jóvenes LGBTQ+.
EE.UU. (11)	Cuantitativo	Jóvenes LGBTQ+ de 24 a 27 años.
EE.UU. (12)	Cualitativo	Población LGBTQ+.
Canadá (13)	Cuantitativo	Jóvenes LGBTQ+ de 14 a 18 años.
EE.UU. (14)	Cualitativo	Jóvenes LGBTQ + de 15 a 17 años.
EE.UU. (15)	Cuantitativo	Jóvenes LGBTQ + menores de 18 años.
EE.UU. (16)	Cualitativo	Población LGBTQ+ de 18 a 40 años.
EE.UU. (17)	Cualitativo	Población transgénero.
EE.UU., Alemania y Argentina (18)	5.46 (2.05)	8.21 (1.02)
Canadá (19)	Cuantitativo	Población LGBTQ+.
EE.UU. (20)	Cualitativo	Investigadores transgénero

LGBTQ+: Lesbianas, Gays, Bisexuales, Transgéneros, Queer y personas con otras identidades y orientación de género.

Fuente: elaborado por los autores.

De igual forma, el muestreo de población de minorías sexuales y de género presentan algunas consideraciones como establecer una definición clara de la población, para esto se ha manifestado que los investigadores deben ser conscientes que la terminología cambia de acuerdo con el contexto y el tiempo (8).

En la investigación en minorías sexuales y de género en jóvenes, se han utilizado muestras no probabilísticas, referidas como un obstáculo para el establecimiento de generalizaciones, se ha descrito que una manera de combatir este problema es a través de la investigación en línea, uso de plataformas digitales y la realización de estudios censales (7,9,10), favoreciendo el reclutamiento y la recolección de datos (10).

Se ha recomendado evaluar los riesgos y beneficios atribuidos a la investigación sin consentimiento de los padres, otorgando justificación a la exención a favor de la autonomía y bienestar de los sujetos (10), además del uso de métodos alternativos para el permiso de los padres previo a la evaluación del comité de ética, ya que la autorización de los tutores puede ser parte de las protecciones juveniles en lugar de ser la única consideración (9).

Se ha aconsejado que en los estudios de muestras biológicas en jóvenes, los investigadores y los comités de ética se preocupen de la comodidad de los participantes, cerciorándose de la comprensión del proceso y el tipo de contribución (11).

Por otro lado, en la elaboración de un proyecto, se ha manifestado la necesidad de utilizar evidencia científica con cautela, pues se han descrito investigaciones retractadas que aún están en circulación, perpetuando los daños históricos causados por investigaciones de terapia de conversión (12).

Relacionadas a la recogida de datos

Se ha descrito al consentimiento informado como una preocupación, situación que limita la participación, ya que se requiere de la aprobación de un padre o un tutor, lo cual puede exponer o revelar información del menor que no ha sido compartida aún, en estos casos los investigadores solicitan exenciones del permiso en estudios con riesgo mínimo, situación que favorece el reclutamiento (7,9,13,14).

Sin embargo, en esta línea se ha recomendado entregar un consentimiento informado por adelantado para que sea revisado por un adulto de confianza del participante; otra estrategia es informar que el investigador a cargo está capacitado, existiendo la posibilidad de que los tutores puedan comunicarse con él (13). En dicho escenario, se indica que los investigadores sean capaces de equilibrar el

derecho a saber de los padres, el derecho a la salud y a la educación de los jóvenes (10).

Se han propuesto estrategias para obtener la aprobación de la exención del consentimiento por parte del comité de ética, como consultar al comité sobre posibles dificultades frente a la solicitud de exención, proporcionar evidencia que respalde la petición y el apoyo de expertos con experiencias en investigaciones con jóvenes (14).

Se ha sugerido establecer límites claros en relación con el consentimiento amplio de muestras biológicas almacenadas en investigación secundaria en población joven de minorías sexuales y de género (11).

En cuanto a los lugares de encuentros con los participantes, se ha aconsejado evitar aquellos asociados a población de minorías sexuales y de género, para no exponer la identidad de los sujetos (7); esto asociado a la preocupación por la privacidad y confidencialidad por temores en relación con ser descubiertos en los casos en que aún no han revelado su orientación sexual (15).

En aquellos casos en que la recolección de los datos esté asociada al uso de tecnología de salud móvil, se ha señalado como estrategia de protección, instaurar formas y horarios de notificación de los recordatorios para completar datos, prefiriendo los mensajes de texto, y en horario tarde o noche, con el propósito de conservar la privacidad y confidencialidad durante el uso de la aplicación en un lugar público o en contexto familiar (16).

En el caso de las investigaciones con menores de edad en temas sensibles, se plantea la necesidad de especificar o transparentar la ruptura de confidencialidad frente a situaciones de riesgos (7).

Se ha recomendado para las investigaciones de VIH y su tratamiento, realizar un esfuerzo para reclutar población transexual no binaria y hombres que tienen sexo con hombres, considerando su alto índice de riesgo de contraer el virus (17,18). Por otro lado, se ha estimulado a los autores a ser claros con la descripción de los grupos como una forma de inclusión (18).

Análisis y/o presentación de los resultados

Se expone la preocupación por las personas transgénero relacionadas con las fotografías médicas de artículos científicos expuestas en *Google Images*; autores recomiendan respetar la autonomía, privacidad y confidencialidad, informando a los participantes como parte del consentimiento, que sus fotos aparecerán en bases de datos en línea, siendo aprobada por el participante previamente; por otro lado, se ha aconsejado que los editores de revistas intervengan en la forma de compartir las fotografías o generen estrategias para bloquear la captura

de imagen (19). En consecuencia, existe preocupación con respecto al almacenamiento de los datos (16).

Consideraciones en autores y académicos transgénero

Se ha sugerido a los investigadores que en eventos científicos y paneles de salud transgénero se pregunten sobre la composición de género de los participantes del encuentro, y se aconseja rechazar las invitaciones en las cuales los investigadores trans no estén representados; así mismo, se ha recomendado promover la participación de investigadores trans en presentaciones, simposios y comités científicos, garantizando el respeto a través de instalaciones sanitarias neutrales y evitando la confusión de género (18).

Se han descrito obstáculos con respecto al cambio de nombre de los autores en las publicaciones en académicos trans, al realizar la transición se han indicado tres alternativas: perder el nombre de registro en calidad de “muerto”, optar por obviar el trabajo anterior, solicitar el cambio de nombre a cada revista por separado, de acuerdo a las exigencias de estas; considerando lo expuesto, autores “abogan por un proceso sistemático”, el cual podría ser a través del *Open Researcher and Contributor ID* (ORCID) (20).

Discusión

La revisión identificó copiosas consideraciones en la categoría preparación y recogida de datos, lo que puede estar fundamentado en que, históricamente, esta población ha sido discriminada, y escasamente abordada en trabajos de investigación (1); sumado a esto, se ha descrito la recogida de datos sobre orientación sexual e identidad de género como una etapa incipiente en la investigación en salud (21).

Se plantean preocupaciones éticas concernientes a aspectos metodológicos como la definición de grupo de estudio y reclutamiento por la variabilidad de la población LGBTQ+, la medición atribuida a la escasez de instrumentos validados con esta población, y principalmente consideraciones éticas relacionadas con el contexto social y familiar de una población discriminada y estigmatizada (7).

Se visualizan como desafíos para los investigadores la falta de encuestas sobre orientación sexual e identidad de género, sumado al pequeño tamaño muestral, la dificultad en el acceso a los participantes por aún no ser revelada la orientación sexual, y el sesgo de respuesta. Se insta a los investigadores a profundizar en la población LGBTQ+ a través de investigaciones con base en encuestas y estudios cualitativos (22).

El Instituto de Medicina de EE. UU. entrega recomendaciones (23): ampliar el conocimiento en salud de la población LGBTQ+, mejorar las metodologías para acceder a los participantes, desarrollar la competencia profesional y de los investigadores, asimismo, promover el desarrollo en la población menos investigada.

En cuanto al consentimiento informado en adolescentes y jóvenes de minorías sexuales, se ha descrito como un tema controversial y de preocupación para los comités de ética, situación que limita la investigación, esto por la falta de datos sobre la capacidad de los jóvenes para decidir y la necesidad de un tutor, lo que en algunos casos es un obstáculo para el reclutamiento; sin embargo, hay evidencia que indica que los jóvenes desde los 14 años tienen la capacidad de dar el consentimiento informado, ya que son capaces de comprender y razonar de manera similar a la población adulta (24).

En lo referente a la categoría de análisis y presentación de resultados, se identificó un número menguado de consideraciones éticas, en contraposición de las consideraciones disponibles para población migrante y grupos vulnerables (25,26); estos últimos, según el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) deben reunir ciertas características: capacidad limitada de dar el consentimiento informado, voluntad comprometida a una relación jerárquica y sujetos institucionalizados.

Dicha definición no contempla a la comunidad LGBTQ+; sin embargo, existen aspectos del contexto como la discriminación, la penalización de la homosexualidad y la falta de acceso a la salud, como factores que sí le otorgan el carácter de vulnerable (2,27), sumado a los antecedentes históricos de esta población en cuanto a la mala praxis y falta a la ética.

Con base en el punto previo, es importante dar una interpretación crítica a lo que comúnmente se denomina minoría sexual, entregando una significación desde la base del binarismo y el sistema de femenino – masculino, principalmente en la sociedad occidental, en donde se recurre a este concepto con un afán de discriminación frente a una “mayoría sexual” asumida como algo único o un estándar con el cual comparar a una población con otra (28). Es así como algunos autores plantean que el uso de “minorías” nomina un problema social o un grupo de humanos que se reconoce como diferentes del resto, así como un colectivo marginado que busca su reconocimiento (29).

Por otro lado, durante la presentación de resultados, se debe tener claridad que el sexo y el género no pueden ser tratados como binarios, debe existir preocupación por la redacción de la metodología y todo el escrito, evitando

posturas heteronormativas y cisnormativas; por lo tanto, se requiere precisión para impedir que el lector haga estas suposiciones (30); por ello, se recomienda consultarles a los participantes sobre la manera en que quieren ser llamados o descritos, en el caso de usar un acrónimo, esta decisión queda a criterio del autor, pero debe respetar la identidad de los participantes (31).

Otro aspecto relevante a considerar es la perspectiva de los investigadores, puesto que estos no están exentos a sufrir discriminación, tales como los investigadores trans, ya que se encuentran subrepresentados dentro de la comunidad científica, enfrentando limitaciones, que, en el caso de Joni Wallis, las atribuye no a la condición de trans si no al hecho de ser mujer; además indica que la forma de abordar la inclusión y la diversidad está en exponer la situación a través de datos y “la vergüenza”, vale decir, mostrando las disparidades y limitaciones que sufren las investigadoras, revelando el sesgo implícito (32). Lo señalado anteriormente debe ser considerado por enfermería para evitar perpetuar estereotipos y discriminación (33).

Sin perjuicio de lo señalado, la evidencia actual fundamenta la necesidad de investigación en las minorías sexuales y de género, pues ha sido una población caracterizada con elevadas tasas de problemas de salud mental, abuso de sustancias, conductas sexuales de riesgo, autolesiones y suicidio (34), vulnerabilidades que fueron acrecentadas durante la pandemia por COVID-19 (35), y son relevadas en subgrupos como jóvenes (36-38), población afro (39) o en los migrantes (40), estos últimos han experimentado el fenómeno de “doble marginación”, por su condición migrante e identidad de género.

Asimismo, se ha manifestado la necesidad de generar más estudios enfocados en la prevalencia de jóvenes LGBTQ+ (41), optimización de la atención culturalmente competente y equitativa en el servicio de urgencias (42), diseño, prueba y evaluación de modelos de atención personalizada en zonas rurales (43), enfoque educativo (44-46), necesidad de desarrollo de intervenciones para lograr la equidad en la salud trans (47), e intervenciones proporcionadas por las redes sociales que se centren en mejorar la salud mental (48). Enfermería y el equipo de salud presenta un rol importante en la transformación de la atención violenta, discriminatoria y prejuiciosa que ha recibido la población transgénero, puesto que el ejercicio profesional les otorga la posibilidad de cercanía con las personas. Para lograr el cambio, no basta con el desarrollo de la empatía y actitudes de respeto, se requiere de conocimientos y prácticas que consideren las necesidades de las personas transgénero, desde un enfoque amplio y no restringido solo al género (49). Sin embargo, se ha descrito que los proveedores más hábiles son aquellos que pertenecen a esta población, los que son capaces de crear un ambiente seguro, y quienes han completado capacitación en competencia cultural (50).

En cuanto a las limitaciones del estudio, estas se enmarcan en las bases de datos consultadas y las estrategias de búsqueda utilizadas por los autores, que son susceptibles de mejorar.

Conclusión

La presente revisión dio respuesta al objetivo planteado, identificando las consideraciones éticas involucradas en el desarrollo de investigación en minorías sexuales y de género; se releva la importancia de considerar distintivamente en dicha población, la utilización de muestras representativas, el resguardo del anonimato de la participación, así como el empleo de un lenguaje inclusivo. Se recomienda a los investigadores incorporar en sus publicaciones las consideraciones éticas importantes de resguardar en los contextos estudiados, transmitiendo sus experiencias y, de esta forma, contribuir a la protección de esta población.

La presente revisión proporciona lineamientos que los investigadores han de considerar en el desarrollo de investigación con minorías sexuales y de género, las que han sido escasamente abordadas a la fecha, en dicho escenario y como implicancia para futuras investigaciones, se insta a la comunidad científica a concentrar esfuerzos para el desarrollo de pautas específicas en dicha población, y de esta forma evitar la discriminación y vulneración de derechos.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Para la realización de este estudio no existió ningún tipo de financiación externa a los autores.

Referencias

1. Blair, KL. Ethical research with sexual and gender minorities. [Internet]. California: SAGE Publications;2016. Recuperado a partir de: https://www.researchgate.net/publication/280492388_Ethical_Research_with_Sexual_and_Gender_Minorities
2. Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH). Reconocimiento de Derechos de Personas LGTBI: Avances y desafíos hacia el reconocimiento de los derechos de las personas LGBTI en las Américas [Internet]. España:CDIH;2018. Recuperado a partir de: <https://biblioteca.corteidh.or.cr/documento/74256>
3. Figueroa-Perea JG. El riesgo de expropiar la subjetividad como dilema ético al investigar la diversidad sexual. El Cotidiano [Internet]. 2017;(202):7–16. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32550024002>

4. Naciones Unidas. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe [Internet]. Santiago:Naciones Unidas;2018. Recuperado a partir de: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
5. Esparza-Chávez PC, Llanos-Escudero DF, Tapia-Narváez MM, Venegas-Hernández M. Minorías sexuales, una mirada íntima desde la discriminación e inclusión social [Tesis en Internet]. Chillan:Universidad Adventista de Chile;2017. Recuperado a partir de: <https://bibliorepositorio.unach.cl/handle/BibUnACh/1982>
6. Oliveira-Crossetti MG. Revisión integrativa de la investigación en enfermería, el rigor científico que se le exige. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2012;33(2):10–1. doi: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472012000200002>
7. Schrager SM, Steiner RJ, Bouris AM, Macapagal K, Brown CH. Methodological Considerations for Advancing Research on the Health and Wellbeing of Sexual and Gender Minority Youth. LGBT Health [Internet]. 2019;6(4):156–65. doi: <https://doi.org/10.1089/lgbt.2018.0141>
8. Haase S, Zweigenthal V, Müller A. Using online spaces to recruit Kenyan queer womxn and trans men in restrictive offline settings. Arch Public Health [Internet]. 2022;80:82. doi: <https://doi.org/10.1186/s13690-022-00824-3>
9. Sims JP, Nolen C. “I Wouldn’t Trust the Parents To ‘Do No Harm’ To a Queer Kid”: Rethinking Parental Permission Requirements for Youth Participation in Social Science Research. J Empir Res Hum Res Ethics [Internet]. 2021;16(1–2):35–45. doi: <https://doi.org/10.1177/155626462098313>
10. Smith AU, Schwartz SJ. Waivers of parental consent for sexual minority youth. Account Res [Internet]. 2019;26(6):379–90. doi: <https://doi.org/10.1080/08989621.2019.1632200>
11. Cook SH, Wood EP, Jaiswal J, Castro R, Calderon L, Qi Y, et al. Assessing Perceptions of Broad Consent Concerning Biological Specimen Collection in a Cohort of Young Sexual Minority Men. Arch Sex Behav [Internet]. 2021;50:3313–21. doi: <https://doi.org/10.1007/s10508-021-01964-3>
12. Conine DE, Campau SC, Petronelli AK. LGBTQ+ conversion therapy and applied behavior analysis: A call to action. J Appl Behav Anal [Internet]. 2022;55(1):6–18. doi: <https://doi.org/10.1002/jaba.876>
13. Cwinn E, Cadieux C, Crooks CV. Who Are We Missing? The Impact of Requiring Parental or Guardian Consent on Research With Lesbian, Gay, Bisexual, Trans, Two-Spirit, Queer/Questioning Youth. J Adolesc Health [Internet]. 2021;68:1204–6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.07.037>
14. Flores D, McKinney R, Arscott J, Barroso J. Obtaining waivers of parental consent: A strategy endorsed by gay, bisexual, and queer adolescent males for health prevention research. Nurs Outlook [Internet]. 2018;66(2):138–48. doi: <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2017.09.001>
15. Macapagal K, Coventry R, Arbeit MR, Fisher CB, Mustanski B. “I Won’t Out Myself Just to Do a Survey”: Sexual and Gender Minority Adolescents’ Perspectives on the Risks and Benefits of Sex Research. Arch Sex Behav [Internet]. 2017;46:1393–409. doi: <https://doi.org/10.1007/s10508-016-0784-5>
16. Hubach RD, O’Neil A, Stowe M, Giano Z, Curtis B, Fisher CB. Perceived Confidentiality Risks of Mobile Technology-Based Ecologic Momentary Assessment to Assess High-Risk Behaviors Among Rural Men Who Have Sex with Men. Arch Sex Behav [Internet]. 2021;50:1641–50. doi: <https://doi.org/10.1007/s10508-019-01612-x>
17. Kaniuka AR, Zarwell M, Cramer RJ, Quinn K, Broadus M, Patton A, et al. Perceptions of HIV Research Participation Among Gay, Bisexual, and Other Men who Have Sex with Men and Transgender and Nonbinary Adults: Results From a Midwest Pride Event. J Empir Res Hum Res Ethics [Internet]. 2022;17(1–2):15–28. doi: <https://doi.org/10.1177/15562646211062707>
18. Scheim AI, Appenroth MN, Beckham SW, Goldstein Z, Grinspan MC, Keatley JG, et al. Transgender HIV research: nothing about us without us. Lancet HIV [Internet]. 2019;6(9):e566–7. doi: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(19\)30269-3](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(19)30269-3)
19. Marshall Z, Brunger F, Welch V, Asghari S, Kaposy C. Open Availability of Patient Medical Photographs in Google Images Search Results: Cross-Sectional Study of Transgender Research. J Med Internet Res [Internet]. 2018;20(2):e70. doi: <https://doi.org/10.2196/jmir.8787>
20. Gaskins LC, McClain CR. Visible name changes promote inequity for transgender researchers. PLoS Biol [Internet]. 2021;19(3):e3001104. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3001104>
21. Smith CP, George DR. Bisexual Women’s Invisibility in Health Care. AMA J Ethics [Internet]. 2021;23(7):563–568. doi: <https://doi.org/10.1001/amajethics.2021.563>
22. Waite S, Denier N. A Research Note on Canada’s LGBT Data Landscape: Where We Are and What the Future Holds. Can Rev Sociol [Internet]. 2019;56(1):93–117. doi: <https://doi.org/10.1111/cars.12232>
23. National Institutes of Health. NIH FY 2016-2020 Strategic Plan to Advance Research on the Health and Well-being of Sexual and Gender Minorities [Internet]. Maryland:NIH;2015. Recuperado a partir de: <https://dpcpsi.nih.gov/sites/default/files/sgmStrategicPlan.pdf>

24. Fisher CB, Puri LI, Macapagal K, Feuerstahler L, Ahn JR, Mustanski B. Competence to Consent to Oral and Injectable PrEP Trials Among Adolescent Males Who Have Sex with Males. *AIDS Behav* [Internet]. 2021;25:1606–18. doi: <https://doi.org/10.1007/s10461-020-03077-9>
25. McLaughlin RH, Alfaro-Velcamp T. The Vulnerability of Immigrants in Research: Enhancing Protocol Development and Ethics Review. *J Acad Ethics* [Internet]. 2015;13:27–43. doi: <https://doi.org/10.1007/s10805-015-9225-7>
26. Mohd-Arifin SR. Ethical Considerations in Qualitative Study. *Int J Care Scholars* [Internet]. 2018;1(2):30–3. doi: <https://doi.org/10.31436/ijcs.v1i2.82>
27. Organización Panamericana de la Salud OPS y Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas CIOMS. Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos [Internet]. Ginebra:CIOMS;2016. Recuperado a partir de: https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf
28. Guajardo-Soto G. Lo Minoritario sexual: una interpretación crítica. *Nomadías* [Internet]. 2001;(5):30–8. Recuperado a partir de: <https://nomadias.uchile.cl/index.php/NO/article/view/51483/53860>
29. Rodríguez AM. El concepto “minorías”. significados y usos. *Revista de Derecho a las Minorías* [Internet]. 2019;(1):1–17. doi: [http://doi.org/10.22529/rdm.2019\(1\)01](http://doi.org/10.22529/rdm.2019(1)01)
30. Bamberger ET, Farrow A. Language for Sex and Gender Inclusiveness in Writing. *J Hum Lact* [Internet]. 2021;37(2):251–9. doi: <https://doi.org/10.1177/0890334421994541>
31. Bamberger ET, JHL Editorial Team, Farrow A. Gendered and Inclusive Language in the Preparation of Manuscripts: Policy Statement for the Journal of Human Lactation. *J Hum Lact* [Internet]. 2021;37(2):227–9. doi: <https://doi.org/10.1177/0890334421995103>
32. Wallis J. In this Neuron Q&A, Joni Wallis shares some of her experiences and the challenges she has faced as a trans woman in neuroscience, her role model, and the importance of considering the life circumstances of scientists beyond their academic work. *Neuron* [Internet]. 2021;109:3184–6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2021.09.025>
33. Margolies L, Brown CG. Increasing cultural competence with LGBTQ patients. *Nursing* [Internet]. 2019;49(6):34–40. doi: <https://doi.org/10.1097/01.nurse.0000558088.77604.24>
34. Medina-Martínez J, Saus-Ortega C, Sánchez-Lorente MM, Sosa-Palanca EM, García-Martínez P, Mármol-López MI. Health Inequities in LGBT People and Nursing Interventions to Reduce Them: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(22):11801. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph182211801>
35. Bleckmann C, Leyendecker B, Busch J. Sexual and Gender Minorities Facing the Coronavirus Pandemic: A Systematic Review of the Distinctive Psychosocial and Health-related Impact. *J Homosex* [Internet]. 2023;70(12):2741–2762. doi: <https://doi.org/10.1080/00918369.2022.2074335>
36. Johns MM, Beltran O, Armstrong HL, Jayne PE, Barrios LC. Protective Factors Among Transgender and Gender Variant Youth: A Systematic Review by Socioecological Level. *J Prim Prev* [Internet]. 2018;39(3):263–301. doi: <https://doi.org/10.1007/s10935-018-0508-9>
37. Sola-Lara JA, Caparros-González RA, Hueso-Montoro C, Pérez-Morente MA. Factors determining risk sex practices in the acquisition of sexually transmitted diseases among men who have sex with men: a systematic review. *Rev. Esp. Salud Publica* [Internet]. 2021;95:e202106089. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34176922/>
38. Chong LSH, Kerklaan J, Clarke S, Kohn M, Baumgart A, Guha C, et al. Experiences and Perspectives of Transgender Youths in Accessing Health Care: A Systematic Review. *JAMA Pediatr* [Internet]. 2021;175(11):1159–1173. doi: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.2061>
39. Pereira-de Oliveira Almeida E, Rolim-Neto ML. The lesbian, gay, bisexual and transgender movement: A systematic review with meta-analysis. *Int J Soc Psychiatr* [Internet]. 2020;66(2):198–209. doi: <https://doi.org/10.1177/0020764019882966>
40. arwood V, Checchi F, Lau K, Zimmerman C. LGBTQI + Migrants: A Systematic Review and Conceptual Framework of Health, Safety and Wellbeing during Migration. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022;19(2):869 doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph19020869>
41. Diana P, Esposito S. LGBTQ+ Youth Health: An Unmet Need in Pediatrics. *Children* [Internet]. 2022;9:1027. doi: <https://doi.org/10.3390/children9071027>
42. Kruse MI, Bigham BL, Voloshin D, Wan M, Clarizio A, Upadhye S. Care of Sexual and Gender Minorities in the Emergency Department: A Scoping Review. *Ann Emerg Med* [Internet]. 2022;79(2):196–212. doi: <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2021.09.422>
43. Giolla-Easpai BN, Reynish TD, Hoang H, Bridgman H, Corvinus-Jones SL, Auckland S. A systematic review of the health and health care of rural sexual and gender minorities in the UK, USA, Canada, Australia and New Zealand. *Rural Remote Health* [Internet]. 2022;22:6999. doi: <https://doi.org/10.22605/rrh6999>
44. Valenzuela-Valenzuela AV, Cartes-Velásquez R. Ausencia de perspectiva de género en la educación médica. Implicaciones en pacientes mujeres y LGBT+, estudiantes y profesores. *Iatreia* [Internet]. 2020;33(1):59–67. doi: <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.32>

45. McCann E, Brown M. The inclusion of LGBT+ health issues within undergraduate healthcare education and professional training programmes: A systematic review. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2018;64:204-214. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.028>
46. Drabish K, Theeke LA. Health Impact of Stigma, Discrimination, Prejudice, and Bias Experienced by Transgender People: A Systematic Review of Quantitative Studies. *Issues Ment Health Nurs* [Internet]. 2022;43(2):111–8. doi: <https://doi.org/10.1080/01612840.2021.1961330>
47. Scheim AI, Baker KE, Restar AJ, Sell RL. Health and Health Care Among Transgender Adults in the United States. *Annu Rev Public Health* [Internet]. 2022;43:503-523. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-052620-100313>
48. Escobar-Viera CG, Melcher EM, Miller RS, Whitfield DL, Jacobson-López D, Gordon JD, et al. A systematic review of the engagement with social media-delivered interventions for improving health outcomes among sexual and gender minorities. *Internet Interv* [Internet]. 2021;25:100428. doi: <https://doi.org/10.1016/j.invent.2021.100428>
49. Fagundes-Rosa D, de Freitas-Carvalho MV, Rodrigues-Pereira N, Tenore-Rocha N, Ribero-Neves V, da Silva-Rosa A. Nursing Care for the transgender population: genders from the perspective of professional practice. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019;72(suppl 1):299-306. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0644>
50. Bishop J, Crisp DA, Scholz B. A systematic review to determine how service provider practises impact effective service provision to lesbian, gay and bisexual consumers in a mental health setting. *Clin Psychol Psychother* [Internet]. 2022;29(3):874-894. doi: <https://doi.org/10.1002/cpp.2699>

Dispositivos anticaídas en cuidados intensivos pediátricos: descripción de una experiencia exitosa de innovación liderada por enfermería en un hospital de cuidado terciario en Colombia

Anti Falls Device in Pediatric Intensive Care: Description of a Successful Innovative Experience Led by Nursing Personnel in Tertiary Hospital Care in Colombia

Dispositivo antiqueda em terapia intensiva pediátrica: descrição de uma experiência bem-sucedida de inovação liderada pela enfermagem em um hospital de cuidado terciário na Colômbia

María Patricia Monroy-Rubiano, Enf., Esp.¹ , Elena Patricia Pérez-Bustillo, Enf., Esp.² , Laura Sofía Verjan-Claros, Est., Enf.³ , Felipe Andrés Coral-Casanova, Est., Enf.³ , Allisson Tatiana Hernández-Guerra, Enf., Esp.⁴ , Claudia Patricia Becerra-Cristancho, Enf., MSc.⁵ , Fred Gustavo Manrique-Abril, Enf., PhD.⁶ , Olga Lucía Cortés-Ferreira, Enf., Esp., MSc., PhD.⁷ 

1. Enfermera, Especialista. Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología-La Cardio. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
2. Enfermera, Especialista. Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología-La Cardio. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
3. Estudiante Enfermería. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
4. Enfermera, Especialista en Enfermería Cardiorrespiratoria. Universidad Nacional de Colombia. Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología-La Cardio. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
5. Enfermera, Magister en Epidemiología y Salud Pública. Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología-La Cardio. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
6. Enfermero, Doctor en Salud Pública, Doctor en Investigación en Medicina Clínica. Profesor Titular, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
7. Enfermera, Especialista en Cuidado Crítico del Adulto, Especialista en Docencia Universitaria, Magíster en Ciencia de Salud Clínica, Doctora en Ciencias Clínicas del Cuidado. Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología-La Cardio. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Correspondencia. Olga Lucía Cortés Ferreira. Fundación Cardioinfantil, Instituto de Cardiología-La Cardio. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Email: ocortes@lacardio.org

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 16 de febrero de 2023
Artículo aceptado: 30 de noviembre de 2023
DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4632>

Cómo citar. Monroy-Rubiano MP, Pérez-Bustillo EP, Verjan-Claros LS, Coral-Casanova FA, Hernández-Guerra AT, Becerra-Cristancho CP, et al. Dispositivos anticaídas en cuidados intensivos pediátricos: descripción de una experiencia exitosa de innovación liderada por enfermería en un hospital de cuidado terciario en Colombia. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):272-281. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4632>

Contribución de los Autores

Este estudio se llevó a cabo en colaboración con todos los autores. OLC, MPM, EPP, LSVG y FACC participaron en el diseño del estudio.

LSVC, FACC, ATHG y FGMA

Participaron en los procesos de implementación y estructura de las formas de recolección de datos.

OLC, MPM, EPP y CPBC

Diseñaron los métodos del estudio, análisis y discusión. Todos los autores leyeron y aprobaron el manuscrito final.

RESUMEN

Introducción. Las caídas son eventos adversos que ponen en riesgo la integridad de quien las sufre. A pesar de la evidencia limitada sobre su efectividad, se han implementado algunos dispositivos de limitación de movimiento restrictivos y no restrictivos para prevenir caídas en niños críticamente enfermos en cuidados intensivos. Este artículo tiene como objetivo describir el diseño de un arnés preventivo y no restrictivo de movimiento para caídas intrahospitalarias en niños denominado “canguro-anticaídas”, creado por profesionales de enfermería en una unidad de cuidados intensivos cardiovasculares pediátricos de la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología. **Tema de reflexión.** A través de un enfoque reflexivo se presenta una descripción del dispositivo, los materiales, el método de uso, el personal que lo administra, los criterios de elegibilidad, la implementación del dispositivo, el alcance y la percepción del personal y los familiares respecto a su uso. **Conclusiones.** La prevención de caídas en población pediátrica hospitalizada en unidades de cuidados intensivos es uno de los pilares de la seguridad del paciente. La construcción de un dispositivo anticaída aplicado a esta población es una estrategia novedosa diseñada por el personal de enfermería para responder a la mejora continua de la calidad de la atención institucional.

Palabras clave:

Niños; Accidentes por Caídas; Prevención de Accidentes; Profesionales de Enfermería Pediátrica; Restricción Física; Difusión de Innovaciones; Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrico

ABSTRACT

Introduction. Falls are adverse events that risk the integrity of those who suffer from them. Despite the limited evidence of its effectiveness, some restrictive and non-restrictive movement limitation devices have been implemented to prevent falls in critically ill children in intensive care. This article aims to describe the design of a preventive and non-restrictive movement harness for intra-hospital falls in children called “kangaroo- anti-fall”, created by nursing professionals in a pediatric cardiovascular intensive care unit at the Cardioinfantil Foundation-Cardiology Institute. **Reflection topics.** Through a reflective approach, a description of the device materials, method of use, personnel who administer it, eligibility criteria, implementation of the device, scope, and perception of personnel and family members regarding its use are presented. **Conclusions.** One pillar of patient safety is fall prevention in pediatric populations hospitalized in intensive care units. The construction of an anti-fall device applied to this population is an innovative strategy designed by nursing staff to answer the continuous quality improvement of institutional care.

Keywords:

Child; Accidental Falls; Accident Prevention; Pediatric Nurse Practitioners; Restraint, Physical; Diffusion of Innovation; Intensive Care Units, Pediatric

RESUMO

Introdução. As quedas são eventos adversos que colocam em risco a integridade de quem sofre. Apesar das evidências limitadas sobre a sua eficácia, alguns dispositivos restritivos e não restritivos de limitação de movimento foram implementados para prevenir quedas em crianças gravemente doentes em cuidados intensivos. Este manuscrito tem como objetivo descrever o desenho de um arnés preventivo e sem restrição de movimento para quedas intra-hospitalares em crianças denominado “canguro-proteção contra quedas”, criado por profissionais de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva cardiovascular pediátrica da Fundação Cardioinfantil – Instituto de Cardiologia. **Tema de reflexão.** Através de uma abordagem reflexiva, são apresentadas a descrição do dispositivo, materiais, método de uso, pessoal que o administra, critérios de elegibilidade, implementação do dispositivo, abrangência e percepção do pessoal e familiares sobre seu uso. **Conclusões.** A prevenção de quedas em populações pediátricas internadas em unidades de cuidados intensivos é um dos pilares da segurança do paciente. A construção de um dispositivo anti-queda aplicado a esta população é uma nova estratégia desenhada pela equipe de enfermagem para responder à melhoria contínua na qualidade do atendimento institucional.

Palavras-chave:

Crianças; Acidentes por Quedas; Prevenção de Acidentes; Profissionais de Enfermagem Pediátrica; Restrição Física; Difusão de Inovações; Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica

Introducción

Prevención de caídas y seguridad hospitalaria

Los eventos adversos son lesiones involuntarias causadas durante la atención en salud, que pueden conducir a una incapacidad parcial o permanente, la prolongación de la estancia hospitalaria y sus complicaciones asociadas, e incluso hasta la muerte (1). Entre los eventos adversos se encuentran las caídas (2,3). Estos eventos pueden ser prevenibles o no prevenibles. En 2005, la Organización Mundial de la Salud (OMS) creó la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente a fin de establecer directrices que mejoren la atención sanitaria y eviten que el paciente presente alguna lesión derivada de la atención (1,2). La OMS define una caída como la pérdida de equilibrio que hace que el cuerpo se precipite al suelo u otra superficie dura, en la cual participan factores intrínsecos y extrínsecos (2).

Aproximadamente del 2 al 12% de los pacientes puede experimentar una caída durante la hospitalización, lo que ocasiona daños leves, graves, permanentes o incluso la muerte. Estas complicaciones pueden producir estancias prolongadas que aumenten el costo de la atención. Las lesiones debidas a caídas no intencionales son una causa importante de morbilidad y mortalidad pediátrica en Estados Unidos, y representan el 31% de las lesiones no fatales entre niños de 0 a 19 años. Por tener un alto impacto en la salud de los pacientes y en el sistema de salud, las caídas constituyen un indicador de calidad en la asistencia y del cuidado de enfermería (3).

La calidad asistencial incluye la seguridad clínica como un componente esencial, siendo prioritario trabajar en la gestión de los riesgos a fin de incrementar la seguridad del paciente, creando estrategias de prevención para reducir el riesgo asociado a la atención en salud, ya que esta es una práctica de importancia para el sistema de salud en los aspectos sanitarios, económicos y sociales, entre otros (4).

Dado que las caídas debidas a fallos en la seguridad de la atención constituyen un resultado adverso evitable, el reporte de la tasa de eventos semestral al Ministerio de Protección Social en nuestro país es un indicador utilizado para valorar la calidad de los cuidados a los pacientes hospitalizados (5,6). Aunque la falta de supervisión sea el factor que se cite de manera más frecuente como causa de caída en la población pediátrica hospitalizada, hay otros factores que se deben tener en cuenta, como la inadecuada comunicación entre el personal durante la entrega de turno, la no identificación apropiada del riesgo de los pacientes, la limitada comunicación con el paciente, así como ambientes peligrosos (5). En la población pediátrica la OMS menciona factores de riesgo como su etapa de desarrollo, su curiosidad innata, su incapacidad

para evaluar el riesgo y su independencia conforme pasan los años (6). Así mismo, factores ambientales (18-28%) como camas no aptas para niños, uso incorrecto de las barandas de protección, entorno desorganizado y falta de compromiso de los padres en la cultura de seguridad (23-40%) influyen en las caídas intrahospitalarias en los niños, mientras que el sexo (masculino), la alteración en el estado de conciencia, caídas previas, edad inferior a 3 años y capacidad de movilización, se encuentran entre los factores intrínsecos (6).

Las categorías de las caídas se dividen en fisiológicas esperadas (edad, patología, medicamentos o procedimientos), fisiológicas imprevistas (factores fisiológicos que no pueden evaluarse en las escalas) y accidentales (factores extrínsecos). Existe otra clasificación para las caídas en la población pediátrica hospitalizada: caídas del desarrollo, accidentales, físicas inesperadas y esperadas (7). Durante la hospitalización, la tasa de caídas pediátricas a nivel mundial es de 0.56 a 2.19 por 1,000 días-paciente. Esta tasa es inferior comparada con la tasa de caídas de la población adulta (1.4 a 17.9 por 1,000 días-paciente). Sin embargo, no deja de ser un tema importante en la seguridad del paciente, ya que entre el 30 y el 35% de las caídas en niños ocurren en entornos clínicos; las complicaciones de salud más frecuentes observadas en niños después de una caída son: pequeñas a grandes lesiones (46%), alteraciones de los signos vitales (4.9%), laceraciones (4.4%), hemorragias y contusiones (4.2%), hematomas (2.8%), edemas (2.3%) y fracturas (1.4%) (7). Estos eventos ocurren en niños con edad promedio de 8 meses, causando graves lesiones como fracturas (12%) cuando ocurren desde alturas entre 50 y 150 cm (8).

A nivel hospitalario han sido implementadas múltiples estrategias a fin de reducir las caídas de niños durante la hospitalización, pero al mismo tiempo pocos estudios han reportado su eficacia (9,10). Algunas de las estrategias con tendencia favorable hacia la disminución de caídas (aunque no han demostrado su eficacia) son: la reducción de la estancia hospitalaria, el reporte sistemático al personal hospitalario del riesgo de caídas, la implementación de estrategias educativas utilizando medios escritos sobre el riesgo de caídas a la familia o cuidadores, el uso de identificadores/señalización de riesgo de caídas en la cama del paciente y en la historia clínica, y, finalmente, la implementación de barandas en la cama (11). La mayoría de las intervenciones usadas para prevenir caídas en la población pediátrica hospitalizada se basan en la aplicación de protocolos establecidos en las instituciones, algunos con poca evidencia, ya que no existen protocolos estandarizados en esta población (11).

Dispositivos en prevención de caídas

Estrategias con orientación similar incluyen el uso de dispositivos (sensores de movimiento, sensores de presión en las camas o sillas, acelerómetros-giroscopios portátiles) que son implementados en áreas de hospitalización o utilizados directamente por los pacientes o sus familiares-cuidadores (12). La instalación de timbres y alarmas en las habitaciones de los pacientes hospitalizados alerta a los cuidadores sobre las necesidades de movilización de aquellos que demandan ayuda (12). Se ha estudiado el uso de sensores de movimiento con alarmas como elementos con capacidad predictiva de caídas a nivel hospitalario (13). Estos se ofrecen a los cuidadores como herramientas instaladas en camas, sillas (sensores de presión), o, menos frecuentemente, adheridos a los pacientes (acelerómetros-giroscopios portátiles), con capacidad para predecir caídas en pacientes hospitalizados. Sin embargo, a pesar de su uso en hospitales del mundo, faltan pruebas sobre su eficacia para reducir las caídas intrahospitalarias tanto en adultos como en niños (12).

Restricción de movilización

Adicionalmente, existen otros dispositivos (inmovilizadores) que se usan con ciertas limitaciones en el cuidado de pacientes en hospitalización o en servicios de urgencias y traslado de niños (13,14). Estos incluyen técnicas de restricción física, las cuales limitan el movimiento de forma total o parcial de un individuo, y se usan con el propósito de evitar que el paciente sufra una caída o se

lesione. Aunque son frecuentes, especialmente en adultos hospitalizados, existe muy poca evidencia de su eficacia en población infantil hospitalizada (13,14).

Entre los tipos de inmovilizadores se encuentra el arnés, un dispositivo utilizado en la aplicación de restricción del movimiento corporal o de alguna parte del cuerpo, y aunque puede ocasionar afectaciones físicas y psicológicas en los pacientes y en sus cuidadores, se utiliza con indicaciones específicas y cuidados especiales en la prevención de caídas en niños (14). El uso de estos dispositivos se administra a pacientes con dependencia del cuidado, con riesgo de caídas y con alteración cognitiva, con el propósito de mantener la seguridad y garantizar la eficacia de algún tratamiento. Algunos dispositivos pueden ser restrictivos de la movilidad de forma completa (contención) o no restrictivos. La prevalencia del uso de contenciones en diferentes países va desde un 6% en Suiza, 9% en Estados Unidos, 20% en Hong Kong, 28% en Finlandia, y más del 31% en Canadá en áreas de hospitalización (14).

Los dispositivos restrictivos completos (o directos) limitan la movilidad total dado que sujetan de forma integral los dos hombros, el abdomen y los muslos con una hebilla central, y ofrecen muy buena protección durante el transporte en carros o ambulancias, o camillas de urgencias (13). Algunos ejemplos de arneses de movilidad restrictiva completos se utilizan en el contexto hospitalario en servicios de urgencias y durante el transporte de infantes en estado crítico (Tabla 1) (15,16).

Tabla 1. Tipos de arneses de movilidad restrictiva usados en el transporte de niños

Tipo	Nombre	Características	Peso
Restrictivo completo	Kidy safe® - Usado en camilla de ambulancias	Sistema de aseguramiento que se compone de 5 correas y de 5 puntos que enlazan los hombros, la pelvis y la zona inguinal, y convergen en un sistema de desacople rápido mediante un botón de seguridad, en la parte posterior se asegura a la camilla con 4 correas.	9 kg
Restrictivo completo	Pedí-mate® y el Fijo kid® Usado en camilla de ambulancias	Sistema de aseguramiento que se compone de 5 correas y de 5 puntos que enlazan los hombros, la pelvis y la zona inguinal, y convergen en un sistema de desacople rápido mediante un botón de seguridad, en la parte posterior se asegura a la camilla con 4 correas.	4.5 y 45

Fuente: Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología.

De otro lado existen los arneses de movilidad no restrictivos (AMNR) (indirectos), los cuales son inmovilizadores parciales, que permiten la movilidad y la realización de actividades de la vida diaria (comer, realizar

movimientos de piernas, brazos y manos, y ponerse en pie). Estos dispositivos restringen los movimientos del paciente solo en situaciones pertinentes a su cuidado, manteniendo las ayudas para la movilidad fuera de su

alcance o empleando a un asistente de atención médica solo para asegurar la permanencia del paciente sentado o que pueda ponerse en pie en la cama y no se acerque al borde de esta.

Un ejemplo de este tipo de dispositivos es el canguro-anticaídas, diseñado por enfermeras profesionales de la Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología, el cual se utiliza en infantes desde su creación en 2005, como resultado del inicio de la elaboración de guías de práctica clínica que incluían las guías de prevención de caídas. Este dispositivo se propuso para ser implementado en el cuidado de niños despiertos, que debían permanecer en cama en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos/Neonatos Cardiovasculares (UCIPC) en periodos de corta estancia (2-4 días), a fin de reducir caídas durante su proceso de recuperación.

Teniendo en cuenta estos elementos, el presente artículo tiene como objetivo describir una experiencia innovadora, liderada por enfermería, en el diseño de un dispositivo no restrictivo de movimiento (arnés de movilidad no restrictiva-canguro), criterios de uso e implementación en una unidad de cuidado intensivo pediátrico en Bogotá, Colombia.

Temas de reflexión

Antecedentes del diseño del arnés de movilidad no restrictiva-canguro (AMNR-C)

Los datos a nivel mundial indican que las caídas son un problema de salud pública que no discrimina edades, impactan de manera significativa la calidad de vida de las personas, sus familias y al sistema de salud. En Estados Unidos, cada año ocurren entre 700,000 y 1,000,000 de caídas en pacientes hospitalizados, lo que ocasiona alrededor de 250,000 lesiones y 11,000 muertes (17,18). En España, la incidencia de eventos adversos en población pediátrica es de 3.6%, siendo los menores de 2 años los más afectados. El 43% de estos eventos fueron considerados como potencialmente evitables (19). En Latinoamérica, los hospitales de la región presentaron una prevalencia de eventos adversos de 10.5%, de los cuales el 13.3% se relacionó con la administración de los cuidados (17,19). En Colombia, la tasa de caídas hospitalarias en 2021 fue de 3.58%. (17)

El Ministerio de Salud y Protección Social colombiano, en la Resolución 256 de 2016, inició la creación de políticas de gestión y control efectivo del riesgo de los pacientes y seguridad hospitalaria, lo que significa que antes de la creación de esta resolución cada hospital debía vigilar y organizar su propio sistema de calidad y seguridad. En consecuencia, y dado que nuestro hospital es un centro de

referencia de cuidado de niños en estado crítico, se inició la creación de un plan de desarrollo e implementación de protocolos de cuidado y el desarrollo de estrategias de prevención e innovación (neonatos/pediatría posquirúrgica cardiovascular). En el marco de generación de estrategias de prevención en niños y adultos, en 2005 se desarrolló el arnés de movilidad no restrictiva-Canguro (AMNR-C) como una iniciativa de enfermería, a fin de seguir garantizando una tasa de cero caídas en la UCIPC de la Fundación Cardioinfantil.

Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos/Neonatos Cardiovasculares de la Fundación Cardioinfantil (UCIPC)

La UCIPC cuenta con 12 camas, un ingreso entre 45 y 55 niños/mes, con una duración promedio de estancia hospitalaria entre 5-7 días. Cuenta con 28 enfermeras profesionales y 28 auxiliares, con una relación 1:3 enfermera/paciente. En 2005, la UCIPC registró un total de 9,142 niños admitidos, con edades entre 2 meses y 5 años, de los cuales el 100% fueron elegibles para utilizar el AMNR-C.

Considerando que la incidencia de caídas ha sido siempre cero, la motivación para la creación del dispositivo canguro (AMNR-C) se debió a la alta complejidad y riesgo del estado de salud y el elevado volumen de niños admitidos a cirugía cardiovascular (neonatos y niños hasta los 12 años). Con el fin de reducir el riesgo de caídas y mantener la incidencia cero, se planea innovar en la construcción del AMNR-C pensando en el beneficio que tendría colocarle correas a un pañal.

Dispositivo: Fases de creación

Durante la primera fase de creación, los modelos se realizaron con sábanas ajustadas en forma de pañal a los niños sostenidas a las camas con la misma sabana al dejar en su extremo distal al paciente suficiente sabana para sujetarla a la cama. De este sistema improvisado con tela de dacrón, se pasó al diseño del AMNR-C con tela de lino. Sin embargo, el calor de los materiales y la dureza del lino hicieron que el modelo evolucionara según necesidad hacia uno igual de funcional, pero seguro y suave al contacto con la piel.

En la segunda fase, después de varios ensayos, el AMNR-C contó con dos tiras a modo de cinturón que se engarzan en un sistema delantero abdominal con pasadores, muy similar a un pañal pediátrico, con dos tiras largas que se ajustan cada una a los lados derecho e izquierdo de la cama, y una tercera tira que permite la fijación en la cabecera de la cama pasando por debajo de la almohada. Este último elemento es el que evita que un niño se caiga de la cama, sin limitar su movilidad (Figuras 1 y 2).

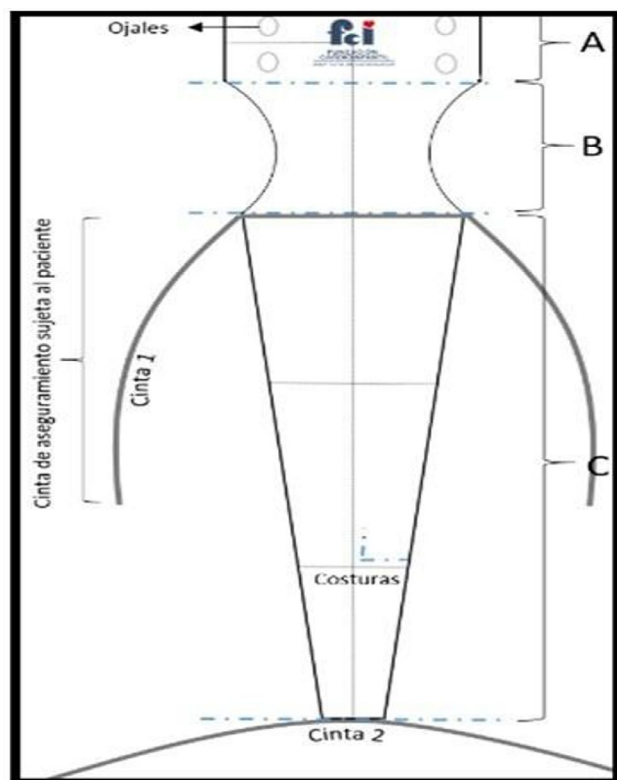


Figura 1. Dibujo de canguro anticaídas para uso pediátrico
Fuente: Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología.



Figura 2. Canguro anticaídas
Fuente: Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología.

Descripción de los materiales

Este dispositivo se construyó inicialmente en tela, con un diseño original que permitiera la sujeción amable y segura del paciente, de tal forma que pudiera moverse libremente en cama en varias direcciones, pero limitando la probabilidad de caída.

En su exterior, el canguro-anticaídas está fabricado con tela antifuídos, con estampado alusivo a dibujos infantiles con colores acordes a la identidad empresarial de la Fundación Cardioinfantil. En su interior está elaborado con fibra de poliéster, la cual permite que este dispositivo sea acolchado para los pacientes. Las tiras o agarraderas están elaboradas con tres capas de la tela antifuídos, semirrígidas, manteniendo la forma de cada tira o agarradera. El hilo usado para la costura y el bordado del logo es 100% poliéster.

Tamaño y diseño del dispositivo

Este consta de tres partes (Figura 1). Parte A: es la parte delantera del dispositivo, su forma es rectangular, allí se ubican los cuatro ojales que permiten el paso de las cintas de aseguramiento que sujetan al paciente. Una vez instalada la parte A, queda sobre la pelvis del sujeto de cuidado. Parte B: permite conectar la parte A con la parte C, la cual consta de dos curvaturas cóncavas que se ubican en la entrepierna de los pacientes dando forma similar a un pañal. Parte C: corresponde a la parte trasera del dispositivo, su forma es un trapecio invertido, allí se ubican las 2 cintas de aseguramiento, la cinta 1 permite sujetar al paciente, y la cinta 2 permite sujetar el dispositivo a la cama; una vez puesto, la parte C queda al espaldar del sujeto de cuidado. Adicionalmente, durante su confección se incorporaron unas costuras a lo largo y ancho del dispositivo, para facilitar la adherencia entre la tela antifuídos y la fibra de poliéster, y evitar que durante el lavado se pierda su forma original (Figura 1).

El dispositivo se ha diseñado en tres tamaños, pequeño (para niños menores o iguales a los 6 meses), mediano (para niños mayores a 6 meses y menores o iguales a 10 meses) y grande (para niños mayores entre 10 meses y 5 años). Aunque el tamaño de este dispositivo se establece por edades, la elección de la talla adecuada debe tener en cuenta la masa corporal y la talla de forma individualizada (19).

Definición e indicaciones del AMNR-C

-Sitio de utilización, personal que lo instala y población elegible

El dispositivo se diseñó para la unidad de cuidados intensivos pediátrico-cardiovascular. Su aplicación se definió para ser utilizado en niños hospitalizados que están conscientes, se encuentran en estado crítico posoperatorio, perioperatorio, procedentes de cirugía o hemodinamia, y

en niños que ingresan a tratamientos médicos (en UCI), con edades entre ≥ 2 meses hasta los 5 años, evaluados con riesgo de caídas alto por estar en unidad de cuidados intensivos pediátrico (UCIPC).

La enfermera profesional es la persona encargada de instalar el canguro anticaídas, previo a la firma de consentimiento informado de hospitalización en cuidado intensivo por parte del padre-madre o persona responsable de cada infante al momento de la admisión; en este documento se mencionan los posibles riesgos, incluidas las caídas y las medidas de prevención para evitarlas. Todo el personal es entrenado

tanto en la instalación del dispositivo como en el cuidado de cada paciente portador de este. La familia y el personal de salud involucrado en el cuidado del paciente reciben explicación acerca del dispositivo, propósito de utilización, alcance, tiempo de uso y posibles complicaciones de su utilización, como la presencia de lesiones en piel.

Procedimiento para la colocación del dispositivo

La colocación del canguro-anticaídas es fundamental para el éxito en la prevención de este evento, por lo cual hay un protocolo estandarizado para realizarla, como se explica a continuación (Figura 3):

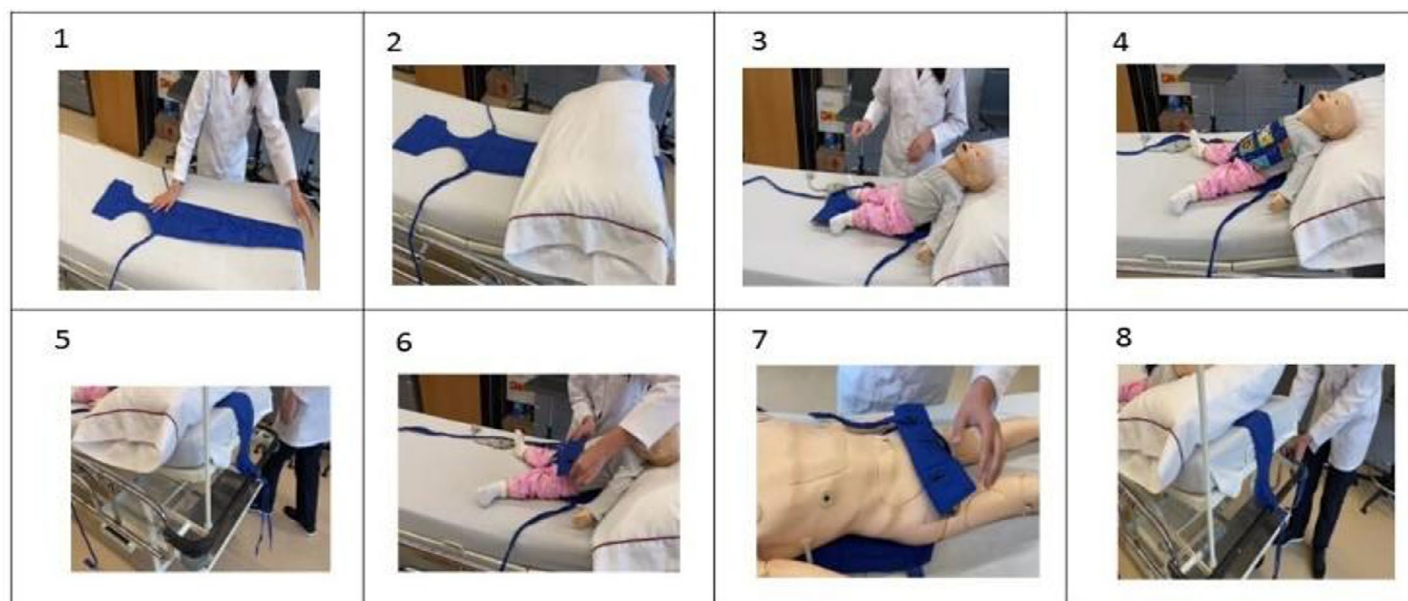


Figura 3. Pasos para la correcta colocación del canguro anticaídas en niños hospitalizados en la UCI pediátrica cardiovascular.

Fuente: Universidad Nacional de Colombia, Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología.

- a. Se extiende el canguro en la cama de manera que el rectángulo frontal quede orientado hacia la parte inferior del paciente y el extremo del trapecio posterior hacia la cabecera, asegurándose de que el dispositivo esté centrado y las cintas centrales caigan a su respectivo lado y las posteriores lo hagan desde su extremo de la cama.
- b. Luego se coloca la almohada en la cabecera de la cama.
- c. Se posiciona con cuidado al paciente de manera que la cadera quede sobre la cintura del canguro y la cabeza sobre la almohada.
- d. Se toma el extremo del rectángulo frontal y se coloca sobre la pelvis del paciente, asegurándose de que las piernas pasen de manera cómoda sobre la “cintura” del canguro.
- e. Se aseguran las cintas posteriores a la estructura de la cama debajo de la cabecera del paciente.
- f. Se dobla el rectángulo hacia adelante formando una línea transversal por la mitad.
- g. Se toman las cintas centrales y se pasan a través de los ojales que han quedado alineados, de esta manera la cinta izquierda pasa por los ojales del lado izquierdo y la cinta derecha por los del respectivo lado.
- h. Se toma la cinta que pasó por los ojales y se pasa debajo de la almohada, llevándola a la cabecera de la cama.
- i. Consentimiento por parte de los padres: antes de la colocación del arnés, los padres reciben instrucciones, de manera verbal y escrita a través de un consentimiento informado, acerca de su funcionamiento, justificación e importancia del uso correcto de forma permanente, y momento en el cual debe ser retirado.

Alcance del dispositivo

El canguro AMNR-C permite la movilidad de los niños durante la realización del cuidado de enfermería (valoración diaria general, evaluación de la piel, realización de ejercicio, cuidado de catéteres). El dispositivo es de fácil manejo durante procedimientos de salvamento de la vida del paciente (reanimación cerebro-cardio-pulmonar, o retorno a cirugía, y toma de medios diagnósticos), permite la ejecución de actividades de la vida diaria (comer, vestirse) y proporciona seguridad durante la permanencia de los padres y familiares al lado de la unidad de cada niño. (Figura 4).



Figura 4. Colocación del canguro

Fuente: Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología.

Aunque en la UCIPC y neonatal no se han presentado caídas ni antes ni después de la implementación de su uso, la Fundación Cardioinfantil-La Cardio evalúa de manera regular los indicadores en esta unidad de cuidado, lo que permite que este dispositivo sea valorado de manera rigurosa para garantizar su idoneidad.

Percepción del uso y conocimiento del dispositivo

La percepción del uso de este dispositivo, junto con su conocimiento, se ha evaluado de forma no estructurada, ni con objetivos de investigación, en los profesionales de enfermería, médicos y familiares de los pacientes. Los padres y familiares reportan haber tenido una buena experiencia con el uso del dispositivo durante la estancia hospitalaria en UCI. La educación previa a la instalación del dispositivo permite que los padres y familiares comprendan la utilidad del Canguro, proporcionando

así mayor seguridad durante la estancia con su familiar hospitalizado. El personal asistencial tiene una alta aceptación del dispositivo y lo consideran una herramienta que no tiene riesgos adicionales en los pacientes que lo utilizan.

Conclusiones

Las caídas desde la altura de la cama o cuna en población pediátrica siguen siendo uno de los factores que ocasiona lesiones que provocan incluso discapacidad en esta población, por lo cual la implementación de estrategias novedosas de prevención de caídas es necesaria para mejorar la seguridad del paciente, a fin de evitar complicaciones a largo plazo.

El AMNR-C es un producto de innovación del personal de enfermería, en respuesta al mejoramiento de la calidad del cuidado en la Fundación Cardioinfantil, centro de referencia del cuidado a nivel nacional. Una de las habilidades de enfermería es la creación activa de nuevos métodos, nuevas tecnologías y nuevos dispositivos a fin de promover la salud, prevenir enfermedades y complicaciones, y mejorar la calidad del cuidado de pacientes mediante el perfeccionamiento de la eficacia en los tratamientos. El resultado de no caídas en población infantil con edades entre 2 meses y 5 años en la FCI-IC, mediante la utilización del Canguro, permite mantener los estándares de seguridad y calidad hospitalaria.

Aunque existe evidencia débil acerca del impacto del uso de inmovilizadores de movimiento en hospitalización para prevención de caídas en población infantil hospitalizada a nivel mundial, su utilización en la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología ha sido vigilada durante 18 años, y evaluada acorde con los sistemas de calidad y gestión institucional y de guías institucionales de prevención de caídas implementadas, demostrando el mismo un impacto positivo en la prevención de caídas en la población pediátrica (14,20).

En cuanto a la descripción del conocimiento del canguro tanto del personal de salud como de cuidadores y familiares, estos reconocen el dispositivo como un elemento clave en la prevención de caídas, a pesar de conocer las limitaciones parciales de movilidad, entendiendo las mismas como parte del uso del dispositivo, sin que estas afecten de manera negativa al paciente.

A pesar de que el AMNR-C es un dispositivo que presenta beneficios para los pacientes hospitalizados en una UCIPC, este debe ser evaluado de forma independiente y rigurosa en cada institución que lo requiera implementar y en la población para la cual fue diseñado.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

La Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología no presenta ninguna objeción para que su nombre sea usado en este artículo.

Financiación

Para la realización de este estudio no existió ningún tipo de financiación externa a los autores.

Referencias

- Flórez F, López L, Bernal C. Prevalencia de eventos adversos y sus manifestaciones en profesionales de la salud como segundas víctimas. *Biomédica* [Internet]. 2022;1;42:184-95. doi: <https://doi.org/10.7705/biomedica.6169>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Proyecto de plan de acción mundial para la seguridad del paciente 2021-2030: hacia la eliminación de los daños evitables en la atención de salud [Internet]. Ginebra:OMS; 2022. Recuperado a partir de: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240032705>
- Ministerio de la Protección Social - Colombia. Guía Técnica "Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud [Internet]. Bogotá: Minsalud; 2010. Recuperado a partir de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/guia-buenas-practicas-seguridad-paciente2010.pdf>
- Gómez-Garrido P, Madrid-Rodríguez A, Lillo L, Villalobos-Pinto E, Gargallo-Burriel E. Protocolo 34: Seguridad del paciente y eventos adversos en niños y adolescentes hospitalizados. SEPIH [Internet]. 2023. Recuperado a partir de: <https://sepih.es/protocolos-sepih/protocolo-34-seguridad-del-paciente-y-eventos-adversos-en-ninos-y-adolescentes-hospitalizados/>
- Patra KP, De Jesus O. Sentinel Event. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL):StatPearls Publishing;2023 Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33232058/>
- SISPRO. Aplicativos Misionales. Sistema Integral de Información de la Protección Social Colombia. Ministerio de la Protección Social [Internet]. Recuperado a partir de: <https://web.sispro.gov.co/WebPublico/Consultas/ConsultarReferenciaBasica.aspx>
- Kim EJ, Lee A. Analysis of fall incident rate among hospitalized korean children using big data. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2021;61:136-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.05.005>
- Jiménez-de Domingo A, Rubio-García E, Marañón-Padillo R, Arias-Constanti V, Frontado-Haiek LA, Soriano-Arola M, et al. Epidemiología y factores de riesgo de las lesiones por caídas en niños menores de un año. *An Pediatr* [Internet]. 2017;86(6):337-43. doi: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.12.004>
- Eun-Joo K, Geun-Myun K, Ji-Young L. A systematic review and meta-analysis of fall prevention programs for pediatric inpatients. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;29;18(11):5853. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18115853>
- Parker C, Kellaway J, Stockton K. Analysis of falls within paediatric hospital and community healthcare settings. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2020;50:31-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.09.026>
- Turner K, Staggs V, Potter C, Cramer E, Shorr R, Mion LC. Fall prevention implementation strategies in use at 60 United States hospitals: A descriptive study. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 2020;29(12):1000-7. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2019-010642>
- Cortés OL, Piñeros H, Aya PA, Sarmiento J, Arévalo I. Systematic review and meta-analysis of clinical trials: In-hospital use of sensors for prevention of falls. *Medicine* [Internet]. 2021;100(41):e27467. doi: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000027467>
- Hamm J, Money AG, Atwal A, Paraskevopoulos I. Fall prevention intervention technologies: A conceptual framework and survey of the state of the art. *J Biomed Inform* [Internet]. 2016;59:319-45. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2015.12.013>
- Registered Nurses' Association of Ontario RNAO. Promoting Safety: Alternative Approaches to the Use of Restraints [Internet]. Toronto:RNAO;2012. Recuperado a partir de: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Promoting_Safety_-_Alternative_Approaches_to_the_Use_of_Restraints_0.pdf
- Global Emergencias. Material médico de seguridad y emergencias. Sistema de retención pediátrico para camillas Kidy Safe [Internet]. Las Palmas:Global Emergencias;2018. Recuperado a partir de: <https://globalemergencias.com/sistema-de-retencion-pediatrico-para-camillas-kidy-safe>
- Medical EXPO. Dispositivo de traslado pediátrico Pedi Mate® [Internet]. Reino Unido:Ferno (UK) Limited;2023. Recuperado a partir de: <https://www.medicalexpo.es/prod/ferno-uk-limited/product-74798-655561.html>
- Martínez-Osorio LE, Zúñiga-Arteaga LF. Eventos adversos relacionados con caídas: Un análisis nacional del periodo 2019-2021 [Tesis en Internet]. Bogotá, Colombia: Universidad El Bosque;2023. Recuperado a partir de: <https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/10905?show=full>

18. Martínez-Reyes CR, Céspedes-Aguilar AM, Castañeda-Valencia JA, Bermúdez-Yepes E. Factores relacionados con las caídas en niños hospitalizados: una mirada desde el cuidado de enfermería [Tesis en Internet]. Medellín, Colombia:Corporación Universitaria Adventista;2019. Recuperado a partir de: <http://http://repository.unac.edu.co/bitstream/handle/11254/923/Proyecto%20de%20Grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. DiGerolamo KA, Frankenberger W, Birnbaum S. Children's falls inside the inpatient setting: A qualitative study of parent perceptions and the implications for falls prevention messaging. J Pediatr Nurs [Internet]. 2022;67:102-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.08.005>
20. National Institute for Health and Care Excellence NICE. Falls in older People: assessing risk and prevention. Clinical guideline [CG161] [Internet]. Manchester:NICE;2019. Recuperado a partir de: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg161>

Experiencia en la generación de estrategias de monitorización y evaluación en la implantación de Guías de Práctica Clínica en España

Experience Generating Evaluation and Monitoring Strategies in the Implementation of Clinical Practice Guidelines in Spain.

Experiência na geração de estratégias de monitoramento e avaliação na implementação de manuais de prática clínica na Espanha

Esther González-María, Enf., MSc., PhD.¹ , Daniel Muñoz-Jiménez, Enf., MSc., PhD.² , María Pilar Córcoles-Jiménez, Enf., MSc., PhD.³ , Laura Albornos-Muñoz, Bs., MSc.,⁴ , Ana Isabel Alcañiz-Mesas, Enf., MSc.⁵ , Ismael Ortuño-Soriano, Enf., MSc., PhD.⁶ , Encarnación Fernández-del Palacio, Enf., MSc., PhD.⁷ , María Victoria Ruiz-García, Enf., MSc.⁸ , María Teresa Moreno-Casbas, Enf., MSc., PhD.⁹ 

1. Enfermera, Magíster en Salud Pública, Doctorado en Enfermería. Jefa de sección de la Unidad de investigación en cuidados y servicios de salud (Investén-isciii), Centro de Investigación Biomédica en Red Fragilidad y Envejecimiento Saludable (CIBERFES), Instituto de Salud Carlos III. Madrid, España.
2. Enfermero, Magíster en Investigación en Ciencias Sociosanitarias, Doctor en Ciencias Sociales y de la Salud. Supervisor de Área Funcional de Procesos, Investigación, Innovación y Sistemas de Información del Hospital Clínico San Carlos, líder del Equipo de Implantación del Programa de Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados, co-IP del Grupo de Investigación en Cuidados del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (IdISSC), profesor ayudante doctor, Facultad de Enfermería y Fisioterapia Salus Infirmorum, Universidad Pontificia de Salamanca. Miembro de la Unidad de investigación en cuidados y servicios de salud (Investén-isciii). Red de Investigación en Cronicidad, Atención Primaria y Prevención y Promoción de la Salud (RICAPPS). Madrid, España.
3. Enfermera, Magíster en Metodología de la Investigación en Salud, Doctorado en Historia. Supervisora del Área de Investigación y Formación continuada de la Gerencia de Atención Integrada de Albacete, colíder del Programa de Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados. Albacete, España.
4. Bachelor Science, Magíster en Interuniversitario en Investigación en Salud, Unidad de investigación en cuidados y servicios de salud (Investén-isciii), Red de Investigación en Cronicidad, Atención Primaria y Prevención y Promoción de la Salud (RICAPPS), Instituto de Salud Carlos III. Madrid, España.
5. Enfermera, Magíster en Investigación en Medicina Clínica, Gerencia de Atención Integrada de Albacete, responsable de guía en el Programa Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados. Albacete, España.
6. Enfermero, Magíster en Investigación en Cuidados, Doctor en Enfermería. Profesor, Departamento de Enfermería, Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, Universidad Complutense de Madrid, co-IP del Grupo de Investigación en Cuidados del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (IdISSC). Madrid, España.
7. Enfermera, Magíster en Investigación en Cuidados, Doctora en Enfermería. Directora de Enfermería del Hospital Clínico San Carlos, miembro del Equipo de Implantación del Programa de Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados, miembro del Grupo de Investigación en Cuidados del Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (IdISSC). Madrid, España.
8. Enfermera, Magíster en Investigación en Medicina Clínica, Gerencia de Atención Integrada de Albacete, líder del Programa Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados. Albacete, España.
9. Enfermera, Magíster en Ciencias de la Enfermería, Doctorado en Epidemiología y Salud Pública. Directora de la Unidad de investigación en cuidados y servicios de salud (Investén-isciii), Centro de Investigación Biomédica en Red Fragilidad y Envejecimiento Saludable (CIBERFES), Instituto de Salud Carlos III. Madrid, España.

Contribución de los Autores

EGM, LAM, MTMC:

Inició el estudio y fue responsable de su diseño general.

DMJ, MPCJ, AIAM, IOS, EFP, MVRG:

Son expertos en sus respectivos campos, y discutieron críticamente el diseño del estudio.

DMJ, MPCJ, AIAM, IOS, EFP, MVRG:

Se encargaron del recoger datos.

EGM, LAM, MTMC:

Agregación de contenidos (conclusiones).

EGM, LAM, MTMC, DMJ, MPCJ, AIAM, IOS, EFP, MVRG:

Discusión de resultados, redacción del manuscrito y revisión.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 19 de febrero de 2023

Artículo aceptado: 19 de septiembre de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4644>

Cómo citar. González-María E, Muñoz-Jiménez D, Córcoles-Jiménez MP, Albornos-Muñoz L, Alcañiz-Mesas AI, Ortuño-Soriano I, et al. Experiencia en la generación de estrategias de monitorización y evaluación en la implantación de guías de práctica clínica en España. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):282-291. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4644>

RESUMEN

Introducción. La monitorización de la utilización del conocimiento y la evaluación de resultados permiten conocer la aplicación de la evidencia, cambios en los conocimientos y actitudes, el impacto en resultados de salud y la integración y el mantenimiento de las prácticas adoptadas. Existen debilidades relacionadas con la falta de sistematización, limitaciones de los registros y calidad del proceso. El objetivo de este artículo es describir la experiencia en la generación de estrategias de monitorización y evaluación de resultados de implantación de Guías de Buenas Prácticas en España. **División de temas tratados.** En primer lugar, se revisan los procesos de medición de resultados en la implantación de Guías, en el marco del Programa Best Practice Spotlight Organizations®, cuya herramienta para liderar el cambio incluye la monitorización y evaluación como una de las seis fases del ciclo de acción. En segundo lugar, se analizan las estrategias de monitorización y evaluación propuestas en la literatura, destacando la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario. Finalmente, se analizan las estrategias de monitorización y evaluación generadas por dos instituciones españolas participantes en el programa, centradas en adecuación de registros, explotación y análisis de indicadores, desarrollo de herramientas, procedimientos de evaluación y mecanismos de difusión y retroalimentación. **Conclusiones.** La definición de estrategias de monitorización y evaluación planificada de forma temprana contribuye a la viabilidad de la evaluación de la implantación y su sostenibilidad. Es necesario adaptarlas al contexto, con estrategias transversales que alcancen a toda la institución, facilitadas por la institución.

Palabras clave:

Ciencia de la Implementación; Práctica Clínica Basada en la Evidencia; Evaluación de Resultado en la Atención de Salud; Mecanismos de Evaluación de la Atención de Salud; Indicadores de Calidad de la Atención de Salud

ABSTRACT

Introduction. Monitoring the usage of knowledge and evaluating results permits one to know the application of the evidence, knowledge, and attitude changes, the impact on health results, integration, and maintenance of the adopted practices. There exist weaknesses related to lack of systematization, limitation of the records, and quality of the process. This article's objective is to describe the experience generating monitoring strategies and evaluation of the results regarding the implementation of good practice guides in Spain. **Topics for Reflection.** In the first place, the measurement process of the results regarding the implementation of guides are reviewed, in the Best Practice Spotlight Organizations® program frame, whose tool to lead the change includes monitoring and evaluation as one of the sixth phases of the action cycle. In the second place, monitoring and evaluation strategies proposed in the literature are analyzed, highlighting the Professional Nurses Association of Ontario. Finally, the monitoring and evaluation strategies are analyzed by two Spanish institutions participating in the program, focused on the adequation of records, exploitation and indicator analysis, tools development, evaluation procedures, dissemination, and feedback mechanisms. **Conclusions:** The definition of monitoring and evaluation strategies planned in advance contributes to the viability of the evaluation regarding the implementation and its sustainability. Is necessary to adapt them to the context, with transversal strategies that reach the whole institution, facilitated by the institution.

Keywords:

Implementation Science; Evidence-Based Practice; Outcome Assessment, Health Care; Health Care Evaluation Mechanisms; Quality Indicators, Health Care

RESUMO

Introdução. Monitorizar a utilização do conhecimento e avaliar os resultados permite-nos conhecer a aplicação das evidências, as mudanças nos conhecimentos e atitudes, o impacto nos resultados de saúde e a integração e manutenção das práticas adotadas. Existem fragilidades relacionadas à falta de sistematização, limitações de registros e qualidade do processo. O objetivo deste artigo é descrever a experiência na geração de estratégias de monitoramento e avaliação dos resultados da implementação de Manuais de Boas Práticas na Espanha.

Divisão dos temas abordados. Em primeiro lugar, são revistos os processos de medição de resultados na implementação dos Manuais, no âmbito do Programa Best Practice Spotlight Organizations®, cuja ferramenta para liderar a mudança inclui a monitorização e avaliação como uma das seis fases do ciclo de ação. Em segundo lugar, são analisadas as estratégias de monitoramento e avaliação propostas na literatura, com destaque para a Associação Profissional de Enfermeiros de Ontário. Por fim, são analisadas as estratégias de monitoramento e avaliação geradas por duas instituições espanholas participantes do programa, focadas na adaptação de registros, exploração e análise de indicadores, desenvolvimento de ferramentas, procedimentos de avaliação e mecanismos de divulgação e feedback. **Conclusões.** A definição de estratégias de monitoramento e avaliação planejadas antecipadamente contribui para a viabilidade da avaliação da implementação e para a sua sustentabilidade. É necessário adaptá-los ao contexto, com estratégias transversais que alcancem toda a instituição, facilitadas pela instituição.

Palavras-chave:

Ciência da Implementação; Prática Clínica Baseada em Evidências; Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde; Mecanismos de Avaliação da Assistência à Saúde; Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde

Introducción

La implantación de evidencia, o utilización del conocimiento, favorece la mejora de la calidad de los cuidados y es promovida en planes nacionales, especialmente mediante la adopción de Guías de Buenas Prácticas (GBP) (o Guías de Práctica Clínica) (1-3). Los programas que promueven la implantación de evidencia integran los componentes de monitorización y evaluación como elementos fundamentales para valorar la brecha entre la evidencia y la práctica, y promover acciones dirigidas a profesionales y a las instituciones (4) que conduzcan a mejorar la calidad de los cuidados y los resultados en salud (5, 6).

La monitorización de la utilización del conocimiento permite hacer seguimiento de la práctica clínica y establecer mejoras, al apoyar la implantación de soluciones o cambios en la práctica basados en la evidencia. La evaluación permite identificar los cambios que se producen en los conocimientos, las actitudes y la adopción del nuevo conocimiento, y demostrar su impacto en los resultados en salud, en la organización y el sistema.

Además, la integración de ambos componentes en las organizaciones contribuye a generar cambios y fomentar prácticas basadas en la evidencia (7). Las organizaciones que apoyan la implantación de GBP con datos objetivos reportados regularmente, ciclos continuos de mejora y retroalimentación impulsan más fácilmente el cambio de práctica en los profesionales, al promover actitudes positivas y el involucramiento de los sanitarios en el cambio, con lo que obtienen mejores resultados en salud (8).

En muchos casos, la información sobre implantación de evidencias y resultados de salud se basa en las historias clínicas. De forma global, es necesario establecer procesos sistemáticos de recogida de datos, por las debilidades presentes en la evaluación de resultados clínicos, como la complejidad que supone la extracción de datos de los registros clínicos, procedimientos imprecisos para la toma de decisiones, carencias en las herramientas de registro, registros de datos incompletos y no sistematizados e interpretaciones inadecuadas de los datos (9). Estas debilidades pueden conducir a mediciones inadecuadas o incompletas (10), que dificultan conocer si la utilización del conocimiento tiene el efecto esperado en la mejora de los cuidados y en la salud de las personas, lo que puede minimizarse con la estandarización de la evaluación.

El objetivo de este manuscrito es describir la experiencia en la generación de estrategias de monitorización y evaluación de resultados de implantación de Guías de Buenas Prácticas en España. Específicamente, cómo se materializaron estas estrategias, adaptándolas a las necesidades del contexto y al tipo de recursos existentes.

División de los temas tratados

1. Programa Best Practice Spotlight Organizations® y antecedentes en el proceso de medición de resultados en la implantación de GBP.

El programa Best Practice Spotlight Organizations® (BPSO®), desarrollado por la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO - Registered Nurses'

Association of Ontario) se inició en 2003 (1) para apoyar la implantación de sus GBP, con el fin de mejorar los cuidados clínicos y los resultados en salud de los pacientes. Se sustenta en tres pilares: i) el desarrollo de GBP; ii) la participación de instituciones sanitarias y académicas mediante un compromiso de tres años como candidatas para implantar GBP hasta alcanzar los objetivos establecidos, tras lo que continúan como instituciones designadas BPSO®; iii) la monitorización y evaluación de resultados en salud, organizaciones y sistema. En este desarrollo, los *champions* o impulsores de buenas prácticas son clave.

El Programa promueve tanto la implantación como la evaluación y el mantenimiento de las buenas prácticas. Para ello se basa en la Herramienta para Liderar el Cambio, que integra los modelos teóricos del “Conocimiento a la acción” y el “Marco de acción del movimiento social” (4), proporcionando herramientas que se asocian a aspectos como la promoción de la motivación intrínseca de los usuarios a los que va dirigido y del liderazgo emergente.

El marco de “Conocimiento a la acción” integra el proceso de creación de conocimiento, que supone la identificación de la evidencia y su síntesis en herramientas y productos de conocimiento, y el ciclo de acción, centrado en la aplicación de conocimientos en el ámbito de la práctica. El ciclo de acción se compone de seis etapas, que incluyen la monitorización de la utilización de conocimiento y evaluación de resultados (11).

RNAO estandariza el método de evaluación y define indicadores mínimos comunes de estructura, proceso y resultado basados en el modelo de Donabedian (12), y facilita internacionalmente la herramienta de recogida y reporte de datos, Nursing Quality Indicators for reporting and Evaluation® (NQuIRE®).

En España, en 2012 se inició este programa (Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados® - CCEC®/BPSO®), promovido por la Unidad de Investigación en Cuidados y Servicios de Salud (Investén-ISCIII) y el Centro Español para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia. Actualmente participan 62 organizaciones BPSO®.

Por su parte, también en España, la evaluación se apoya también en la herramienta Care Evaluation Indicators® (CarEvID®), que contiene indicadores específicos del ámbito nacional adicionales a los que establece RNAO. La recogida de datos se realiza utilizando una metodología definida; no obstante, las organizaciones deben materializar sus procedimientos adaptándolos a su contexto. En un estudio nacional del Programa BPSO® se identificaron como debilidad los sistemas de información

y la capacidad de explotación en desarrollo, y como oportunidad la posibilidad de comparación estandarizada de resultados propios con ajenos (13).

2. Estrategias de monitorización y evaluación

La Herramienta para Liderar el Cambio propone monitorizar el conocimiento conceptual (basado en los conocimientos, las actitudes y los comportamientos), el instrumental (basado en la práctica clínica) y el persuasivo (basado en las políticas) (4).

Diferentes mecanismos de monitorización propuestos son la auditoría y retroalimentación, grupos focales, entrevistas, observación o encuestas a profesionales y pacientes, entre otros (4,14). En particular, la auditoría y retroalimentación se han mostrado efectivas (15) al informar de los resultados a todos los interesados, aunque el efecto depende del formato, la frecuencia o la intensidad.

Para decidir la técnica de recogida de datos o la fuente se debe verificar si las medidas permitirán obtener la información deseada (16). Planificar la evaluación requiere identificar roles y responsabilidades, y establecer marcos temporales de cumplimiento realistas para alcanzar los objetivos de implantación. Los indicadores clave para la evaluación de la implantación de GBP estarán basados en la organización, el proveedor, los pacientes/familiares y los costes (4).

Aunque la evaluación se centra mayoritariamente en el conocimiento conceptual e instrumental, desde la ciencia de implantación se aboga por complementarla con medidas de cumplimiento de nivel organizacional (10) y evaluación de los mecanismos subyacentes que favorecen la utilización del conocimiento con el fin de orientar las estrategias (17).

3. Experiencia en instituciones clínicas del Programa BPSO® en España

Se presentan las experiencias de dos hospitales universitarios de tercer nivel de atención, participantes en el Programa desde 2012: el Hospital Clínico San Carlos (HCSC) y el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA), posteriormente reestructurado en Gerencia de Atención Integrada.

Hospital Clínico San Carlos

El Hospital Clínico San Carlos (HCSC) atiende a 368,000 habitantes de la ciudad de Madrid. Lo integran un centro hospitalario de 720 camas, 3 centros de especialidades y 4 centros de salud mental.

En 2012, se partía de una historia clínica (HC) en papel, complementada con un sistema informático de cuidados (Gacela®) y numerosas aplicaciones departamentales, con diferentes niveles de desarrollo y escasa interoperatividad. Aunque el registro electrónico de cuidados (REC) para hospitalización se inició 12 años antes y no contaba con evoluciones de versión ni actualizaciones recientes, se pudo modificar permitiendo la evaluación de resultados, pero con una implantación y explotación limitadas.

Este análisis preliminar sirvió al Comité de Implantación (equipo de evaluación coordinado por un enfermero experto en sistemas de información, en colaboración con expertos y referentes clínicos) para entender que la evaluación sería un importante reto que requeriría desarrollar estrategias y herramientas. Con este fin se constituyó un grupo de evaluación, cuyo objetivo fue analizar profundamente los indicadores, las características y necesidades de las unidades e identificar los datos fuente o primarios.

Las primeras GBP abordadas fueron “Promoción de la lactancia materna” y “Cuidado y manejo de la ostomía” (2012). En el caso de la lactancia materna, el análisis preliminar arrojó una carencia importante de información clínica relacionada en el REC, con reducidas posibilidades de implementación en la planta de obstetricia. Se optó por desarrollar un sistema de recogida de información centralizado en la figura emergente de la matrona de lactancia. Inicialmente, se desarrolló un Registro de Lactancia en papel que incluía, además de los indicadores de proceso y resultado principales, información clínica complementaria útil para la asistencia y el seguimiento de la diada lactante. Este documento fue validado por diferentes comisiones hospitalarias para su inclusión en la historia clínica. Posteriormente, y basándonos en el registro desarrollado, el equipo de evaluación creó un registro electrónico propio que la matrona de lactancia pudiera cumplimentar directamente, garantizando así la continuidad y calidad de la información, y que esta pudiera exportarse en los formatos necesarios. Paralelamente, se implantaron ciertos registros en el REC siguiendo las recomendaciones de las guías, como la escala LATCH (Latch, Audible swallowing, Type of nipple, Comfort, Hold positioning) y el indicador “Tipo de lactancia al alta”, en el informe de cuidados de enfermería como texto no analizable.

En la Guía de Cuidado y Manejo de la Ostomía, la Unidad de Estomaterapia trabajaba sobre un registro informatizado propio, por lo que existía una cultura de registro y evaluación de indicadores. Sin embargo, se encontraron dificultades para incluir los datos necesarios en dicho registro y automatizar la exportación con base en el formato requerido por el Programa. Al igual que en la

Guía de Lactancia, se desarrolló un registro denominado “Ficha del Estoma” en el REC.

La complejidad en la monitorización de indicadores de las guías transversales como “Valoración y manejo del dolor” (implantada en 2015) y “Prevención de caídas y lesiones derivadas” (implantada en 2019) fue mayor. En la primera, la estrategia se centró en la implementación de indicadores en el REC, único sistema que garantizaba el alcance de la evaluación. La estrategia se dirigió a tres líneas principales: potenciar la visibilidad del registro del dolor, aumentar la especificidad de la valoración y adaptarla a los diferentes contextos. Una de las primeras medidas aplicadas fue incluir la valoración del dolor dentro de la gráfica de constantes, de manera que se pudiera monitorizar su intensidad. Se creó un formulario dentro del REC para la “Valoración integral del dolor” a fin de no limitar la información del dolor exclusivamente a la intensidad. Por último, se implantaron en el REC nuevas escalas de valoración observacionales específicas (Pain Assessment in Advanced Dementia [Painad]; y llanto, actitud, normorrespiración, tono postural y observación facial [Llanto]) en ámbitos como geriatría y pediatría. La extracción de datos en Unidades que disponían de REC se realizó mediante una herramienta para evaluadores desarrollada *ad hoc*, que permitía introducir los datos primarios para construir los indicadores, los cuales se autocalculaban en campos velados al introducir la información. Los campos se ordenaban en una secuencia lógica de consulta de los registros que facilitaba su extracción. Este sistema proporcionó rigor y homogeneidad a la evaluación, pues los datos primarios son objetivos y no sujetos a interpretación, mientras que los indicadores pueden verse influidos por el conocimiento o la interpretación del evaluador. El sistema permitía la exportación de datos en la estructura de tablas solicitada por el programa.

En ámbitos en que no se disponía de REC, se desarrollaron registros propios, como en neonatología, con escalas de valoración del dolor asociadas a manipulaciones e intervenciones antiálgicas (Premature Infant Pain Profile [PIPP]; y Crying, Requires oxygen, Increased vital signs from baseline, Expression, Sleeplessness [CRIES]) o en la Unidad de Reanimación Posanestésica, donde fue necesario adecuar el indicador de detección, de acuerdo con la corta duración de la estancia media de los pacientes.

Finalmente, los indicadores de incidencia y características de la caída de la Guía de Prevención de Caídas y Lesiones Derivadas fueron evaluados mediante la combinación de dos fuentes de información: un sistema de notificación de caídas preexistente, normalizado y gestionado por la Unidad de Calidad, y la información sobre la valoración del riesgo mediante la escala Downton y las consecuencias de la caída a partir del Sistema Electrónico de Cuidados.

La experiencia acumulada durante diez años de implantación y evaluación ha permitido ir dotando las herramientas de registro de la información necesaria para medir procesos y resultados de la práctica enfermera. En 2021, comenzó el desarrollo de la Historia Clínica Digital (Selene-plus®), lo que ampliará las posibilidades de exportación y análisis de los datos. Sin embargo, es escaso el valor de un sistema de información que no permita recoger indicadores básicos para enfermería, por ello, hemos trasladado los registros e indicadores implementados al nuevo sistema de información para la evaluación y monitorización automatizada de los indicadores, dando continuidad a lo aprendido.

*Complejo Hospitalario Universitario de Albacete
/ Gerencia de Atención Integrada de Albacete*

El Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA), con 949 camas, atiende a más de 275,680 habitantes (dos tercios residen en Albacete, la capital de provincia, el resto en zonas rurales). Con la HC informatizada recién implantada (2012), no se permitían modificaciones, por lo que tenían que adaptarse a los recursos disponibles para poder monitorizar y evaluar. En 2014, al actualizarse la HC, se solicitaron los cambios necesarios para mejorar el registro de intervenciones enfermeras y la explotación de datos. En 2018, el CHUA se reestructuró como Gerencia de Atención Integrada (GAI), incorporando la Atención Primaria y Sociosanitaria al CHUA, y hubo que replantear las estrategias de implantación, monitorización y evaluación.

En los planes de evaluación desarrollados en la GAI de Albacete, para cada GBP implementada y cada ámbito de implantación (hospital, atención primaria y atención sociosanitaria) se ha elaborado un manual de evaluación, con el sistema de selección de la muestra, indicadores por evaluar y cuándo considerarlos cumplidos, para evitar la variabilidad entre evaluadores.

Se constituyó un equipo evaluador por cada GBP, coordinado por líder y colíder, quienes hacen el seguimiento del proceso de evaluación. El equipo evaluador estuvo formado inicialmente por supervisoras de enfermería; actualmente, lo constituyen impulsores interesados en la recogida de datos y el Equipo de Seguimiento de la implantación, que reciben formación en línea y presencial.

Se han establecido sistemas de recogida de datos *ad hoc* encriptados para garantizar la protección de datos, adaptándolos al sistema CarEVID®.

La recogida de datos se inició convocando reuniones grupales y, posteriormente, de manera individual, manteniendo contacto continuo con el equipo. Se establecieron circuitos de recogida: los evaluadores

centralizan el envío de información a la coordinadora de evaluación y a la colíder del proyecto, quienes la revisan, asegurando varios niveles de control de calidad. La coordinadora de evaluación reporta la información en las plataformas del Programa y mantiene el registro y la notificación de incidencias a los evaluadores.

Existe una base de datos propia, que añade indicadores comunes e internos sensibles a la práctica enfermera, relevantes para la profesión y los pacientes, que permite ampliar el análisis de los datos y establecer relaciones entre variables para detectar áreas de mejora.

El sistema de explotación de la información evolucionó de la extracción directa y manual de los datos de la HC a la explotación automática, con gran ahorro de tiempo y esfuerzo.

Semestralmente, los resultados se presentan a todas las partes de interés, desde la dirección a los profesionales clínicos, en cada unidad y centro. Se convocan reuniones grupales e individuales, motivadoras y enriquecedoras, al poder analizar y debatir de manera particular los resultados y plantear áreas de mejora. Se han diseñado infografías apoyando los informes, difundidas a través de grupos WhatsApp, donde se recuerda la importancia de implantar las recomendaciones de cada GBP y los resultados más destacables. Además, se pueden consultar los protocolos elaborados, materiales, resultados de periodos anteriores e información relacionada con el Programa BPSO® a través del código Quick Response (QR).

Para la sostenibilidad del programa, los indicadores de las GBP se han incluido como parte de los objetivos en el contrato de gestión de la institución.

La monitorización también ha fomentado el desarrollo de investigación y difusión (con 8 proyectos de investigación, 9 publicaciones en revistas científicas, y la obtención de varios premios de investigación), así como adquirir nuevas competencias.

En la Tabla 1, se presenta el resumen de las estrategias adoptadas por HCSC y GAI Albacete para monitorizar y evaluar (Tabla 1).

Tabla 1. Estrategias de monitorización de la utilización del conocimiento y evaluación de resultados

Estrategias	GAI Albacete	Hospital Clínico San Carlos	Tipo de estrategia*
- Análisis detallado de los registros en HC - Identificación de datos primarios - Evaluación de indicadores de cuidados	Reuniones (equipos de implantación y clínicos expertos en HC) para detectar registros existentes y carencias	- Reuniones (equipo de evaluación, implantación) para identificar datos primarios en HC y valorar su adecuación a los indicadores - Evaluación de sistemas de registros de cuidados empleados en las unidades de implantación: Gacela®(hospitalización) ICCA®(cuidados críticos) y SISU®(urgencias)	Derivada del diseño del plan de evaluación y la materialización de la herramienta de implantación (DDPEHI): definición de medidas y estrategias de medida (4)
Incorporación de escalas validadas, actividades de enfermería y nuevas variables en HC	- Escalas - Agrupación estandarizada de actividades para guías	- Escalas - Identificación de variables/ categorías; adecuación de indicadores: - Tipo de dolor - Complicaciones de la piel periestomal	DDPEHI: definición de medidas y estrategias de medida incluyendo instrumentos válidos y fiables (4)
Diseño de indicadores internos adaptados al contexto y características de la población diana	- Resultado valoración riesgo de caídas - Asignación de actividades para guías - Día de dolor máximo durante el ingreso - Resultado valoración de independencia para las actividades de la vida diaria (Índice de Barthel) - Resultado valoración de la disfagia (Test MECV-V) - Resultado estado nutricional en ictus. Mini Nutricional Assessment Tool Short-Form - Altas de enfermería con información sobre cuidados	- Adaptación de criterios en Unidad de Neonatos (manipulación y medida antiálgica) - Adaptación de evaluación del dolor en Urgencias en contexto de Unidad de Corta Estancia - Adaptación de la evaluación URPA (ajuste de detección del dolor a 2 horas de inicio de cuidados) - Tipo de lactancia durante el ingreso, 2, 6 y 12 meses - Estratificación de indicadores por estancias <24 horas en valoraciones de dolor y riesgo de caídas	DDPEHI: definición de medidas y estrategias/ alcance de las medidas (4)
Explotación automática de datos de HC y aplicativos informáticos para medir indicadores	- Formularios: “Recién nacido”: indicadores de lactancia “Valoración de enfermería al ingreso” y “Valoración de enfermería de seguimiento”: indicadores de caídas, LPP, ictus - Constantes y parámetros”: indicadores del dolor - Protocolo salud infantil, antecedentes perinatales: indicadores de lactancia	- Detección de posibilidades de explotación directa en registros implantados en el sistema de registro de cuidados: Ficha del estoma - Valoración integral del dolor - Registro de lactancia materna - Detección del dolor en URPA y Neonatos	DDPEHI (4)
Formación y entrenamiento de equipos evaluadores	- Acreditada - por equipos de guías	Del equipo evaluador	DDPEHI: capacitación (4)

Supervisión continua de los equipos evaluadores por coordinadora de la evaluación	- Seguimiento continuo para resolución de dudas - Auditorías internas de calidad de los datos	DDPEHI: diseño de auditoría y feedback (4)
Diseño y análisis de datos	Diseño base de datos propia	DDPEHI: diseño de auditoría y feedback (4)
Diseño de sostenibilidad	- Compensación horaria - Liberación de actividad asistencial - Certificados de participación - Participación en proyectos de investigación - Participación en actividades de formación y difusión de resultados	- Constitución del equipo de evaluación general que realiza el seguimiento de la evaluación realizada por los equipos de las unidades de implantación - Desarrollo de protocolos de evaluación y uso de bases de datos propias y generales
Realización de planes de evaluación y manuales para cada GBP	- Manuales de evaluación: Lactancia en Atención Primaria y Hospitalaria - Prevención de caídas por cada ámbito - En Atención Hospitalaria: - Atención a pacientes con ictus - Valoración y manejo del dolor - Valoración y manejo de lesiones por presión	Manuales para todas las guías
Fomento de la difusión (interna y externa) de resultados de la implantación, dirigido a profesionales sanitarios y población en general	- Espacio BPSO® en la web institucional - Facilitar presentaciones en eventos científicos - Estudios de investigación basados en la implantación de GBP - Notas de prensa - Redes sociales - Jornadas por GBP y generales dirigidas a profesionales sanitarios y público general	- Apartados específicos de indicadores BPSO® en Cuadro de Mandos de Dirección de Enfermería - Espacio BPSO® en la intranet institucional con reporte de resultados cuatrimestrales de indicadores - Reportes periódicos de resultados a unidades de implantación por correo institucional - Financiación para la difusión de resultados en eventos científicos - Notas de prensa y medios de comunicación - Redes sociales

GAI: Gerencia de Atención Integrada; HC: Historia Clínica; DDPEHI: Estrategia Derivada del diseño del plan de evaluación y la materialización de la herramienta de implantación de RNAO; URPA: Unidad de Recuperación Posanestésica; GBP: Guía de Buenas Prácticas.

Fuente: elaborado por los autores.

Conclusiones

Los BPSO® en España comparten dificultades y desarrollo de estrategias en la fase de monitorización de la implantación de GBP y evaluación de resultados. Es fundamental establecer una metodología donde se planifiquen los objetivos y se desarrollen los procedimientos, que integre técnicas, descripción de datos, indicadores, análisis y retroalimentación, así como los recursos necesarios. Esta planificación debe ser temprana en el desarrollo de programas de implantación, con perspectiva de sostenibilidad y con abordajes personalizados adaptados al contexto.

La estrategia en el HCSC se centró en realizar cambios a nivel macro de la propia estructura de la organización, con un peso importante en el análisis de variables, contextos y datos primarios de los sistemas de información, y proporcionando retroalimentación a los profesionales. En la GAI Albacete se despliegan mecanismos para implicar a los equipos en el desarrollo de sistemas de evaluación, análisis y retroalimentación. En ambos casos, las estrategias han fomentado la motivación intrínseca de los equipos y el liderazgo.

La monitorización del proceso de implantación de las GBP y la evaluación de resultados son de los componentes que más esfuerzo han supuesto, al tener que adaptar los sistemas de información para alinearse con la evaluación internacional. Existen dificultades como la escasez de medios para evaluar fácilmente, incluso teniendo historia clínica electrónica, por la falta de registros adecuados de los indicadores del programa, la multiplicidad de fuentes en las que recabar la información y las limitaciones para la explotación de datos; la falta de cultura de monitorización y retroalimentación inmediata a profesionales clínicos; o las carencias en la cumplimentación adecuada de registros.

Sin embargo, los beneficios que aporta son relevantes para introducir áreas de mejora en los cuidados enfermeros, implicar a los profesionales y mejorar los resultados en salud, así como para ser precursor del planteamiento de nuevas preguntas de investigación. Acorde con la literatura, un proceso priorizando fue el sistema de retroalimentación o feedback, que está consiguiendo cambios cuantitativamente pequeños, pero que implican mejoras potenciales en la práctica profesional (15).

Es necesario seguir incorporando indicadores de evaluación de cuidados, inequívocamente definidos y apoyados en la evidencia, a la vez que se invierten recursos suficientes para una evaluación precisa, ágil y sostenible, en el marco de un método estandarizado internacional y en clave de necesidades internas de cada BPSO®.

Agradecimientos

Manifestamos nuestro agradecimiento a las personas que han desarrollado la plataforma CarEVID+.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

El Programa Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados® / Best Practice Spotlight Organizations® (CCEC®/BPSO®) está parcialmente financiado por el Centro Español para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia.

Referencias

1. Albornos-Muñoz L, González-María E, Moreno-Casbas T. Implantación de guías de buenas prácticas en España. Programa de centros comprometidos con la excelencia de cuidados. MedUNAB [Internet]. 2015;17(3):163-9. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.2383>
2. Cannaby AM, Gkantaros I, Finn A, Foreman B, Butler G, Topping A, et al. Implementing a nursing systems framework in a developing country. Int Nurs Rev [Internet]. 2017;64(3):345-52. doi: <https://doi.org/10.1111/inr.12380>
3. Kronick R. AHRQ's Role in Improving Quality, Safety, and Health System Performance. Public Health Rep [Internet]. 2016;131(2):229-32. doi: <https://doi.org/10.1177/003335491613100205>
4. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Leading change toolkit. [Internet]. 2023. Recuperado a partir de: <https://rnao.ca/leading-change-toolkit>
5. VanDeVelde-Coke S, Doran D, Grinspun D, Hayes L, Boal AS, Velji K, et al. Measuring outcomes of nursing care, improving the health of Canadians: NNQR (C), C-HOBIC and NQuiRE. Nurs Leadersh (Tor Ont) [Internet]. 2012;25(2):26-37. Recuperado a partir de: <https://www.longwoods.com/content/22959/nursing-leadership/measuring-outcomes-of-nursing-care-improving-the-health-of-canadians-nnqr-c-c-hobic-and-nquire>
6. Jeffs L, Nincic V, White P, Hayes L, Lo J. Leveraging data to transform nursing care: Insights from nurse leaders. J Nurs Care Qual [Internet]. 2015;30(3):269-74. doi: <https://doi.org/10.1097/ncq.0000000000000095>
7. Chassin MR, Loeb JM, Schmaltz SP, Wachter RM. Accountability measures—using measurement to promote quality improvement. N Engl J Med [Internet]. 2010;363(7):683-8. doi: <https://doi.org/10.1056/nejmsb1002320>
8. Rapin J, Pellet J, Mabire C, Gendron S, Dubois CA. How does nursing-sensitive indicator feedback with nursing or interprofessional teams work and shape nursing performance improvement systems? A rapid realist review. Syst Rev [Internet]. 2022;11(1):177. doi: <https://doi.org/10.1186/s13643-022-02026-y>
9. Dixon N, Pearce M. Guide to Ensuring Data Quality in Clinical Audits. HQIP [Internet]. 2011. Recuperado a partir de: <https://www.hqip.org.uk/wp-content/uploads/2018/02/hqip-guide-to-ensuring-data-quality-in-clinical-audits.pdf>
10. Lewis CC, Boyd MR, Walsh-Bailey C, Lyon AR, Beidas R, Mittman B, et al. A systematic review of empirical studies examining mechanisms of implementation in health. Implementation Sci [Internet]. 2020;15(1). doi: <https://doi.org/10.1186/s13012-020-00983-3>
11. Straus SE, Tetroe J, Graham ID, Zwarenstein M, Bhattacharyya O. Monitoring and evaluating knowledge. En: Straus SE, Tetroe J, Graham ID. Knowledge Translation in Health Care: Moving from Evidence to Practice [Internet]. Oxford UK:Wiley-Blackwell;2009. Capítulo 3,pág. 151-159. doi: <https://doi.org/10.1002/9781444311747.ch3>
12. Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? JAMA [Internet]. 1988;260(12):1743-48. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.260.12.1743>

13. Ortuño-Soriano I, Muñoz-Jiménez D, Moreno-Casbas T, Albornos-Muñoz L, González-María E, Grupo de Trabajo del Programa de Implantación de Buenas Prácticas en Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados®. Evaluación de estrategias de implantación del Proyecto Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados en España. *Enferm Clin* [Internet]. 2020;30(3):222-30. Recuperado a partir de: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/play-Content/1-s2.0-S1130862119305224?returnurl=https:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1130862119305224%3Fshow-all%3Dtrue&referrer=https:%2F%2Fpubmed.ncbi.nlm.nih.gov%2F>
14. Grupo de trabajo sobre implementación de GPC. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual metodológico. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS. [Internet]. 2009. Recuperado a partir de: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/01/manual_implementacion.pdf
15. Ivers N, Jamtvedt G, Flottorp S, Young JM, Odgaard-Jensen J, French SD, et al. Audit and feedback: Effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2012;(6):CD000259. doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000259.pub3>
16. Jennett PA, Sinclair L, Harrison RV. Methods, tools, and techniques of evaluation. En: Davis D, Barnes BE, Fox R. The continuing professional development of physicians: From research to practice [Internet]. Chicago:American Medical Association;2003. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2003.12.038>
17. Allen P, Meagan P, Walsh-Bailey C, Hooley C, Mazzucca S, Cara C, et al. Quantitative measures of health policy implementation determinants and outcomes: A systematic review. *Implementation Sci* [Internet]. 2020;15(47). doi: <https://doi.org/10.1186/s13012-020-01007-w>



REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Vol. 26(2):292-294, agosto - noviembre 2023
i-ISSN 0123-7047
e-ISSN 2382-4603

Carta al Editor

Participación de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina del Perú en las Publicaciones: Experiencia Universitaria

Participation of the Scientific Society of Medical Students of Peru in the publications: University Experience

Participação da Sociedade Científica dos Estudantes de Medicina do Peru nas publicações: Experiência Universitária

Rafael Eddison Tacuri-Sauñe, Est.¹

1. Estudiante de medicina, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Escuela Profesional de Medicina Humana. Sociedad Científica Médico Estudiantil San Cristóbal. Ayacucho, Perú.

Correspondencia. Rafael Edinson Tacuri Sauñe. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Email. all.anatomia@gmail.com

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 08 de septiembre de 2023

Artículo aceptado: 30 de noviembre de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4782>

Cómo citar. Tacuri-Sauñe RE. Participación de la sociedad científica de estudiantes de medicina del Perú en las publicaciones: experiencia universitaria. MedUNAB [Internet]. 2023;26(2):292-294. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4782>

Palabras clave:

Estudiantes de Medicina; Educación Médica; Sociedades Científicas; Facultades de Medicina; Perú

Keywords:

Students, Medical; Education, Medical; Societies, Scientific; Schools, Medical; Peru

Palavras-chave:

Estudantes de Medicina; Educação Médica; Sociedades Científicas; Faculdades de Medicina; Peru



Estimada editora:

La investigación científica en pregrado forma parte del desarrollo integral del estudiante de medicina; sin embargo, presenta limitaciones como las reducidas oportunidades de participar en proyectos de investigación, miedo al rechazo por la editorial, ausencia de la cultura investigativa, ausencia de asesores, desinterés de los docentes y la falta de financiamiento (1).

Contribución de los Autores

RETS:

Conceptualización,
Curación de datos,
Análisis formal,
Investigación,
Metodología,
Administración del
proyecto, Software,
Supervisión,
Validación,
Visualización,
Redacción –
borrador original,
Redacción –
revisión y edición.

A pesar de la baja producción científica estudiantil en América Latina (2), se evidenció un incremento significativo, atribuyendo a la creación de las sociedades científicas. En el Perú, se fundó la Sociedad Científica Peruana de Estudiantes de Medicina (SOCEPEM) el 27 de agosto de 1992 en la ciudad del Cusco, que luego cambiaría de nombre a Sociedad Científico Médico Estudiantil Peruana (SOCIMEP).

La Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (UNSH), la segunda universidad pública más antigua del Perú, fundada el 3 de julio de 1677, cuenta con 28 escuelas profesionales, y una de ellas es la Escuela de Medicina Humana fundada en el 2011. Ante la necesidad del desarrollo investigativo del estudiante y futuro médico profesional, se funda la Sociedad Científica Médico Estudiantil San Cristóbal (SOCIMESC) en el 2015.

La SOCIMESC está afiliada a la SOCIMEP, esta última es reconocida como organización estudiantil científica nacional de estudiantes de medicina del Perú, la cual tiene como objetivo promover la investigación científica en pregrado (3). Para tal fin, desarrolla un conjunto de actividades que promueven el progreso académico-científico a través de congresos nacionales, jornadas científicas, campamentos universitarios, cursos, talleres, etc.

En la actualidad, los estudiantes de pregrado de la escuela profesional de Medicina Humana han publicado un total de 17 (100%) trabajos de investigación en las bases de datos de MEDLINE, PubMed y SCOPUS, en los periodos 2018 – 2023 (septiembre), en español e inglés, así como en revistas nacionales e internacionales, de los cuales 6 (35.3%) publicaciones tienen por filiación a la SOCIMESC (Tabla 1). Esto concuerda con los resultados del estudio realizado en estudiantes miembros de las sociedades científicas de Latinoamérica, de un total de 430 estudiantes, 88 (20.5%) han publicado al menos un artículo científico (4).

Tabla 1. Publicaciones científicas en revistas indexadas de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la UNSH, 2018 – 2023 (septiembre)

Revista	Base de datos	País	Publicaciones SOCI-MESC	Publicación total	% total
Revista Colombiana de Psiquiatría	PubMed - SCOPUS	Colombia	1	2	12
Journal of Public Health Policy	PubMed - SCOPUS	Inglaterra		1	6
Boletín Médico del Hospital Infantil de México	PubMed - SCOPUS	México		1	6
Revista Chilena de Infectología	PubMed - SCOPUS	Chile		1	6
Frontiers in Public Health	PubMed - SCOPUS	Suiza	1	1	6
Revista Colombiana de Psiquiatría	PubMed - SCOPUS	España	1	1	6
International Journal of Gynaecology and Obstetrics; the Official Organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics	PubMed - SCOPUS	Estados Unidos	1	1	6
PLoS ONE	PubMed - SCOPUS	Estados Unidos		1	6
Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, Perú	SCOPUS	Perú		2	12
Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas	SCOPUS	Cuba	1	3	18
Educación Médica	SCOPUS	España	1	1	6
International Journal of Environmental Research and Public Health	PubMed - SCOPUS	Suiza		1	6
Drug and Alcohol Review	PubMed	Estados Unidos		1	6
Total			6	17	100

UNSH: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

SOCIMESC: Sociedad Científico Médico Estudiantil San Cristóbal

Fuente: Elaborado por el autor, basado en los registros disponibles en MEDLINE, PubMed y SCOPUS.

Pertenecer a una sociedad científica permite producir un mayor número de publicaciones (2), crear núcleos de investigación nacional e internacional y desarrollar cultura investigativa. Por tal motivo, instamos a las universidades, así como a las organizaciones nacionales a trabajar en favor del desarrollo de las sociedades científicas, y así brindar al sistema de salud bases científicas con el objetivo de solucionar los problemas que aquejan a nuestra sociedad.

Conflictos de intereses

El autor declara no tener conflictos de intereses.

Financiación

Para la realización de este estudio, no existió ningún tipo de financiación externa al autor.

Referencias

1. Escobar-Salinas JS, Ayala-Servín N. The role of scientific student societies in Paraguay. Medwave [Internet]. 2017;17(4):e6962. doi: <https://doi.org/10.5867/medwave.2017.04.6962>
2. Mejía CR, Valladares-Garrido MJ, Almanza-Mio C, Benites-Gamboa D. Participación en una sociedad científica de estudiantes de Medicina asociada a la producción científica extracurricular en Latinoamérica. Educ Med [Internet]. 2019;20(S1):99-103. doi: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.014>
3. Cvetkovic-Vega A, Inga-Berrosapi F, Mestas CA. Organizaciones científicas estudiantiles como semilleros de líderes y gestores de la investigación científica en el Perú: SOCIMEP. Acta Med Peru [Internet]. 2016;34(1):70-2. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2017.341.296>
4. Aveiro-Róbalo TR, Escobar-Salinas JS, Ayala-Servín JN, Rotela-Fisch V. Importancia de las sociedades científicas de estudiantes de medicina en Latinoamérica. Inv Ed Med [Internet]. 2019;8(29):23-9. doi: <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.29.1761>

Holística

Miguel Enrique Ochoa-Vera MD., MSc.¹ 

1. Médico, Magíster en Epidemiología. Docente pregrado y postgrados médico-quirúrgicos Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB). Floridablanca, Santander, Colombia.

Correspondencia. Miguel Enrique Ochoa Vera. Universidad Autónoma de Bucaramanga, Campus el Bosque. Calle 157 No. 19-55 Cañaveral Parque. Floridablanca, Santander, Colombia. Email. mchoa205@unab.edu.co



Técnica: Aerografía sobre lienzo.

Dimensiones: 60 x 80 cm.

Ubicación: Programa de Enfermería UNAB Campus El Bosque. Floridablanca, Santander, Colombia.

Figura 1: Holística

Fuente: elaborada por el autor.

Fotografía tomada por: Carlos Bermúdez Barajas - Sabas

(Figura 1) Inspirada en la labor de la enfermería en la historia de la humanidad, y entregada como obsequio para el programa de Enfermería de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB) en la celebración de sus 15 años, la obra muestra una enfermera con indumentaria que evoca las voluntarias francocanadienses de la Primera Guerra Mundial, con algunos rasgos fenotípicos de mujer latina en combinación anacrónica con la torre (UNAB), símbolo institucional de fondo.

La guerra y el conflicto armado son situaciones presentes desde el inicio de la humanidad. En una guerra todos pierden y el único triunfo lo representan las vidas que se salvan. Las enfermeras en el mundo han sido determinantes para la derrota del coloso devorador de vidas que se alimenta de la codicia sempiterna y hegemónica promotora de la violencia política de los pueblos.

Desde La Dama de la Lámpara (Florence Nightingale), el Ángel del Gueto de Varsovia (Irena Sendler) hasta aquellas otras, tan valientes como anónimas, inmersas en países olvidados del tercer mundo y que no han tenido un reconocimiento monumental ni documental, inspiraron esta imagen. Una composición asimétrica, deliberadamente en escala de grises, como evocando el heroísmo silencioso de su vocación de cuidado.

Nacido en Bucaramanga el 26 de noviembre de 1976. Es un médico, Magíster en Epidemiología y docente de pregrado y especializaciones médico-quirúrgicas de la UNAB, con una formación artística en la Escuela de Bellas Artes de la Universidad Industrial de Santander interrumpida por su formación y profesión médica durante 19 años, quien retoma el arte figurativo en su cuarta década de vida, con una preferencia por el surrealismo y el retrato, todo sumado a una inspiración nutrida por las obras clásicas y la música rock. Su emergente obra es un reflejo de su interpretación personal y emotiva de la realidad, la ciencia y la Mitología (Figura 2).



Figura 2: Miguel Enrique Ochoa-Vera

Fuente: Fotografía tomada por Carlos Bermúdez Barajas - Sabas

Índice temático

MedUNAB 2023; volumen 26 (2)

[A+Inv+CT]: Artículo de Investigación Científica y Tecnológica*

[AO]: Artículo Original

[AE]: Artículo Especial

[AR]: Artículo de Revisión

[ARF]: Artículo de Reflexión

[ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación

[CCE]: Caso Clínico y Proceso de Atención de Enfermería

[CA]: Ciencia y Arte

[CE]: Carta al Editor

[E]: Editorial

[IMC]: Imágenes en Medicina Clínica

[RC]: Reporte de Caso

[RS]: Revisión Sistemática

[RT]: Revisión de Tema

Accidentes por Caídas

Aislamiento Social

Asistencia Social en Psiquiatría

Asistencia Social en Psiquiatría

Atención de Enfermería

Atención Primaria de Salud

Atención Primaria de Salud

Autocuidado

Bibliometría

Calidad de la Atención de Salud

Calidad de la Atención de Salud

Capacitación Profesional

Ciencia de la Implementación

Ciencia de la Implementación

Ciencia de la Implementación

Ciencia de la Implementación

Ciencia de la Implementación

Ciencia de la Implementación

Ciencias en las Artes

COVID-19

Desarrollo de Personal

Difusión de Innovaciones

Dispositivos de Acceso Vascular

Dispositivos de Acceso Vascular

Educación Médica

Enfermedades del Pene

Enfermedades no Transmisibles

Enfermedades no Transmisibles

Enfermería

Enfermería

Enfermería

Enfermería

Enfermería

Enfermería Basada en la Evidencia

Enfermería Basada en la Evidencia

Erección Peniana

Estomía

Estudiantes de Medicina

Ética

Evaluación de Resultado en la Atención de Salud

Evaluación de Resultado en la Atención de Salud

Evaluación de Resultado en la Atención de Salud

2:272-281 [ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación

2:166-176 [AO]: Artículo Original

2:138-151 [AO]: Artículo Original

2:152-165 [AO]: Artículo Original

2:295-296 [CA]: Ciencia y Arte

2:213-231 [AO]: Artículo Original

2:232-250 [AO]: Artículo Original

2:177-186 [AO]: Artículo Original

2:129-137 [AO]: Artículo Original

2:213-231 [AO]: Artículo Original

2:232-250 [AO]: Artículo Original

2:251-261 [AO]: Artículo Original

2:200-212 [AO]: Artículo Original

2:213-231 [AO]: Artículo Original

2:232-250 [AO]: Artículo Original

2:187-199 [AO]: Artículo Original

2:282-291 [ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación

2:121-124 [E]: Editorial

2:125-128 [E]: Editorial

2:295-296 [CA]: Ciencia y Arte

2:166-176 [AO]: Artículo Original

2:251-261 [AO]: Artículo Original

2:272-281 [ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación

2:187-199 [AO]: Artículo Original

2:200-212 [AO]: Artículo Original

2:292-294 [CE]: Carta al Editor

2:129-137 [AO]: Artículo Original

2:213-231 [AO]: Artículo Original

2:232-250 [AO]: Artículo Original

2:187-199 [AO]: Artículo Original

2:200-212 [AO]: Artículo Original

2:295-296 [CA]: Ciencia y Arte

2:121-124 [E]: Editorial

2:125-128 [E]: Editorial

2:177-186 [AO]: Artículo Original

2:295-296 [CA]: Ciencia y Arte

2:129-137 [AO]: Artículo Original

2:177-186 [AO]: Artículo Original

2:292-294 [CE]: Carta al Editor

2:262-271 [AR]: Artículo de Revisión

2:177-186 [AO]: Artículo Original

2:251-261 [AO]: Artículo Original

2:282-291 [ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación

<i>Exposición a la Violencia</i>	2:166-176 [AO]: Artículo Original
<i>Facultades de Medicina</i>	2:292-294 [CE]: Carta al Editor
<i>Fibrosis</i>	2:129-137 [AO]: Artículo Original
<i>Guía de Práctica Clínica</i>	2:295-296 [CA]: Ciencia y Arte
<i>Guía de Práctica Clínica</i>	2:187-199 [AO]: Artículo Original
<i>Guía de Práctica Clínica</i>	2:213-231 [AO]: Artículo Original
<i>Guía de Práctica Clínica</i>	2:177-186 [AO]: Artículo Original
<i>Guía de Práctica Clínica</i>	2:200-212 [AO]: Artículo Original
<i>Guía de Práctica Clínica</i>	2:232-250 [AO]: Artículo Original
<i>Guía de Práctica Clínica</i>	2:121-124 [E]: Editorial
<i>Guía de Práctica Clínica</i>	2:125-128 [E]: Editorial
<i>Indicadores de Calidad de la Atención de Salud</i>	2:282-291 [ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación
<i>Induración Peniana</i>	2:129-137 [AO]: Artículo Original
<i>Inteligencia Artificial</i>	2:125-128 [E]: Editorial
<i>Investigación</i>	2:262-271 [AR]: Artículo de Revisión
<i>Investigación en Enfermería</i>	2:262-271 [AR]: Artículo de Revisión
<i>Mecanismos de Evaluación de la Atención de Salud</i>	2:282-291 [ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación
<i>Medicina Basada en la Evidencia</i>	2:213-231 [AO]: Artículo Original
<i>Medicina Basada en la Evidencia</i>	2:232-250 [AO]: Artículo Original
<i>Medicina Basada en la Evidencia</i>	2: 251-261 [AO]: Artículo Original
<i>Medicina Interna</i>	2:213-231 [AO]: Artículo Original
<i>Medicina Interna</i>	2:232-250 [AO]: Artículo Original
<i>Minorías Sexuales y de Género</i>	2:262-271 [AR]: Artículo de Revisión
<i>Niños</i>	2:272-281 [ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación
<i>Perú</i>	2:292-294 [CE]: Carta al Editor
<i>Poblaciones vulnerables</i>	2:262-271 [AR]: Artículo de Revisión
<i>Práctica Clínica Basada en la Evidencia</i>	2:187-199 [AO]: Artículo Original
<i>Práctica Clínica Basada en la Evidencia</i>	2:200-212 [AO]: Artículo Original
<i>Práctica Clínica Basada en la Evidencia</i>	2:282-291 [ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación
<i>Práctica Clínica Basada en la Evidencia</i>	2:121-124 [E]: Editorial
<i>Práctica Clínica Basada en la Evidencia</i>	2:125-128 [E]: Editorial
<i>Prevención de Accidentes</i>	2:272-281 [ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación
<i>Prisioneros</i>	2:138-151 [AO]: Artículo Original
<i>Prisioneros</i>	2:152-165 [AO]: Artículo Original
<i>Profesionales de Enfermería Pediátrica</i>	2:272-281 [ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación
<i>Pruebas de Estado Mental y Demencia</i>	2:138-151 [AO]: Artículo Original
<i>Pruebas de Estado Mental y Demencia</i>	2:152-165 [AO]: Artículo Original
<i>Resiliencia Psicológica</i>	2:166-176 [AO]: Artículo Original
<i>Restricción Física</i>	2:272-281 [ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación
<i>Riesgo a la Salud</i>	2:166-176 [AO]: Artículo Original
<i>Salud Mental</i>	2:138-151 [AO]: Artículo Original
<i>Salud Mental</i>	2:152-165 [AO]: Artículo Original
<i>Salud Mental</i>	2:166-176 [AO]: Artículo Original
<i>Sociedades Científicas</i>	2:292-294 [CE]: Carta al Editor
<i>Tamizaje Masivo</i>	2:138-151 [AO]: Artículo Original
<i>Tamizaje Masivo</i>	2:152-165 [AO]: Artículo Original
<i>Toma de Decisiones Clínicas</i>	2:251-261 [AO]: Artículo Original
<i>Trastornos Relacionados con Sustancias</i>	2:166-176 [AO]: Artículo Original
<i>Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrico</i>	2:272-281 [ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación
<i>Vigilancia en Salud Pública</i>	2:138-151 [AO]: Artículo Original
<i>Vigilancia en Salud Pública</i>	2:152-165 [AO]: Artículo Original

Nota: en la categoría de Artículo de Investigación Científica y Tecnológica [A+Inv+CT] entran los Artículos Originales [AO].

Subject index

MedUNAB 2023; volume 26 (2)

[A+Inv+CT]: Scientific and Technological Research Articles*

[AO]: Original Research article*

[AE]: Special article

[AR]: Review article

[ARF]: Reflective article

[ARFNInv]: Reflective article not related to Research

[CCE]: Clinical Case and Nursing Care Process

[CA]: Science and Art

[CE]: Letter to the Editor

[E]: Editorial

[IMC]: Images in Clinical Medicine

[RC]: Case report

[RS]: Systematic Review

[RT]: Topic Review

Accident Prevention	2:272-281 [ARFNInv]: Reflective article not related to Research
Accidental Falls	2:272-281 [ARFNInv]: Reflective article not related to Research
Artificial Intelligence	2:125-128 [E]: Editorial
Artificial Intelligence	2:121-124 [E]: Editorial
Bibliometrics	2:129-137 [AO]: Original Research article
Child	2:272-281 [ARFNInv]: Reflective article not related to Research
Clinical Decision-Making	2:251-261 [AO]: Original Research article
COVID-19	2:166-176 [AO]: Original Research article
Diffusion of Innovation	2:272-281 [ARFNInv]: Reflective article not related to Research
Education, Medical	2:292-294 [CE]: Letter to the Editor
Ethics	2:262-271 [AR]: Review article
Evidence-Based Medicine	2:213-231 [AO]: Original Research article
Evidence-Based Medicine	2:232-250 [AO]: Original Research article
Evidence-Based Medicine	2:251-261 [AO]: Original Research article
Evidence-Based Nursing	2:177-186 [AO]: Original Research article
Evidence-Based Nursing	2:295-296 [CA]: Science and Art
Evidence-Based Practice	2:187-199 [AO]: Original Research article
Evidence-Based Practice	2:200-212 [AO]: Original Research article
Evidence-Based Practice	2:282-291 [ARFNInv]: Reflective article not related to Research
Evidence-Based Practice	2:121-124 [E]: Editorial
Evidence-Based Practice	2:125-128 [E]: Editorial
Exposure to Violence	2:166-176 [AO]: Original Research article
Fibrosis	2:129-137 [AO]: Original Research article
Health Care Evaluation Mechanisms	2:282-291 [ARFNInv]: Reflective article not related to Research
Health Risk	2:166-176 [AO]: Original Research article
Implementation Science	2:187-199 [AO]: Original Research article
Implementation Science	2:200-212 [AO]: Original Research article
Implementation Science	2:213-231 [AO]: Original Research article
Implementation Science	2:232-250 [AO]: Original Research article
Implementation Science	2:282-291 [ARFNInv]: Reflective article not related to Research
Implementation Science	2:121-124 [E]: Editorial
Implementation Science	2:125-128 [E]: Editorial
Intensive Care Units, Pediatric	2:282-291 [ARFNInv]: Reflective article not related to Research
Internal Medicine	2:213-231 [AO]: Original Research article
Internal Medicine	2:232-250 [AO]: Original Research article
Mass Screening	2:138-151 [AO]: Original Research article
Mass Screening	2:152-165 [AO]: Original Research article
Mental Health	2:138-151 [AO]: Original Research article
Mental Health	2:152-165 [AO]: Original Research article
Mental Health	2:166-176 [AO]: Original Research article
Mental Status and Dementia Tests	2:138-151 [AO]: Original Research article
Mental Status and Dementia Tests	2:152-165 [AO]: Original Research article
Noncommunicable Diseases	2:213-231 [AO]: Original Research article
Noncommunicable Diseases	2:232-250 [AO]: Original Research article

Nursing	2:187-199 [AO]: Original Research article
Nursing	2:200-212 [AO]: Original Research article
Nursing	2:295-296 [CA]: Science and Art
Nursing	2:121-124 [E]: Editorial
Nursing	2:125-128 [E]: Editorial
Nursing Care	2:295-296 [CA]: Science and Art
Nursing Research	2:262-271 [AR]: Review article
Ostomy	2:177-186 [AO]: Original Research article
Outcome Assessment, Health Care	2:177-186 [AO]: Original Research article
Outcome Assessment, Health Care	2:251-261 [AO]: Original Research article
Outcome Assessment, Health Care	2:282-291 [ARFNInv]: Reflective article not related to Research
Pediatric Nurse Practitioners	2:272-281 [ARFNInv]: Reflective article not related to Research
Penile Diseases	2:129-137 [AO]: Original Research article
Penile Erection	2:129-137 [AO]: Original Research article
Penile Induration	2:129-137 [AO]: Original Research article
Peru	2:292-294 [CE]: Letter to the Editor
Practice Guideline	2:177-186 [AO]: Original Research article
Practice Guideline	2:187-199 [AO]: Original Research article
Practice Guideline	2:200-212 [AO]: Original Research article
Practice Guideline	2:213-231 [AO]: Original Research article
Practice Guideline	2:232-250 [AO]: Original Research article
Practice Guideline	2:295-296 [CA]: Science and Art
Practice Guideline	2:121-124 [E]: Editorial
Practice Guideline	2:125-128 [E]: Editorial
Primary Health Care	2:213-231 [AO]: Original Research article
Primary Health Care	2:232-250 [AO]: Original Research article
Prisoners	2:138-151 [AO]: Original Research article
Prisoners	2:152-165 [AO]: Original Research article
Professional Training	2:251-261 [AO]: Original Research article
Public Health Surveillance	2:138-151 [AO]: Original Research article
Public Health Surveillance	2:152-165 [AO]: Original Research article
Quality Indicators, Health Care	2:282-291 [ARFNInv]: Reflective article not related to Research
Quality of Health Care	2:232-250 [AO]: Original Research article
Quality of Health Care	2:213-231 [AO]: Original Research article
Research	2:262-271 [AR]: Review article
Resilience, Psychological	2:166-176 [AO]: Original Research article
Restraint, Physical	2:272-281 [ARFNInv]: Reflective article not related to Research
Schools, Medical	2:292-294 [CE]: Letter to the Editor
Science in the Arts	2:295-296 [CA]: Science and Art
Self Care	2:177-186 [AO]: Original Research article
Sexual and Gender Minorities	2:262-271 [AR]: Review article
Social Isolation	2:166-176 [AO]: Original Research article
Social Work, Psychiatric	2:138-151 [AO]: Original Research article
Social Work, Psychiatric	2:152-165 [AO]: Original Research article
Societies,Scientific	2:292-294 [CE]: Letter to the Editor
Staff Development	2:251-261 [AO]: Original Research article
Students, Medical	2:292-294 [CE]: Letter to the Editor
Substance-Related Disorders	2:166-176 [AO]: Original Research article
Vascular Access Devices	2:187-199 [AO]: Original Research article
Vascular Access Devices	2:200-212 [AO]: Original Research article
Vulnerable Populations	2:262-271 [AR]: Review article

Note: original Research Articles [AO] enter into the category of scientific and technological Research article [A + Inv + CT].

Índice de assuntos

MedUNAB 2023; volume 26 (2)

*[A+Inv+CT]: Artigo de investigação científica e tecnológica**

*[AO]: Artigo original**

[AE]: Artigo especial

[AR]: Artigo de revisão

[ARF]: Artigos de reflexão

[ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa

[CCE]: Caso Clínico e Processo de Cuidados de Enfermagem

[CA]: Ciência e Arte

[CE]: Carta ao Editor

[E]: Editorial

[IMC]: Imagens da Medicina Clínica

[RC]: Relato de Caso

[RS]: Revisão sistemática

[RT]: Revisão de tema

Acidentes por Quedas

Atenção Primária à Saúde

Atenção Primária à Saúde

Autocuidado

Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde

Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde

Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde

Bibliometria

Capacitação Profissional

Ciência da Implementação

Ciência da Implementação

Ciência da Implementação

Ciência da Implementação

Ciência da Implementação

Ciência de Implementação

Ciência de Implementação

Ciência nas Artes

COVID-19

Crianças

Cuidados de Enfermagem

Desenvolvimento de Pessoal

Difusão de Inovações

Dispositivos de Acesso Vascular

Dispositivos de Acesso Vascular

Doenças do Pênis

Doenças não Transmissíveis

Doenças não Transmissíveis

Educação Médica

Enfermagem

Enfermagem

Enfermagem

Enfermagem

Enfermagem

Enfermagem Baseada em Evidências

Enfermagem Baseada em Evidências

Ereção Peniana

Estomia

Estudantes de Medicina

Ética

Exposição à Violência

Faculdades de Medicina

Fibrose

2:272-281 [ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa

2:213-231 [AO]: Artigo original

2:232-250 [AO]: Artigo original

2:177-186 [AO]: Artigo original

2:177-186 [AO]: Artigo original

2:251-261 [AO]: Artigo original

2:282-291 [ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa

2:129-137 [AO]: Artigo original

2:251-261 [AO]: Artigo original

2:187-199 [AO]: Artigo original

2:213-231 [AO]: Artigo original

2:200-212 [AO]: Artigo original

2:232-250 [AO]: Artigo original

2:282-291 [ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa

2:121-124 [E]: Editorial

2:125-128 [E]: Editorial

2:295-296 [CA]: Ciência e Arte

2:166-176 [AO]: Artigo original

2:272-281 [ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa

2:295-296 [CA]: Ciência e Arte

2:251-261 [AO]: Artigo original

2:272-281 [ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa

2:187-199 [AO]: Artigo original

2:200-212 [AO]: Artigo original

2:129-137 [AO]: Artigo original

2:213-231 [AO]: Artigo original

2:232-250 [AO]: Artigo original

2:292-294 [CE]: Carta ao Editor

2:187-199 [AO]: Artigo original

2:200-212 [AO]: Artigo original

2:295-296 [CA]: Ciência e Arte

2:121-124 [E]: Editorial

2:125-128 [E]: Editorial

2:177-186 [AO]: Artigo original

2:295-296 [CA]: Ciência e Arte

2:129-137 [AO]: Artigo original

2:177-186 [AO]: Artigo original

2:292-294 [CE]: Carta ao Editor

2:262-271 [AR]: Artigo de revisão

2:166-176 [AO]: Artigo original

2:292-294 [CE]: Carta ao Editor

2:129-137 [AO]: Artigo original

<i>Guia de Prática Clínica</i>	2:177-186 [AO]: Artigo original
<i>Guia de Prática Clínica</i>	2:187-199 [AO]: Artigo original
<i>Guia de Prática Clínica</i>	2:200-212 [AO]: Artigo original
<i>Guia de Prática Clínica</i>	2:213-231 [AO]: Artigo original
<i>Guia de Prática Clínica</i>	2:232-250 [AO]: Artigo original
<i>Guia de Prática Clínica</i>	2:295-296 [CA]: Ciência e Arte
<i>Guia de Prática Clínica</i>	2:121-124 [E]: Editorial
<i>Guia de Prática Clínica</i>	2:125-128 [E]: Editorial
<i>Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde</i>	2:282-291 [ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa
<i>Induração Peniana</i>	2:129-137 [AO]: Artigo original
<i>Inteligência artificial</i>	2:121-124 [E]: Editorial
<i>Inteligência artificial</i>	2:125-128 [E]: Editorial
<i>Isolamento Social</i>	2:166-176 [AO]: Artigo original
<i>Mecanismos de Avaliação da Assistência à Saúde</i>	2:282-291 [ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa
<i>Medicina Baseada em Evidências</i>	2:213-231 [AO]: Artigo original
<i>Medicina Baseada em Evidências</i>	2:232-250 [AO]: Artigo original
<i>Prática Clínica Baseada em Evidências</i>	2:200-212 [AO]: Artigo original
<i>Prática Clínica Baseada em Evidências</i>	2:282-291 [ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa
<i>Medicina Baseada em Evidências</i>	2:251-261 [AO]: Artigo original
<i>Medicina Interna</i>	2:213-231 [AO]: Artigo original
<i>Medicina Interna</i>	2:232-250 [AO]: Artigo original
<i>Minorias Sexuais e de Gênero</i>	2:262-271 [AR]: Artigo de revisão
<i>Peru</i>	2:292-294 [CE]: Carta ao Editor
<i>Pesquisa</i>	2:262-271 [AR]: Artigo de revisão
<i>Pesquisa em Enfermagem</i>	2:262-271 [AR]: Artigo de revisão
<i>Populações Vulneráveis</i>	2:262-271 [AR]: Artigo de revisão
<i>Prática Baseada em Evidências</i>	2:121-124 [E]: Editorial
<i>Prática Baseada em Evidências</i>	2:125-125 [E]: Editorial
<i>Prática Clínica Baseada em Evidências</i>	2:187-199 [AO]: Artigo original
<i>Prática Clínica Baseada em Evidências</i>	2:200-212 [AO]: Artigo original
<i>Prática Clínica Baseada em Evidências</i>	2:282-291 [ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa
<i>Prevenção de Acidentes</i>	2:272-281 [ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa
<i>Prisioneiros</i>	2:138-151 [AO]: Artigo original
<i>Prisioneiros</i>	2:152-165 [AO]: Artigo original
<i>Profissionais de Enfermagem Pediátrica</i>	2:272-281 [ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa
<i>Programas de Rastreamento</i>	2:138-151 [AO]: Artigo original
<i>Programas de Rastreamento</i>	2:152-165 [AO]: Artigo original
<i>Qualidade da Assistência à Saúde</i>	2:213-231 [AO]: Artigo original
<i>Qualidade da Assistência à Saúde</i>	2:232-250 [AO]: Artigo original
<i>Resiliência Psicológica</i>	2:166-176 [AO]: Artigo original
<i>Restrição Física</i>	2:272-281 [ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa
<i>Risco à Saúde Humana</i>	2:166-176 [AO]: Artigo original
<i>Saúde Mental</i>	2:138-151 [AO]: Artigo original
<i>Saúde Mental</i>	2:152-165 [AO]: Artigo original
<i>Saúde Mental</i>	2:166-176 [AO]: Artigo original
<i>Serviço Social em Psiquiatria</i>	2:138-151 [AO]: Artigo original
<i>Serviço Social em Psiquiatria</i>	2:152-165 [AO]: Artigo original
<i>Sociedades Científicas</i>	2:292-294 [CE]: Carta ao Editor
<i>Testes de Estado Mental e Demência</i>	2:138-151 [AO]: Artigo original
<i>Testes de Estado Mental e Demência</i>	2:152-165 [AO]: Artigo original
<i>Tomada de Decisão Clínica</i>	2:251-261 [AO]: Artigo original
<i>Transtornos Relacionados ao Uso de Substâncias</i>	2:166-176 [AO]: Artigo original
<i>Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica</i>	2:272-281 [ARFNInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa
<i>Vigilância em Saúde Pública</i>	2:138-151 [AO]: Artigo original
<i>Vigilância em Saúde Pública</i>	2:152-165 [AO]: Artigo original

Nota: Artigos Originais [AO] entram na categoria de Artigo de Investigação Científica e Tecnológica [A + Inv + CT].

Índice de autores

MedUNAB 2023; volumen 26 (2)

[A+Inv+CT]: Artículo de Investigación Científica y Tecnológica*

[AO]: Artículo Original

[AE]: Artículo Especial

[AR]: Artículo de Revisión

[ARF]: Artículo de Reflexión

[ARFNInv]: Artículo de Reflexión no Derivado de Investigación

[CCE]: Caso Clínico y Proceso de Atención de Enfermería

[CA]: Ciencia y Arte

[CE]: Carta al Editor

[E]: Editorial

[IMC]: Imágenes en Medicina Clínica

[RC]: Reporte de Caso

[RS]: Revisión Sistemática

[RT]: Revisión de Tema

Abel Guerrero-González	2:166-176 [AO]: Artículo Original
Alejandra Mera-Soto	2:177-186 [AO]: Artículo Original
Allisson Tatiana Hernández-Guerra	2:272-281 [ARFNInv]: Artículo de reflexión no derivado de investigación
Ana Carmen Montesinos-Gálvez	2:177-186 [AO]: Artículo Original
Ana Isabel Alcañiz-Mesas	2:282-291 [ARFNInv]: Artículo de reflexión no derivado de investigación
Andrea Yanira Rodríguez-Rodríguez	2:166-176 [AO]: Artículo Original
Angélica María Moreno	2:213-231 [AO]: Artículo Original
Angélica María Moreno	2:232-250 [AO]: Artículo Original
Antonio Israel Sánchez-Pastor	2:177-186 [AO]: Artículo Original
Carol Zarate-Ardila	2:251-261 [AO]: Artículo Original
Claudia Patricia Becerra-Cristancho	2:272-281 [ARFNInv]: Artículo de reflexión no derivado de investigación
Daniel Muñoz-Jiménez	2:282-291 [ARFNInv]: Artículo de reflexión no derivado de investigación
Doris Grinspun	2:121-124 [E]: Editorial
Doris Grinspun	2:125-128 [E]: Editorial
Edgar Antonio Ibáñez-Pinilla	2:138-151 [AO]: Artículo Original
Edgar Antonio Ibáñez-Pinilla	2:152-165 [AO]: Artículo Original
Elena Patricia Pérez-Bustillo	2:272-281 [ARFNInv]: Artículo de reflexión no derivado de investigación
Encarnación Fernández-del Palacio	2:282-291 [ARFNInv]: Artículo de reflexión no derivado de investigación
Esther González-María	2:282-291 [ARFNInv]: Artículo de reflexión no derivado de investigación
Felipe Agudelo-Hernández	2:166-176 [AO]: Artículo Original
Felipe Andrés Coral-Casanova	2:272-281 [ARFNInv]: Artículo de reflexión no derivado de investigación
Felipe Ángel Rodríguez	2:213-231 [AO]: Artículo Original
Felipe Ángel Rodríguez	2:232-250 [AO]: Artículo Original
Fred Gustavo Manrique-Abril	2:272-281 [ARFNInv]: Artículo de reflexión no derivado de investigación
Guillermo Cadena-Mantilla	2:138-151 [AO]: Artículo Original
Guillermo Cadena-Mantilla	2:152-165 [AO]: Artículo Original
Helena Johana Vélez-Botero	2:166-176 [AO]: Artículo Original
Inmaculada Moro-Casuso	2:187-199 [AO]: Artículo Original
Inmaculada Moro-Casuso	2:200-212 [AO]: Artículo Original
Ismael Ortuño-Soriano	2:282-291 [ARFNInv]: Artículo de reflexión no derivado de investigación
Jenifer Villa-Velásquez	2:262-271 [AR]: Artículo de Revisión
Jesús Bujalance-Hoyos	2:177-186 [AO]: Artículo Original
John Bohórquez-Buitrago	2:166-176 [AO]: Artículo Original
José David Cruz-Cuevas	2:213-231 [AO]: Artículo Original
José David Cruz-Cuevas	2:232-250 [AO]: Artículo Original
Juan Carlos Villar	2:213-231 [AO]: Artículo Original
Juan Carlos Villar	2:232-250 [AO]: Artículo Original
Juan Manuel Sandoval-Ojeda	2:129-137 [AO]: Artículo Original
Laura Albornos-Muñoz	2:282-291 [ARFNInv]: Artículo de reflexión no derivado de investigación
Laura Celis-Camargo	2:129-137 [AO]: Artículo Original
Laura Sofía Verjan-Claros	2:272-281 [ARFNInv]: Artículo de reflexión no derivado de investigación
Lorena Mesa-Melgarejo	2:251-261 [AO]: Artículo Original
Lucía Garate-Echenique	2:187-199 [AO]: Artículo Original

Lucía Garate-Echenique
María Ángeles Cidoncha-Moreno
María Ángeles Cidoncha-Moreno
Maria Patricia Monroy-Rubiano
María Pilar Córcoles-Jiménez
Maria Teresa Moreno-Casbas
María Victoria Ruiz-García
Miguel Álvarez-Correa
Miguel Álvarez-Correa
Miguel Enrique Ochoa-Vera
Miguel Valencia-Contrera
Olga Lucía Cortés-Ferreira
Rafael Eddison Tacuri-Sauñe
Silvia María González-Navarro
Skarlet Marcell Vásquez
Skarlet Marcell Vásquez
Yocelin Soler-Santana

2:200-212 [AO]: *Artículo Original*
 2:187-199 [AO]: *Artículo Original*
 2:200-212 [AO]: *Artículo Original*
 2:272-281 [ARFNInv]: *Artículo de reflexión no derivado de investigación*
 2:282-291 [ARFNInv]: *Artículo de reflexión no derivado de investigación*
 2:282-291 [ARFNInv]: *Artículo de reflexión no derivado de investigación*
 2:282-291 [ARFNInv]: *Artículo de reflexión no derivado de investigación*
 2:138-151 [AO]: *Artículo Original*
 2:152-165 [AO]: *Artículo Original*
 2:295-296 [CA]: *Ciencia y Arte*
 2:262-271 [AR]: *Artículo de Revisión*
 2:272-281 [ARFNInv]: *Artículo de reflexión no derivado de investigación*
 2:292-294 [CE]: *Carta al Editor*
 2:177-186 [AO]: *Artículo Original*
 2:213-231 [AO]: *Artículo Original*
 2:232-250 [AO]: *Artículo Original*
 2:262-271 [AR]: *Artículo de Revisión*

Revisores *ad hoc*

Volúmenes 25(3), 26(1), 26(2)

- Ángel Ángel Gustavo Adolfo, MD., Esp.
(Universidad del Cauca, Popayán, Colombia)
- Ávila Rodríguez Lesdy Vaneza, MD., Esp.
(Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia)
- Bautista Mier Heider Alexis, MD., Esp., MSc.
(Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Colombia)
- Bernal Cárdenas Carlos Yecid, Enf., MSc., PhD.
(Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia)
- Betancurth Loaiza Diana Paola, Enf. Esp., MSc., PhD.
(Universidad del Caldas, Manizales, Colombia)
- Bonilla Marciales Adriana Patricia, Enf., Esp., MSc. (Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Colombia)
- Bujalance Hoyos Jesús, Enf., MSc.
(Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España)
- Bustos Guerrero Ada Mercedes, MD., Esp.
(Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia)
- Cabrera Vargas Luis Felipe, MD., Esp.
(Universidad El Bosque, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia)
- Carrillo Ávila Diego Leonardo, MD., Esp., MSc.
(Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, Colombia)
- Castañeda Millán David Andrés, OD., MD., Esp., MSc. (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia)
- Castiblanco Alfonso Néstor Camilo, Enf., MSc.
(Fundación Universitaria Juan N Corpas, Bogotá, Colombia)
- Cárdenas Silva Angie Milena, MD., Esp., MSc.
(Hospital Infantil Los Ángeles, Nariño, Colombia)
- Chaparro Díaz Lorena, Enf., PhD.
(Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia)
- Colonia Toro Alejandro, MD., Esp., MSc.
(Universidad CES, Hospital General de Medellín, Medellín, Colombia)
- Correal Muñoz Camilo Alejandro, MD., Esp., MSc., PhD. (Instituto Universitario Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina)
- Cortés Ferreira Olga Lucía, Enf., Esp., MSc., PhD.
(Fundación Cardio Infantil, Instituto de Cardiología-La Cardio. Bogotá, Colombia)
- D'Amato Gutiérrez Mónica, MD., Esp.
(Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia)
- Delgado Noguera Mario Francisco, MD., MSc., PhD.
(Universidad del Cauca, Popayán, Colombia)
- Díaz Del Gobbo Gabriel, MD., Esp. (Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España)
- Díaz Heredia Luz Patricia, Enf., Esp., MSc., PhD.
(Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia)
- Díaz Videla Valeria Paola, Enf., MSc.
(Universidad De Chile, Santiago de Chile, Chile)
- Domínguez Alvarado Gonzalo Andrés, MD., Esp., MSc. (Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Colombia)
- Domínguez Lozano Brayan Steven, IQ., MSc.
(Fundación Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia)
- Duque Paula Andrea, Enf., Esp., MSc., PhD.
(Universidad Católica de Manizales, Manizales, Colombia)
- Esquivel Garzón Natalia, Enf., Esp., PhD.
(Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia)
- Figueroa Millán Christian Camilo, MD., Esp.
(SIES Salud, Criterio Médico de la A a la Z, Bogotá, Colombia)
- Franco Aguirre John Querubín, Bact., MSc.
(Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia)
- Garcua Robayo Dabeiba Adriana, Bact., MSc., PhD.
(Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia)
- Girón Luque Fernando Arturo, MD., Esp., Fellow.
(Universidad Sergio Arboleda, Bogotá, Colombia)
- Gómez González José Fernando, MD., Esp.
(Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia)
- González Noguera Tatiana Cecilia, Enf., Esp., MSc., PhD. (Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia)
- Guapacha Montoya Marcela, MD., Esp., MSc.
(Universidad Católica de Manizales, Manizales, Colombia)
- Guerrero Gamboa Nidia Sandra, Enf., MSc., PhD.
(Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia)
- Guerrero Macías Silvia Inés, MD., Esp.
(Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia)
- Gutiérrez Sánchez Luz Ángela, MD., Esp.
(Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia)
- Gutiérrez Segura Julio César, MD., Esp., MSc.
(Universidad Tecnológica de Pereira, Institución Universitaria Visión de las Américas, Pereira, Colombia)
- Guzmán Prado Yuli, MD., MSc.
(Department of Clinical Research, International Centre for Medical Research, Dorset, United Kingdom)

Hanna Lavallo Mónica Isabel, Enf., Esp., MSc.
(Universidad de Córdoba, Montería, Colombia)

Hernández Sánchez José, Enf., Esp., MSc.
(Universidad Internacional Iberoamericana, Arecibo,
Puerto Rico)

Herrera Herrera Jorge Luis, Enf., Esp., MSc., PhD.
(Universidad de Antioquia, Medellín, Antioquia)

Hormiga Sánchez Claudia Milena, FT., MSc.
PhD. (Universidad Autónoma de Bucaramanga,
Bucaramanga, Colombia)

Lopera Betancur Martha Adiel, Enf., Esp., MSc.,
PhD. (Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia)

Martínez Buitrago Diana Milena, MD., Esp., MSc.,
PhD. (Universidad Libre Seccional Cali, Cali,
Colombia)

Martínez Delgado Lorena, Enf., Esp., PhD.
(Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia)

Montalvo Prieto Amparo, Enf., Esp., MSc.
(Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia)

Noreña Peña Ana Lucía, Enf., Esp., MSc., PhD.
(Universidad de Alicante, San Vicente del Raspeig,
España)

Osorio Castaño Jhon Henry, Enf., Esp., MSc., PhD.
(Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia)

Plata Casas Laura Inés, Psic., Bacteriol., MSc., PhD.
(Ministerio de Salud y Protección Social, Bogotá,
Colombia)

Posada Zapata Isabel Cristina, Psic., MSc., PhD.
(Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia)

Quemba Mesa Mónica Paola, Enf., Esp., MSc.,
PhD(c). (Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia)

Reyes González Adriana Lucila, Enf., Esp.,
MSc. (Universidad Autónoma de Bucaramanga,
Floridablanca, Colombia)

Rivera Tocancipá Daniel, MD., Esp.
(Universidad Surcolombiana, Neiva, Colombia)

Rodríguez Marín Jorge Eliécer, Enf., MSc.
(Universidad de Caldas, Manizales, Colombia)

Salas Menotti Irene, Psic., MSc., PhD.
(Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá,
Colombia)

Sánchez Bello Nubia Fernanda, MD., MSc.
(Universidad Nacional de Colombia, Bogotá,
Colombia)

Sandoval Salinas Carolina, Bacteriol., Esp., MSc.
(Centro de investigaciones Elexial Research, BMG,
Bogotá, Colombia)

Sierra Leguía Luis Alfonso, Enf., Esp., MSc.
(Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia)

Silva Herrera José Miguel, MD., Esp., MSc.
(Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia)

Tovar Riveros Blanca Elpidia, Enf., Esp., MSc.,
PhD. (Fundación Universitaria Área Andina, Bogotá,
Colombia)

Varela Londoño Luz Estella, Enf., Esp., MSc., PhD.
(Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia)

Vargas Ramírez Leslie Katherine, MD., Esp., MSc.
(Instituto Neumológico del Oriente, Bucaramanga,
Colombia)

Vargas Rodríguez Leidy Yemile, Enf., Esp., MSc.,
PhD. (Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia)

Vargas Vaca Yaris Anzully, MD., Esp. (Pontificia
Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia)

Vásquez Hernández Skarlet Marcell, Enf., Esp.,
MSc. (Universidad Autónoma de Bucaramanga,
Bucaramanga, Colombia)

Zamudio Burbano Mario Andrés, MD., Esp., MSc.
(Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia)

Indicaciones a los autores

ALCANCE Y POLÍTICA EDITORIAL

MedUNAB es una revista creada en 1997 por la Universidad Autónoma de Bucaramanga. Es una publicación científica de acceso abierto, arbitrada por pares externos nacionales e internacionales mediante un proceso a doble ciego. MedUNAB divulga conocimiento nacional e internacional generado por la actividad científica y académica en torno al área de las ciencias de la salud, dando prioridad a los trabajos que abordan la salud desde un enfoque interprofesional, en temas de salud pública, medicina general y especialidades médicas.

La revista MedUNAB sigue las recomendaciones éticas de publicaciones propuestas por el comité de ética en publicaciones (COPE) y el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), se publica cuatrimestralmente y está dirigida a investigadores, profesionales, y estudiantes de las ciencias de la salud. Se edita y publica en Bucaramanga, Santander, Colombia.

LIBERTAD EDITORIAL

El grupo editorial tiene plena autoridad y libertad sobre la totalidad del contenido editorial y del momento de su publicación. La evaluación, selección, programación o edición de los artículos es realizada por el grupo editorial, sin interferencias de terceros directa o indirectamente. Las decisiones editoriales son autónomas y se basan en la validez del trabajo y su importancia para los lectores.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La revista MedUNAB es financiada exclusivamente por la Universidad Autónoma de Bucaramanga, no recibe fuentes de financiamiento externas privadas o públicas, y la publicidad que se pueda presentar en la revista es de índole institucional y académica.

LICENCIAMIENTO

Las publicaciones de la revista MedUNAB están bajo una Licencia de Atribución de Bienes Comunes Creativos (Creative Commons, CC) tipo 4.0, con derechos de atribución y no comercial.

PROTOCOLO DE INTEROPERABILIDAD

MedUNAB utiliza el protocolo OAI-PMH para el almacenamiento de archivos por parte de diferentes bases de datos. Puede encontrarlo en el siguiente link <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/oai>. Adicionalmente, la revista cuenta con metataguetas siguiendo la norma DublinCore.

POLÍTICAS DE PRESERVACIÓN DIGITAL

Actualmente la revista MedUNAB se encuentra cobijada por el servicio de Preservación Digital PORTICO, el cual presta servicios confiables de preservación de recursos electrónicos y asegura que el contenido digital esté disponible y sea accesible a investigadores, académicos y estudiantes. Este sistema de preservación digital opera en un modelo comunitario en el cual se garantizan revisiones propias y certificaciones por pares externos para garantizar la calidad y la seguridad.

La preservación digital a largo plazo se asegura mediante el cumplimiento de los siguientes factores clave:

1. Usabilidad: el contenido intelectual debe permanecer utilizable aun con el cambio de tecnologías, para lo cual el servicio PORTICO monitoriza constantes amenazas de obsolescencia tecnológica y toma las medidas para enfrentarlas.
2. Autenticidad: el contenido debe ser una réplica auténtica y verificable del material original, para lo cual el servicio PORTICO mantiene una auditoría constante de los archivos y sus metadatos.
3. Visibilidad: el contenido debe tener metadatos bibliográficos lógicos que permitan encontrarlo a través del tiempo. El servicio PORTICO asegura que el contenido preservado cuente con estas características para que siempre sea encontrado.
4. Accesibilidad: el contenido debe estar disponible para su uso. El servicio PORTICO mantiene los títulos siempre disponibles para los usuarios.

TIPOLOGÍA DE ARTÍCULOS

MedUNAB recibe trabajos científicos, escritos en español, inglés o portugués, en las siguientes categorías. Enviar información de Puntos

clave. Se incluirá al final del artículo con la siguiente información:

- ¿Qué se sabe del tema? Escriba 3 o 4 frases que sintetizen los puntos esenciales sobre lo que se conoce del tema de investigación (máximo 100 palabras en total)

- ¿Qué aporta de nuevo? Escriba 3 o 4 frases que sintetizen los puntos esenciales sobre lo que aporta el estudio de nuevo (máximo 100 palabras en total).

Artículo original. Documento que presenta de manera detallada los resultados originales de proyectos de investigación. Para estudios observacionales (transversales, cohorte, casos y controles) tener en cuenta la lista de chequeo de STROBE (<https://www.strobe-statement.org/index.php?id=available-checklists>). Para investigación cualitativa se recomienda la lista de chequeo de COREQ. Para ensayos clínicos CONSORT (solo se publicarán los ensayos con número de identificación registrados en páginas validadas, para otro tipo de estudios tener en cuenta las guías de EQUATOR (<https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/coreq/>)). La extensión máxima de 5,000 palabras incluyendo el título, resumen, palabras clave, tablas, figuras y referencias. En el caso de estudios de investigación cualitativa se acepta un máximo de 6,000 palabras.

Generalmente contiene cinco apartados: Resumen, Introducción, Metodología, Resultados, Discusión y Conclusiones (R-I-M-R-D-C). Número máximo de referencias: 40.

Artículo corto. Son reportes breves o avances de resultados parciales de investigaciones originales, cuya divulgación rápida sea de gran utilidad, con una extensión máxima de 3,000 palabras incluyendo el título, resumen, palabras clave, tablas, figuras y referencias. Incluir información de Puntos clave. Generalmente contiene cinco apartados: Resumen, Introducción, Metodología, Resultados, Discusión y Conclusiones (R-I-M-R-D-C). Número máximo de referencias: 20.

Artículo de reflexión derivados de investigación. Relaciona resultados de investigación desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor sobre un tema específico recurriendo a fuentes originales, también se incluyen planteamientos de problemas de investigación o proyectos de investigación con su respectiva reflexión, con una extensión máxima de 5,000 palabras incluyendo el título, resumen, palabras clave, tablas, figuras y referencias. Incluir información de puntos clave. Generalmente contiene cuatro apartados: Resumen, Introducción, Temas de Reflexión y Conclusiones (R-I-TR-C). Número máximo de referencias: 40.

Artículo de revisión. Documento resultado de una investigación en que se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones. Dentro de esta categoría se ubican las revisiones integradoras, sistematizadas, Scoping review o revisión sistemática exploratoria (en los siguientes enlaces encontrará ejemplos de cómo estructurar este tipo de revisiones: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2009000300002, https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2015000200002). Incluir información de puntos clave. Generalmente contiene cinco apartados: Resumen, Introducción, Metodología, Resultados (se aconseja la inclusión de tablas, esquemas y figuras), Discusión y Conclusiones (R-I-M-R-D-C), con una extensión máxima de 5,000 palabras, incluyendo el título, resumen, palabras clave, tablas, figuras y referencias. Número mínimo de referencias: 50.

Revisión Sistemática. Se caracteriza por presentar de manera detallada la búsqueda bibliográfica sistemática en la que se detallan los criterios de inclusión y exclusión, términos de la búsqueda, bases de datos, periodo, idioma, entre otros, de la literatura seleccionada. Exponer los datos de la búsqueda y selección de artículos a manera de flujograma (<http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/Checklist.aspx>). Se diferencia de un artículo de meta-análisis porque en éste último, los autores presentan una síntesis razonable con un análisis estadístico de los resultados encontrados en los estudios. Se sugieren las siguientes lecturas para clarificar los aspectos claves de la elaboración de esta tipología de artículos: <https://www.revespcardiol.org/es-revisiones-sistematicas-metaanalisis-bases-conceptuales-articulo-S0300893211004507>; <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10654-019-00576-5>. El protocolo de la revisión sistemática debe haberse registrado previamente en alguno de los sistemas de registro como, por ejemplo, <https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>. Incluir información de puntos clave. Generalmente contiene cinco apartados: Resumen, Introducción, Metodología, Resultados (se aconseja la inclusión de tablas, esquemas y figuras), Discusión y Conclusiones (R-I-M-R-D-C), con una extensión máxima de 5,000 palabras incluyendo el título, resumen, palabras clave, tablas, figuras y referencias. Número mínimo de referencias: 50.

Reporte de caso o presentación de caso clínico. Revisión y presentación de casos de interés para disciplinas como Medicina, Enfermería, Psicología, Fisioterapia y otras áreas de las ciencias de la salud. Estos documentos tendrán una extensión máxima de 3,000 palabras incluyendo el título, resumen, palabras clave, tablas, figuras y referencias. Incluir información de puntos clave. Número máximo de referencias: 20. El paciente debe firmar un consentimiento informado, y éste debe enviarse en junto con el artículo, a la revista MedUNAB. La estructura del artículo en los casos clínicos de medicina, enfermería y psicología es:

- **Reporte de caso en medicina.** Contiene generalmente, resumen, introducción (en la que se justifica la importancia del caso), presentación del caso, discusión (se realiza una comparación de las similitudes y diferencias según la literatura consultada) y conclusiones. Recomendamos consultar los ítems de la lista de chequeo con recomendaciones de la información que debe ir incluida en la presentación del caso: <http://www.care-statement.org/resources/checklist>

- **Caso clínico y proceso de atención de enfermería.** Contiene generalmente, resumen, introducción (incluye una breve descripción de la situación clínica o enfermedad y el modelo teórico en que se fundamenta el proceso de atención de enfermería), metodología, resultados (incluye el plan de cuidados con los diagnósticos enfermeros NANDA-NIC y NOC) y conclusiones. Ver ejemplo en el siguiente link: <https://doi.org/10.4321/S1132-12962011000100023>

- **Reporte de caso (situaciones de enfermería) y reporte de caso en psicología.** Manuscrito que presenta los resultados de estudios 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. Contiene generalmente, resumen, introducción, metodología, resultados y conclusiones. Ver ejemplo en el siguiente link: <https://doi.org/10.5093/clysa2020a6>.

Imágenes en medicina clínica. Fotografías que tienen el objetivo de capturar e ilustrar de forma visual y didáctica un concepto, descubrimiento, variedad, enfermedad o diagnóstico encontrado por los profesionales de la salud, en la práctica clínica diaria. Necesariamente deben ser imágenes con alta resolución y alta calidad, originales, que no hayan sido enviadas ni publicadas en otras fuentes. El máximo número de fotografías para un envío serán 4. Al momento del envío, deben enviarse cada una por separado (serán referenciadas en orden de izquierda a derecha y de las ubicadas en la línea superior y la inferior: A, B, C, D respectivamente).

Las exigencias de las fotografías son: imagen con adecuado ángulo y composición, suficiente nitidez e iluminación para apreciar los detalles, con resolución de 300 dpi. Se aceptan en formato de tipo JPEG.

Debe eliminarse cualquier información que permita identificar al paciente (nombre, documentación, nombre de la institución, número de historia clínica, entre otras), en medida de lo posible. El paciente debe firmar un consentimiento informado, y éste debe enviarse junto con las imágenes al hacer el primer envío a la revista.

La extensión del título deberá ser de ocho palabras. El escrito debe ser enviado en formato editable en archivo separado de la(s) fotografía(s). El escrito no es estructurado, sin embargo debe incluir inicialmente la Información clínica relevante (descripción del caso, hallazgos clínicos, de laboratorio, respuesta al tratamiento, evolución), y luego la definición de la patología, descripción usual de las lesiones según la literatura, justificación que deje clara la importancia de la publicación de la imagen. La revista se reserva el derecho de editar las imágenes enviadas para ajustar a la adecuada calidad exigida.

Límite de palabras con descripción del caso: 800 incluyendo título y referencias. Máximo número de autores: 4. Máxima cantidad de referencias: 6.

Artículo de reflexión no derivado de investigación. Se refiere a un ensayo que presenta la opinión sustentada del autor sobre un tema específico, con una extensión máxima de 5,000 palabras incluyendo el título, resumen, palabras clave, tablas, figuras y referencias. Contiene: Resumen, Introducción al tema, División de los temas tratados y Conclusiones. Incluir información de puntos clave. Número máximo de referencias: 20.

Reseña editorial o reseña crítica de literatura científica. Se presenta en forma breve (hasta en 1,800 palabras incluyendo el título, resumen, palabras clave y referencias) un problema clínico en torno al cual han aparecido uno o más estudios recientes que reconfiguran el estado del conocimiento. Incluye una discusión sobre la validez de estos estudios, sus resultados e interpretación para el entorno de los desarrolladores de la editorial o reseña. Debe incluir una posición clínica calificando la fortaleza y dirección de la nueva evidencia científica. Un ejemplo de este tipo de artículo puede ser consultado en el siguiente link: <http://cardiecol.org/comunidad/mayor-frecuencia-y-diversidad-en-la-actividad-f%C3%ADsica-previenen-la-enfermedad-coronaria-en>
<http://www.cardiecol.org/comunidad/dieta-eventos-cardiovasculares-mayores-hora-cambiar-pol%C3%ADticas-para-sustituir-exceso-carbohidratos>

Ponencia. Trabajo presentado en eventos académicos (congresos, coloquios, simposios, seminarios y otros). Ha de tratarse de una contribución original y actual en las ciencias de la salud, con una extensión máxima de 800 palabras, incluyendo título, resumen y referencias. Contiene: Resumen, Presentación del tema de la ponencia y Conclusiones. Precisar información sobre la fecha y evento en que se socializó la ponencia.

Carta al editor. Posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista que, a juicio del Comité Editorial, constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia. La correspondencia publicada puede ser editada por razones de extensión (máximo 1,500 palabras incluyendo título y referencias), corrección gramatical o estilo y de ello se informará al autor antes de su publicación. Número máximo de referencias: 10.

Editorial. Documento escrito por el editor, un miembro del Comité Editorial o un investigador invitado sobre temas de actualidad e interés científico y/u orientaciones en el dominio temático de la revista. Los editoriales tendrán una extensión máxima de 1,500 palabras incluyendo el título, palabras clave y las referencias.

CARACTERÍSTICAS DE LOS APARTADOS ORIENTACIONES GENERALES

En caso de no cumplirse con las siguientes indicaciones, no se iniciará el proceso editorial de los manuscritos recibidos ni se certificará que dicho manuscrito se encuentra en proceso de evaluación.

Los manuscritos se recibirán en un formato electrónico editable (por ejemplo, Microsoft Word®), deben incluir: hoja de presentación (irá en un archivo separado), título y título abreviado, resumen, palabras clave, texto, agradecimientos, conflicto de interés, referencias, tablas, figuras con sus respectivos títulos y leyendas. Las abreviaturas y unidades de medida deben estar escritos a doble espacio, sin dejar espacios extras entre párrafo y párrafo; dejar un solo espacio después del punto seguido o aparte. Use la fuente Times New Roman de tamaño 12, con márgenes estándar. Use letra bastardilla o cursiva para los términos científicos; por favor no los subraye.

El documento original y todos sus s deben ser remitidos al editor en formato electrónico, a través de la plataforma OJS.

ORIENTACIONES DE CADA APARTADO

Hoja de presentación. En esta sección se debe incluir, para cada autor, su nombre y apellidos completos, grado(s) académico(s), afiliación institucional, ciudad, departamento, país (la información proporcionada no debe ir con abreviaturas o siglas), correo electrónico (personal e institucional), tipo y número de documento de identificación con lugar de expedición, número de teléfono móvil o fijo, link de su CVLAC (con su información actualizada) e identificadores como: ID Redalyc, ORCID (recomendamos crear su usuario en: <https://orcid.org/register>), Scopus, Cvlac, Research Gate, Mendeley, Academia, Google Citation, etc (no se incluirán los identificadores que no sean proporcionados por los autores). Todos los autores deben enviar los datos mencionados previamente y debe especificarse el nombre del autor responsable de la correspondencia con su dirección postal completa, número telefónico y correo electrónico. Es importante tener en cuenta que este apartado debe enviarse en un archivo aparte, de tal manera que no haya información de los autores dentro del artículo.

Título. Debe describir el artículo de manera clara, exacta y precisa; el título debe contar con sintaxis adecuada, carecer de abreviaturas, tener una extensión máxima de 15-20 palabras (Excepto para imágenes de medicina clínica, donde su máxima extensión es de 8 palabras). Debe acompañar al título del trabajo con un título corto para los encabezamientos de las páginas.

Resumen. El trabajo debe incluir un resumen estructurado, dicha estructura depende del tipo de artículo; por ejemplo, para un artículo Original de Investigación la estructura incluirá Introducción, Metodología, Resultados, Discusión y Conclusiones. El resumen se presenta únicamente en el idioma original del artículo y tendrá máximo 250 palabras. La traducción del resumen a los otros dos idiomas, será realizada por la Revista MedUNAB, si el autor lo requiere. No se permite el uso de referencias ni se recomienda la inclusión de siglas o acrónimos en los resúmenes. La redacción debe estar en tercera persona.

Palabras Clave. Se requiere usar entre cinco y ocho palabras clave tanto en español como en inglés y portugués. Para seleccionar las Palabras Clave en español y portugués, consulte los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) publicados en <https://decs.bvsalud.org/es/> ; consulte los Medical Subject Headings (MeSH) en <https://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html> , para seleccionar las palabras clave en inglés.

Texto. El texto del artículo no debe incluir nombre de los autores, dado que dicha información se encuentra en la hoja de presentación. Según el tipo de artículo, como fue mencionado en apartado de tipología de artículos.

Introducción. Esta sección debe suministrar suficientes antecedentes que contextualicen al lector sobre el tema a tratar y se pueda ver claramente la justificación científica del artículo. El objetivo del artículo debe ser presentado de manera clara, breve y directa, se aconseja en el último párrafo presentar el objetivo del artículo.

Metodología. En general debe incluir toda la información necesaria que le permita a otros investigadores la reproducibilidad adecuada y exacta de la investigación, puede incluir: tipo de estudio realizado, selección de la población o materiales que se usaron detallando los criterios de inclusión y exclusión, la marca y serie de los materiales, las condiciones en que se realizaron los experimentos, los instrumentos usados; en el caso de encuestas se debe mencionar si fueron elaboradas por los autores o usaron encuestas previamente validadas, mencionar en cual o cuales estudios fueron validadas las encuestas, especificaciones de técnicas de los procedimientos utilizadas en los procesos de validación si es el caso, procedimientos detallados que se hayan realizado en el actual estudio y que permitan a otros investigadores reproducirlos, análisis estadístico con sus respectivas técnicas estadísticas a cada conjunto de variables, y paquetes estadísticos usados. En el párrafo final de la metodología incluir los aspectos éticos, donde se mencione el tipo de riesgo del estudio, el comité de ética que aprobó el estudio, o en el caso de ensayos clínicos el código con el que está registrado el ensayo clínico.

Resultados. Los datos o mediciones de los principales hallazgos de la investigación deben ser expuestos en una secuencia lógica, sencilla y clara dentro del texto, y deben expresarse en pretérito; los datos o mediciones reiterados deben exponerse en tablas o figuras. Los valores representados en porcentaje deben ir acompañados del valor que representan. El símbolo de porcentaje debe ir unido al número. Los decimales se deben indicar con punto (.) y las unidades de miles con coma (,), esto aplica para todo el texto.

Discusión. En esta sección el autor analiza los resultados comparándolos con los de la literatura revisada, en donde resalta las similitudes y diferencias. Se mencionan primero los hallazgos específicos y luego las implicaciones generales, manteniendo una secuencia lógica, ordenada, clara y concisa. Se aconseja que en la discusión se precise el significado de los hallazgos obtenidos relacionados con la hipótesis del estudio; de igual manera, mencionar las limitaciones que se presentaron.

Conclusiones. Deben ir relacionadas con los objetivos del estudio, mencionar el alcance de la investigación, evitar declaraciones no derivadas de los resultados del estudio.

Declaración de conflictos de interés. Los autores deben declarar en el manuscrito si durante el desarrollo del trabajo existieron o no conflictos de interés, declarar las fuentes de financiación del trabajo incluyendo los nombres de los patrocinadores junto con las explicaciones de la función de cada una de las fuentes en su caso, en el diseño del estudio, en la recogida de los datos, en el análisis e interpretación de los resultados, redacción del informe, o una declaración en que la financiación no tenga implicaciones en las que se podría sesgar o sugerir que puede sesgar el estudio.

Tablas y figuras. Las gráficas, esquemas, fotografías, diagramas, cuadros, entre otros, se llamarán en todo caso "Figura" y "Tabla". Deben estar ubicados al final del documento. Se citarán en orden de aparición con números arábigos en una lista para las figuras y otra para las tablas, estas últimas no deben llevar líneas verticales.

Cada tabla o figura debe ir en una página aparte con su respectivo título, leyenda explicativa y fuente (en dado caso de ser elaborada por los autores, también deberá especificarse). Los títulos deben ser precisos y se debe especificar si son elaboración propia o en su defecto citar la fuente de donde fueron tomados o su respectiva autorización. Todas las tablas deben llevar título ubicado en la parte superior de la tabla. En el caso de las figuras, su título deberá ir en la parte inferior a la figura.

Las fotografías deben tener excelente calidad de imagen y aclarar la fecha y fuente de origen y deben ser enviadas en formato JPEG de 300 Dpi. En las preparaciones de microscopio, se debe mencionar la coloración y el aumento según el objetivo utilizado. Las figuras se publicarán en color o blanco y negro según su pertinencia.

Fuentes de financiación: los autores deben declarar si recibieron alguna fuente de financiación indicando la entidad o entidades financiadoras y el nombre del proyecto con el cual está asociada la publicación (en caso que aplique).

Abreviaturas. Se debe evitar el uso de abreviaturas en el título y resumen del trabajo. Cuando aparezcan por primera vez en el texto deben ir entre paréntesis y precedidas por el término completo a excepción de las unidades de medida las cuales se presentarán en unidades métricas según el Sistema Internacional de Unidades, sin plural.

Referencias. Observe estrictamente la Guía de citas y referencias Vancouver realizada por la Universidad Autónoma de Bucaramanga (Correa-Parada I, Picón-Merchán J, Estupiñán-Ortiz A, Barreto-Montenegro AE. Guía de citas y referencias Vancouver [Internet]. 2020. Recuperado a partir de: <http://hdl.handle.net/20.500.12749/11879>). Asigne

un número a cada referencia citada en el texto. Anote los números de las referencias entre paréntesis; si la referencia está junto a un signo de puntuación, escriba el número antes de este.

Consulte la lista de publicaciones periódicas aceptadas por PubMed (<http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>) para la abreviatura exacta de la revista citada; si la revista no aparece, escriba el título completo de la revista. Transcriba únicamente los seis primeros autores del artículo, seguidos de "et al". Se recomienda la inclusión de referencias nacionales y latinoamericanas para lo cual puede consultar Lilacs, Latindex, Sibra, Imbiomed, Scielo, Pubindex, Fuente Académica, Periódica, Redalyc y otras fuentes bibliográficas pertinentes. En las referencias se deben incluir artículos sobre el tema publicados en los últimos cuatro años en revistas indexadas en bases de datos y fuentes académicas reconocidas y debe evitarse en lo posible la autocitación.

A continuación se presentan algunos ejemplos de referencias:

PUBLICACIONES FÍSICAS

- Artículo de revista

Gempeler FE, Díaz L, Sarmiento L. Manejo de la vía aérea en pacientes llevados a cirugía bariátrica en el Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia. Rev Colomb Anestesiología. 2012;40(2):119-23.

- Ningún autor

Solución corazón siglo 21 puede tener un agujón en la cola. BMJ. 2002; 325(7357):184.

- Libros y monografías

Grossman SC, Porth CM. Porth's pathophysiology: Concepts of altered health states: Ninth edition. Porth's Pathophysiology: Concepts of Altered Health States: Ninth Edition. Amsterdam: Elsevier; 2013. 1648 p.

- Capítulo de libro y similares

Mompert García MP. La situación en enfermería. En: Cabasés Hita JM, editor. La formación de los profesionales de la salud: formación pregraduada, postgraduada y formación continuada. Madrid: Fundación BBVA; 1999. p. 493-514.

- Ponencias

Arendt T. Alzheimer's disease as a disorder of dynamic brain self-organization. En: van Pelt J, Kamermans M, Levelt C, van Ooyen A, Ramakers G, Roelfsema P, editores. Development, dynamics, and pathology of neuronal networks: from molecules to functional circuits. Proceedings of the 23rd International Summer School of Brain Research; 2003 Aug 25-29; Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences. Amsterdam: Elsevier; 2005. p. 355-78.

- Informes técnicos

Barker B, Degenhardt L. Accidental drug-induced deaths in Australia 1997-2001. Sydney: University of New South Wales, National Drug and Alcohol Research Centre; 2003.

Newberry S. Effects of omega-3 fatty acids on lipids and glycemic control in type II diabetes and the metabolic syndrome and on inflammatory bowel disease, rheumatoid arthritis, renal disease, systemic lupus erythematosus, and osteoporosis. Rockville: Department of Health and Human Services (US), Agency for Healthcare Research and Quality; 2004. Report No.: 290-02-0003.

- Periódicos

La "gripe del pollo" vuela con las aves silvestres. El País (Madrid) (Ed. Europa). 17 de julio de 2005;28.

Gaul G. When geography influences treatment options. Washington Post (Maryland Ed.). 24 de julio de 2005;Sec. A:12 (col. 1).

PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS

- Artículo de revista

- Con URL:

Leiva MJ, Fuentealba C, Boggiano C, Gattas V, Barrera G, Leiva L, et al. Calidad de vida en pacientes operados de Bypass gástrico hace más de un año: influencia del nivel socioeconómico. Rev Méd Chile [Internet]. 2009 [citado 3 de octubre de 2018];137:625-33. Recuperado a partir de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000500005&lng=es

- Con DOI:

RRossi C, Rodrigues B. The implications of the hospitalization for the child, his family and nursing team. A descriptive exploratory study. Online Braz J Nurs [Internet]. 2007;6(3):15-24. doi: <https://doi.org/10.5935/1676-4285.20071110>.

- Con formato de edición continua

Autores. Título. Revista. Año; Volumen(número). Número de páginas precedidos de la letra e. doi.

Si no tienen volumen: Apellidos e inicial de los autores. Título del trabajo. Nombre abreviado de la revista. Año; día y Mes de la fecha de publicación y doi.

-Libro o monografía

- Con URL:

Zubrick SR, Lawrence D, de Maio J, Biddle N. Testing the reliability of a measure of Aboriginal children's mental health: an analysis based on the Western Australian Aboriginal child health survey [Internet]. Belconnen (Australia): Australian Bureau of Statistics; 2006 [citado 25 de octubre de 2016]. 65 p. Recuperado a partir de: <https://goo.gl/WkS9OL>

- Con DOI:

Srivastava D, Mueller, M, Hewlett, E. Better Ways to Pay for Health Care [Internet]. Paris: OECD; 2016. 170 p. doi: <https://doi.org/10.1787/9789264258211-en>

- Capítulo de libro

- Con URL:

Jessup AN. Diabetes Mellitus: A Nursing Perspective. En: Bagchi D, Sreejayan N, editores. Nutritional and Therapeutic Interventions for Diabetes and Metabolic Syndrome [Internet]. Amsterdam: Elsevier; 2012 [citado 3 de octubre de 2017]. p. 103-10. Recuperado a partir de: <https://goo.gl/M9u1qt>

- Con DOI:

Urquhart C, Currell R. Systematic reviews and meta-analysis of health IT. En: Ammenwerth E, Rigby M, editores. Evidence-Based Health Informatics: Promoting Safety and Efficiency through Scientific Methods and Ethical Policy. Amsterdam: IOS Press; 2016. p. 262-74. doi: <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-635-4-262>

- Informes técnicos

Arkes J, Pacula R, Paddock S, Caulkins J, Reuter P. Technical report for the price and purity of illicit drugs: 1981 through the second quarter of 2003 [Internet]. Washington (DC): Executive Office of the President (US), Office of National Drug Control Policy; 2004 [citado 26 de octubre de 2016]. Report No.: NCJ 207769. Recuperado a partir de: <https://goo.gl/7yhrcB>

- Ponencias

- Con URL:

Corral Liria I, Cid Expósito G, Núñez Álvarez A. Vinculación del género en la profesión de enfermería. En: Suárez Villegas JC, Liberia Vayá IH, Zurbano-Berenguer B, editores. I Congreso Internacional de Comunicación y Género Libro de Actas: 5, 6 y 7 de marzo de 2012. Facultad de Comunicación Universidad de Sevilla [Internet]. Sevilla: Universidad de Sevilla; Editorial MAD; 2012 [citado 3 de mayo de 2016]. p. 72-85. Recuperado a partir de: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/33158>

- Con DOI:

Yue-Ping Z, Yu-Jie G, Xiao-Yan L. Application of problem-based learning mode in nursing practice student teaching. En: Li S, Dai Y, Cheng Y, editores. Proceedings - 2015 7th International Conference on Information Technology in Medicine and Education, ITME 2015 [Internet]. Los Alamitos (CA): IEEE; 2016. p. 385-9. doi: <https://doi.org/10.1109/ITME.2015.163>

- Tesis de doctorado/maestría

Soto Ruiz MN, Guillén Grima F (dir), Marín Fernández B (dir). Evolución de los estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios de Navarra [tesis en Internet]. [Pamplona]: Universidad Pública de Navarra; 2016 [citado 3 de octubre de 2018]. Recuperado a partir de: <http://academica-e.unavarra.es/handle/2454/20868>

- Páginas web completas

U.S. National Library of Medicine. PubMed [Internet]. National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine; 2016 [citado 26 de octubre de 2016]. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

ASPECTOS ÉTICOS, CONFIDENCIALIDAD Y PLAGIO

Ética en la publicación científica

Cuando la publicación implique el contacto con seres humanos particularmente durante experimentos, se debe indicar los procedimientos realizados acorde a los estándares del Comité de Ética que avaló el trabajo y a la Declaración de Helsinki de 1975 y revisada en la 59ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial realizada en Seúl (Corea) en octubre 2008, disponible en <http://www.wma.net/s/policy/pdf/17c.pdf>. En todo caso, en la sección de metodología debe informarse el tipo de consentimiento informado que se obtuvo y el nombre del Comité de Ética que aprobó el estudio, en el caso de ensayos clínicos indicar el número de registro.

No se deben usar los nombres de los pacientes, iniciales o números hospitalarios en ninguna circunstancia. En el caso de material ilustrativo con la imagen del paciente, se debe hacer llegar con el artículo la autorización expresa que confiere este para publicarla.

Cuando se trate de experimentos con animales, se debe informar que se han seguido las normas locales establecidas para la protección de estos animales.

Por favor, cíñase a las indicaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (Internacional Committee of Medical Journal Editors) que se encuentran publicadas como "Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals" y están disponibles en <http://www.icmje.org/recommendations/>. La versión en español se puede consultar en <http://www.icmje.org/recommendations/translations/>.

Autoría

Un autor es la persona que ha hecho una contribución intelectual significativa al estudio.

El Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), en su revisión actualizada en diciembre de 2019, recomienda que "la autoría sea basada en los siguientes 4 criterios:

1. Contribuciones sustanciales a la concepción o al diseño del manuscrito; o a la adquisición, análisis o interpretación de los datos; Y
2. Redacción del manuscrito o la revisión crítica de contenido intelectual importante; Y
3. Aprobación final de la versión que será publicada; Y
4. Capacidad de responder por todos los aspectos del artículo de cara a asegurar que las cuestiones relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo son adecuadamente investigadas y resueltas.

Además de ser responsable por las partes del trabajo que él o ella hayan hecho, un autor debe ser capaz de identificar cuáles coautores son responsables de las partes específicas del trabajo. Adicionalmente, los autores deben tener confianza en la integridad de las contribuciones de sus coautores. Todos aquellos designados como autores deben cumplir con los cuatro criterios de autoría, y todos aquellos que cumplan con los cuatro criterios deben ser identificados como autores. Quienes no cumplan con los cuatro criterios, deben ser reconocidos en los agradecimientos".

Para más información, puede consultar en la página web del ICMJE, disponible en: <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>

Acceso, costos de procesamiento y envío de artículos

La revista MedUNAB es una revista científica de acceso abierto, por otra parte, los procesos de envío y editoriales, así como la aceptación a publicar y la publicación de los manuscritos enviados a la revista no generarán ningún costo a los autores.

Confidencialidad

Los manuscritos recibidos y evaluados, sin importar si son aceptados o rechazados, serán manejados como material confidencial: el editor y el grupo editorial no compartirán la información de los manuscritos; ni sobre su recepción y evaluación; ni sobre el contenido o estado del proceso de revisión crítica de los evaluadores, ni su destino final a nadie, solo se dará información sobre el proceso a los autores y a los revisores. Las solicitudes de terceros para utilizar los manuscritos y su revisión para procedimientos legales serán cortésmente denegadas.

A los pares externos se les solicitará que durante del proceso de revisión manejen el material como confidencial, que este no sea discutido en público, ni apropiarse de las ideas de los autores; además, una vez presentada su evaluación se les pide destruir copias en papel y eliminar copias electrónicas. También se solicitará a los evaluadores que declaren si tiene o no conflicto de interés para realizar su labor como evaluador.

Los manuscritos recibidos sin importar si son aceptados o rechazados junto a su respectiva correspondencia serán almacenados en un repositorio, esta acción se realiza con el objetivo de cumplir las indicaciones de PUBLINDEX Colombia.

Plagio, correcciones y retractación

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 tiene diferentes niveles de gravedad, y de ello depende la conducta que la revista debe asumir como órgano editor.

Con respecto a lo anterior, MedUNAB se acoge a las recomendaciones determinadas por el Committee on Publication Ethics – COPE para los diferentes escenarios.

Ante sospecha de plagio en manuscritos enviados a evaluación, MedUNAB se acoge al siguiente algoritmo: <https://publicationethics.org/files/plagiarism%20A.pdf>

Ante sospecha de plagio en manuscritos ya publicados, MedUNAB considerará la retratación del artículo y se acogerá al siguiente algoritmo: <https://publicationethics.org/files/plagiarism%20B.pdf>

Por otra parte, los autores o los lectores podrán escribir a la revista para reportar errores en la publicación que puedan requerir de correcciones y en caso de afectar la interpretación de los datos e invalidar el trabajo se publicará la respectiva retractación.

Envíos

Todo material propuesto para publicación en MedUNAB debe ser enviado a través del portal de revistas académicas de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB) <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/index> a través del Open Journal System (OJS), haga la suscripción o registro como autor en el enlace <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/user/register>.

Formatos de edición

La revista MedUNAB contó con formato físico con registro ISSN 0123-7047 hasta el año 2018. Y en la actualidad, con el objetivo de cuidado de nuestro medio ambiente, nos acogemos a la iniciativa de formato electrónico único en PDF y XML JATS con el registro ISSN 2382-4603, además de registro doi: <https://doi.org/10.29375/issn.0123-7047>.

Elegibilidad de los artículos

Los documentos que se pongan a consideración del comité editorial deben cumplir con los siguientes criterios:

- Aportes al conocimiento. El documento hace aportes importantes al estado del arte del objeto de estudio.
- Originalidad. El documento debe ser original, es decir: producido directamente por su autor, sin imitación de otros documentos; se solicita a los autores declarar que el documento es original e inédito y que no está postulado simultáneamente en otras revistas u órganos editoriales.
- Validez. Las afirmaciones deben basarse en datos e información válida.
- Claridad y precisión en la escritura. La redacción del documento debe proporcionar coherencia al contenido y claridad al lector.

Proceso editorial

Fases de revisión de los artículos

Una vez recibido el artículo, es revisado por el Editor y el equipo de la Escuela Editorial para verificar que cumpla con los elementos formales solicitados en las instrucciones para los autores; de esta manera el proceso de revisión tiene varios momentos:

- 1) Verificación del cumplimiento de normas para autores, para ello se usará una lista de chequeo en el que se hará verificación del grado de similitud del artículo con otras publicaciones haciendo uso del software anti-plagio de la revista.
- 2) Revisión interna del artículo, en el que se revisa pertinencia de la publicación y coherencia del documento.
- 3) Revisión por pares externos.
- 4) Revisión del cumplimiento de sugerencias de pares y aprobación para su publicación.

Revisión interna

En general, esta evaluación será ciega por parte del equipo de la Escuela Editorial, quien no conocerá los nombres de los autores, y se hará una revisión exhaustiva de las referencias. De no cumplir con los criterios mencionados previamente, el manuscrito será enviado a sus autores con indicación de hacer correcciones antes de seguir el proceso editorial (este proceso puede durar hasta tres meses). Si cumple con los requisitos formales, el autor recibirá la notificación de que el manuscrito ha pasado a evaluación por pares científicos externos a la revista.

Evaluación por pares

Los pares científicos externos a la revista de preferencia contarán con un grado académico de Maestría o Doctorado, cuyo campo de acción sea afín al manuscrito sometido a evaluación y hayan realizado al menos una publicación científica en los últimos dos años; además, los pares externos consultados son investigadores reconocidos por Minciencias-Colombia como investigadores Junior, Asociado o Senior, o tendrán un Índice H5 igual o mayor a 2 para pares externos internacionales. El proceso de revisión por pares científicos externos será a doble ciego; la identidad de los autores no se revela a los pares evaluadores y tampoco la de éstos a los autores. Si el artículo es evaluado positivamente por un evaluador y negativamente por otro, se designa un tercero, y según concepto se decide la inclusión del documento en la publicación. Con base en los conceptos de los pares evaluadores, el Comité Editorial define si se publicará o no. Las observaciones de los evaluadores externos serán comunicadas a los autores junto con el concepto de aceptación con ajustes, aceptación definitiva o de rechazo. Una vez que el autor reciba los comentarios de los evaluadores, procederá a contestarlos punto por punto e incorporar las modificaciones correspondientes en

el texto; las recomendaciones que el autor decida no seguir deben ser argumentadas. Finalmente, el autor debe enviar la nueva versión del artículo. Esta etapa del proceso editorial tardará en promedio de tres a cinco meses, dependiendo de la disponibilidad de los pares externos, quienes realizan esta labor ad honorem, y del tiempo en que los autores apliquen los cambios solicitados por los pares externos.

Continuación del proceso editorial

Después de realizadas la edición y la corrección de estilo, los autores recibirán las pruebas de diagramación del artículo, las cuales deben ser cuidadosamente revisadas y devueltas con su visto bueno u observaciones a que haya lugar al editor en un término máximo de 48 horas. En caso de no recibir respuesta por parte del autor principal se asume que está de acuerdo con la versión a publicar. Una vez realizada la publicación, el autor principal recibirá notificación de su publicación y el link donde encontrará su artículo, junto con una carta de agradecimiento. El autor de correspondencia tendrá la posibilidad de enviar un video con adecuada calidad de imagen, iluminación y sonido. Éste debe ser corto, de máximo 50 segundos de duración, cumpliendo la siguiente estructura: Nombres de autores, título del artículo en mención, resumen y principales resultados del estudio. Éste video será publicado en el canal de la revista en Youtube y en la página web de la revista, con el objetivo de generar mayor visibilidad a su producción científica.

Remisión del manuscrito

El manuscrito debe ser remitido con una carta firmada por todos los autores en la que conste que conocen y están de acuerdo con su contenido y su originalidad. Se debe mencionar, igualmente, que el manuscrito no ha sido publicado anteriormente, ya sea totalmente o en parte, ni que está siendo evaluado en otra revista. En caso de utilizarse tablas o figuras que no sean originales, el autor del manuscrito debe hacer llegar permiso escrito para el uso de tales tablas o figuras por parte del tenedor de los derechos de autor, e incluir en el texto del manuscrito la fuente de donde se toma y el permiso otorgado.

Una vez el artículo haya sido aceptado para publicación todos los autores deben firmar un formato de cesión de derechos de autor y hacer la declaración de los roles de contribución para la producción académica (Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Adquisición de fondos, Investigación, Metodología, Administración de proyecto, Recursos, Software, Supervisión, Validación, Visualización, Escritura – borrador original, Redacción: revisión y edición, ver <https://credit.niso.org/>). Sin este documento es imposible la publicación en la Revista MedUNAB.

Tiempo estimado para los procesos de evaluación y publicación

La Revista MedUNAB, cuenta con un cronograma de proceso de revisión editorial interna, revisión externa, aprobación, y procesos de corrección de estilo, traducción, diagramación, y publicación aproximado entre 6 y 10 meses, según respuesta de evaluadores y autores.

Selección de comités editorial y científico

Los comités editorial y científico se han venido conformando con la ayuda de las direcciones de los programas de Enfermería, Medicina y Psicología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. La postulación se hace teniendo en cuenta múltiples parámetros, entre estos, que sean docentes o investigadores con vinculación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga o vinculación externa a la institución de índole nacional e internacional, que se encuentren trabajando en algún proyecto colaborativo interinstitucional ya sea de docencia, investigación o extensión, además se valora la experiencia investigativa y las publicaciones científicas que posean los candidatos, finalmente se realiza una valoración de su índice de citación en POP el cual debe ser superior a 2.

En caso de dudas, siempre podrá contactarnos a través de:

Revista MedUNAB

Universidad Autónoma de Bucaramanga
Calle 157 No. 14-55 Cañaveral Parque
Floridablanca, Santander, Colombia.
Teléfonos: (+57) (607)6436111 Ext 549, 529
E-mail: medunab@unab.edu.co

Guidelines for authors

Editorial policies and scope

MedUNAB was founded in 1997 by the Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB). It is an open access, double blinded peer reviewed, scientific journal. MedUNAB publishes national and international scientific and academic intellectual production around the disciplines related to health sciences, giving priority to interprofessional care, public health, medicine, nursing, psychology and clinical specialties.

MedUNAB follows the ethical standards proposed by the Committee on Publication Ethics (COPE) and the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). It is published three times a year (one issue every four months) and is addressed to scientists, researchers, specialists, professionals and students related to health sciences. MedUNAB is edited and published in Bucaramanga, Santander, Colombia.

Editorial freedom

The publishing group has full authority and editorial freedom over the entire editorial content and the time of its publication. The evaluation, selection, programming or editing of articles is performed by the publishing group, without interference from third parties directly or indirectly. Editorial decisions are based on the work validity and its relevance for readers.

Financial resources

MedUNAB journal is exclusively funded by the Universidad Autónoma de Bucaramanga, receives no private nor public external funding sources, and the publicity that might be presented in the journal is strictly academic.

License agreement

The publications of the MedUNAB journal are under an Attribution License of Creative Commons (Creative Commons, CC) type 4.0, with attribution and non-commercial rights.

Interoperability protocol

MedUNAB uses the OAIPMH protocol for the storage of files by different databases. You can find it at the following link: <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/oai>. Additionally, the journal has meta tags following the Dublin Core standard.

Digital preservation policies

Currently, the MedUNAB journal is covered by the PORTICO Digital Preservation Service which provides reliable preservation services for electronic resources and ensures that the digital content is available and accessible to researchers, academics, and students. This digital preservation system operates on a community model in which its own reviews and external peer certifications are guaranteed to ensure the quality and safety.

Long-term digital preservation is ensured by the fulfillment of the following key factors:

1. Usability: the intellectual content must remain usable even with technological changes, for which the PORTICO service monitors constant threats of technological obsolescence and takes the measures to face them.
2. Authenticity: the content must be an authentic and verifiable replica of the original material, for which the PORTICO service maintains a constant audit of the files and its metadata.
3. Visibility: the content must have logical bibliographic metadata that allows it to be found over time. The PORTICO service ensures that the preserved content has these characteristics so that it is always found.
4. Accessibility: the content must be available for its use. The PORTICO service always maintains the titles available for users.

Article Types

MedUNAB accepts scientific manuscripts written in Spanish, English or Portuguese, in any of the following categories. It is important to send Key Point information, which will be included at the end of the article with the following information:

- What is known about the subject? Write 3 or 4 sentences that summarize the essential points about what is known about the research topic (maximum 100 words in total)
- What does it contribute to the knowledge of the subject? Write 3 or 4 sentences that summarize the essential points about what the study contributes to the knowledge of the topic (maximum 100 words in total).

Original article. This document presents detailed outcomes of original research projects. For observational studies (cross-sectional, cohort, cases and controls) take into account the STROBE checklist (<https://www.strobe-statement.org/index.php?id=available-checklists>). For qualitative research, the COREQ checklist is recommended. For CONSORT clinical trials (only trials with registered identification number will be published on validated pages, for other types of studies take into account the EQUATOR guidelines (<https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/coreq/>)). Maximum length of 5,000 words including the title, abstract, keywords, tables, figures and references. In the case of qualitative research studies, a maximum length of 6,000 words is accepted.

It generally contains five sections: Abstract, Introduction, Methodology, Results, Discussion and Conclusions (A-I-M-R-D-C). Maximum number of references: 40.

Short article. Short reports or progress on partial results of original research, in which its rapid disclosure is of great utility, with a maximum length of 3,000 words including the title, abstract, keywords, tables, figures and references. It is important to include Key Point information. It generally contains five sections: Abstract, Introduction, Methodology, Results, Discussion and Conclusions (A-I-M-R-D-C). Maximum number of references: 20.

Reflective articles derived from research. It presents the author's research results from an analytical, interpretative, or critical perspective about specific topics considering original works; it also includes approaches to research problems or research projects along with their own reflection, with an extension 5,000 words maximum including title, abstract, keywords, tables, figures and references. It is important to include Key Point information. It generally contains four sections: Abstract, Introduction, Reflection topics and Conclusions (A-I-RT-C). Maximum number of references: 40.

Review article. Document resulting from research in which the results of another research are analyzed, systematized, and integrated. Within this category you may find the integrative, systematized reviews, Scoping review or exploratory systematic review (in the following links you will find examples of how to structure this type of reviews: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2009000300002, https://scielo.isciii.es/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1988-348X2015000200002). It is important to include Key Point information. It generally contains five sections: Abstract, Introduction, Methodology, Results (the inclusion of tables, diagrams and figures is recommended), Discussion and Conclusions (A-I-M-R-D-C), with a maximum extension of 5,000 words, including the title, abstract, keywords, tables, figures and references. Minimum number of references: 50.

Systematic review. It presents a detailed systematic search of the literature, in which the inclusion and exclusion criteria are exposed, as well as the terminology used for the search, databases, period, languages, among others, from the chosen literature to support the study in course. Expose searching data and the process in which articles where selected, as a flowchart (<http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/Checklist.aspx>). It differs from a meta-analysis due that in the latter, authors present a reasonable synthesis with a statistical analysis of the results found in studies. The following readings are suggested to clarify the key aspects of the elaboration of this type of articles: <https://www.revespcardiol.org/es-revisiones-sistematicas-metaanalisis-bases-conceptuales-articulo-S0300893211004507>; <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10654-019-00576-5>. The systematic review protocol must have been previously registered in one of the registration systems, such as: <https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>. It is important to include Key Point information. It generally contains five sections: Abstract, Introduction, Methods, Results (it is recommended to include tables, charts and figures), Discussion and Conclusions (A-I-M-R-D-C), with a maximum length of 5,000 words including the title, abstract, keywords, tables, figures and references. Minimum number of references: 50.

Case report or presentation of a clinical case. Revision and presentation of cases of interest in fields such as medicine, nursing, psychology, physiotherapy, and other disciplines related to health sciences. These documents will have a maximum length of 3,000 words

including counting the title, abstract, keywords, tables, figures and references. It is important to include Key Point information. Maximum number of references: 20. The patient must sign an informed consent form, which should be sent to MedUNAB journal, along with the manuscript within the first submission.

Case reports should be adapted to the following structure, depending on the discipline:

- **Case Report in Medicine.** It generally contains an abstract, an introduction (in which the relevance of the case is justified), presentation of case, discussion (a comparison of the similarities and differences made, according to the literature) and conclusions. It is highly recommended to consult the checklist guide, to take into account the information that is required to be included in the case presentation: <http://www.care-statement.org/resources/checklist>.
- **Clinical case and nursing attention process.** It generally contains an abstract, an introduction (it includes a brief description of the clinical situation or disease; the theoretical model in which the nursing attention process is based on), methodology, results (it includes the nursing care plan along with the nursing diagnosis from NANDA-NIC and NOC) and conclusions. Check some samples in the following link: <http://doi.org/10.4321/S1132-12962011000100023>.
- **Case report (nursing situations) and Psychology case report.** Manuscript that presents the results from a study with a particular situation in which its aim is to announce technical and methodological experiences considered in a specific case. It includes a systematic review commented in the literature about analogous cases. Generally, it contains an abstract, introduction, method, results and conclusions. See example at the following link: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v35n2.61443>.

Images in clinical medicine. Photographs that aim to capture and illustrate visually and didactically a concept, discovery, variety, disease or diagnosis found by health professionals, in daily clinical practice. These must be original images, with a high quality and resolution, and may not have been submitted or published in other sources. These photographs must represent and should highlight the relevance from the subject it intends to illustrate. Maximum number of photographs: 4. Each photograph must be sent separately (they will be referenced in order from left to right and those located above and in the below row: A, B, C, D, respectively).

Requirements on the quality for submitted photographs: appropriate angle and composition, enough sharpness and lighting in order to be able to appreciate details, and with a 300 dpi resolution. They must be in JPEG format. Any clue on the patient's identification must be avoided (name, ID number, name of the institution, clinical record code, among others). The patient must sign an informed consent, which must be sent along with the photographs.

Title's extension acceptance is up to eight words. The descriptive text from the photographs should be sent in an editable file apart from that containing the photograph. The text has not particular structure and must contain clinically relevant information (case description, clinical and laboratory findings, treatment response, clinical evolution), definition from the disease shown, description of the typical injuries mentioned in the literature, and the justification that enables to highlight the importance of publishing this image. The journal reserves the right to edit submitted photographs, in order to adjust quality requirements.

Maximum number of words for the description of the clinical medical image: 800 including title and references. Maximum number of authors: 4. Maximum number of references: 6.

Reflective article not derived from research: It refers to an essay that presents the authors' opinion about a specific topic, with a maximum extension of 5,000 words including title, abstract, keywords, tables, figures, and references. It contains an abstract, an introduction to the topic, division of the topics discussed, and conclusions. It is important to include Key Point information. Maximum number of references: 20.

Editorial review or critical review of scientific literature: A brief clinical problem (up to 1,800 words including title, abstract, keywords and references) is exposed around which, one or more recent studies that rebuild the knowledge state have appeared. They include a discussion about the validity of those studies, their results and interpretation for the developers' setting of the editorial or review.

It must include a clinical position describing the strength and direction of the new scientific evidence. A sample of this article may be checked

in the following link: <http://cardiecol.org/comunidad/mayor-frecuencia-y-diversidad-en-la-actividad-f%C3%ADsica-previenen-la-enfermedad-coronaria-en>
<http://www.cardiecol.org/comunidad/dieta-eventos-cardiovasculares-mayores-hora-cambiar-pol%C3%ADticas-para-sustituir-exceso-carbohidratos>

Presentation. They take place in academic events (congresses, colloquiums, symposiums, seminars, among others). Presentations deal with original and current contributions related to the health sciences field, with a maximum length of 800 words, including title, abstract and references. They contain an abstract, topic presentation and conclusions. It is recommended to provide information about when and where the presentation took place.

Letter to the editor. Critical, analytical or interpretative positions about documents already published by the journal that according to the Editorial Committee, constitute an important contribution to the discussion of the topic on behalf of the scientific community. The publication can be edited because of length, grammar, or style, and the author will be informed about it before it is published. Maximum number of references: 10.

Editorial. This document is written by the editor, a member of the Editorial Committee or a guest researcher about current topics of scientific interest and/or orientations about the thematic purpose of the journal. Editorials will have a maximum length of 1,500 words counting the title and the references.

SECTION CHARACTERISTICS

General guidance

In case the following indications are not met, the editorial process of the manuscripts already received will not start nor will certify that such document is in evaluation process.

The manuscripts will be received in a digital and editable format (e.g. Microsoft Word®), they must include: title page (it will be in a separated file), title and short title, abstract, keywords, text, acknowledgement, topics of interests, references, charts, tables, figures along with their titles and texts. Abbreviations and units of measurement must be typed to double space using just one side of the page without allowing spaces between paragraphs; and entering just one space after a period. Use Times New Roman font, size 12, and set up the page margins to 3 centimeters on each side. Also use italics for scientific terminology; and please do not underline them.

The original manuscript and its annexes must be remitted to the editor in an electronic editable format through OJS (Open Journal System) platform.

EACH SECTION FEATURE GUIDANCE

Title page. This section must include, for each author, his/her full name, academic degree(s), institutional affiliation, city, department, country (the information provided should not include abbreviations or acronyms), e-mail (personal and institutional), ID number and place of issue, telephone number (cellphone or landline number), link of the author's CvLAC (with updated information) and identifiers such as: ID Redalyc, ORCID (we highly recommend to create your login: <https://orcid.org/register>), Scopus, CvLac, Research Gate, Mendeley, Academia, Google Citation, among others (identifiers that are not provided by the authors will not be included).

All the authors must send the data mentioned previously and it is also required to provide full contact information from the correspondence author, including postal address, phone number and e-mail address.

It is important to take into account that this section must be sent in a separate file, so that there is no information about the authors within the article.

Title. It must describe the article clearly, accurately and precisely; the title must have proper syntax, lack of abbreviations, has a maximum length from 15 to 20 words (except in clinical medical images where the number of words for the title is up to 8). The title must have a short title for the heading of the pages.

Abstract. The work must include a well-structured abstract, the structure of it will depend on the article type. For example, for an Original research article the structure will include Introduction, Methodology, Results, Discussion and Conclusions. The abstract is presented only in the article's original language and will have a maximum of 250 words. The translation of the abstract into the other two languages will be carried out by MedUNAB journal, if the author requires it. The use of references is not allowed, nor is recommended the inclusion of acronyms in the abstract. The writing must be in third person.

Keywords. It is required to list from **five to eight keywords** in Spanish as well as in English and Portuguese. Consult the Health Sciences Descriptors (DeCS) published in <https://decs.bvsalud.org/es/>; to select the

ones in Spanish and Portuguese, and consult Medical Subject Headings (MeSH) at <https://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>, to select the ones in English.

Text. It should not include the author's names, due that this information must be presented in the Title Page. The text of the article depends on the article type, as mentioned in that section.

Introduction. This section must provide enough background to give the reader a proper contextualization about the topic so that he/she can clearly see the scientific justification of the article. The objective of the article must be presented in a clear, concise and direct way. It is recommended to present the objective of the article in the last paragraph of this section.

Methodology. In general, it must include all necessary information to enable other researchers an adequate and an accurate reproducibility of the research. It may include: type of study, selection of population or materials used detailing the criteria for inclusion and exclusion, the brand and series of the materials, conditions under which the experiments were performed, the instruments used, in the case of surveys, it must be mentioned if they were elaborated by the authors or if they used previously validated surveys please mention in which or what studies these surveys were validated; technical specifications of the procedures, detailed procedures that allow other researchers to reproduce them, statistical analysis with their respective statistical techniques to each set of variables, and statistical packages used. In the final paragraph of the methodology include ethical aspects, where the type of risk study is mentioned, the ethics committee that approved the study, or in the case of clinical trials, the code which the clinical trial is registered in.

Results. Data or measurements of the main findings of the research must be presented in a logical, simple and clear sequence in the text, and they must be written in the past tense; data or measurements repeated must be given in charts or figures. The percent sign must be next to the number, no spaces between. The decimals should be indicated as a period (.) and the thousand units as a comma (,), this must be in the whole text.

Discussion. In this section, the author analyzes the results compared with those of the literature reviewed, where the author highlights the similarities and differences among them. The specific findings are mentioned as first and then, the general implications, keeping a logical, organized, clear and concise sequence. In this section is recommended to be precise with the meaning of the findings related to the hypothesis of the study, and to mention the limitations presented during the study.

Conclusions. They must be related to the objectives of the study, they must mention the scope of the research, and avoid statements not derived from the study's results.

Declaration of competing interests. Authors must inform in the manuscript if during the development of the work competing interests took place, declare the sources of financing of the work including the names of the sponsors along with explanations of the function of every source where appropriate, in designing the study, collecting data, analysis and interpretation of results, report writing, or a statement that funding does not have implications which could skew or suggest that may bias the study.

Tables and figures. Graphics, schemes and photographs, diagrams, charts, among others, will be named "Figure" and "Table". They must be placed at the end of the document. They should be cited in the order as they appear along the text, with Arabic numerals providing a list for the figures and another one for the tables, which should not have vertical lines. Each table and figure must be sent in a separate page along with their titles, explanatory description and its source (in case it is elaborated by the author of the manuscript, it must be specified). Titles must be precise and must specify if they are elaborated by the author and if not, cite the source from which it was taken or their respective authorization. Every table must have their title above its appearance. Figures on the other hand, must have their title below its appearance. Photographs must have an excellent image quality, date and source must be clarified and also the photos should be sent in JPEG format of 300 Dpi. In microscope preparations, it must be mentioned color and size according to the used objective. Figures will be published in color or black and white, according to its suitability.

Funding sources: authors must declare if they received any source of funding, indicating the funding entity or entities and the name of the project with which the publication is associated (if applicable).

Abbreviations. The author should avoid the use of abbreviations in the manuscripts title and abstract. When they appear for the first time in the text, they should be between parentheses and proceeded by the complete term they are making reference to, except for the units of measurement, which will be presented according to the International System of Units, without using plural.

References. Observe strictly the Vancouver Citations and References

Guide produced by the Universidad Autónoma de Bucaramanga (Correa-Parada I, Picón-Merchán J, Estupiñán-Ortiz A, Barreto-Montenegro AE. Guía de citas y referencias Vancouver [Internet]. 2020. Recuperado a partir de: <http://hdl.handle.net/20.500.12749/11879>). Assign a number to each reference cited in the text. Write down the reference numbers between parentheses; if the reference is next to a punctuation mark, place the number before this.

See the list of periodical publications accepted by PubMed (<http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>) to get the exact abbreviation of the cited journal; if the journal does not appear, type the journal's full title. Transcribe only the first six authors of the article, followed by "et al". It is recommended the inclusion of national and Latin-American references for which you can see Lilacs, Latindex, Sibra, Imbiomed, Scielo, Pubindex, Fuente Académica, Periódica, Redalycs among other bibliographic sources. References should include articles about the topic published in the last four years in indexed journals in recognized databases and academic resources and auto-citation must be avoided. Below, reference examples:

PRINTED PUBLICATION

- Journal article

Gempeler FE, Díaz L, Sarmiento L. Manejo de la vía aérea en pacientes llevados a cirugía bariátrica en el Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia. *Rev Colomb Anestesiol*. 2012;40(2):119-23.

- No authorship

Solución corazón siglo 21 puede tener un agujón en la cola. *BMJ*. 2002; 325(7357):184.

- Books and other monographs

Grossman SC, Porth CM. Porth's pathophysiology: Concepts of altered health states: Ninth edition. Porth's Pathophysiology: Concepts of Altered Health States: Ninth Edition. Amsterdam: Elsevier; 2013. 1648 p.

- Book chapter and alike

Mompert García MP. La situación en enfermería. En: Cabasés Hita JM, editor. La formación de los profesionales de la salud: formación pregraduada, postgraduada y formación continuada. Madrid: Fundación BBVA; 1999. p. 493-514.

- Presentation

Arendt T. Alzheimer's disease as a disorder of dynamic brain self-organization. En: van Pelt J, Kamermans M, Levelt C, van Ooyen A, Ramakers G, Roelfsema P, editores. Development, dynamics, and pathology of neuronal networks: from molecules to functional circuits Proceedings of the 23rd International Summer School of Brain Research; 2003 Aug 25-29; Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences. Amsterdam: Elsevier; 2005. p. 355-78.

- Technical reports

Barker B, Degenhardt L. Accidental drug-induced deaths in Australia 1997-2001. Sydney: University of New South Wales, National Drug and Alcohol Research Centre; 2003.
Newberry S. Effects of omega-3 fatty acids on lipids and glycemic control in type II diabetes and the metabolic syndrome and on inflammatory bowel disease, rheumatoid arthritis, renal disease, systemic lupus erythematosus, and osteoporosis. Rockville: Department of Health and Human Services (US), Agency for Healthcare Research and Quality; 2004. Report No.: 290-02-0003.

- Newspapers

La "gripe del pollo" vuela con las aves silvestres. *El País* (Madrid) (Ed. Europa). 17 de julio de 2005;28.
Gaul G. When geography influences treatment options. *Washington Post* (Maryland Ed.). 24 de julio de 2005;Sec. A:12 (col. 1).

ONLINE PUBLICATIONS

- Journal article

- With URL:

Leiva MJ, Fuentealba C, Boggiano C, Gattas V, Barrera G, Leiva L, et al. Calidad de vida en pacientes operados de Bypass gástrico hace más de un año: influencia del nivel socioeconómico. *Rev Méd Chile* [Internet]. 2009 [cited 2018 Oct 3];137:625-33. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000500005&lng=es

- With DOI:

Rossi C, Rodrigues B. The implications of the hospitalization for the child, his family and nursing team. A descriptive exploratory study. *Online Braz J Nurs* [Internet]. 2007;6(3):15-24. doi: <https://doi.org/10.5935/1676-4285.20071110>.

- With continuous editing format

Authors. Title. Journal. Year, Volume (number). With an e and after number of pages. Doi.

If they do not have volume: Last name and initial of the authors. Work title. Abbreviated name of the journal. Year; day and month of the publication date and doi.

- Book or monography

- With URL:

Zubrick SR, Lawrence D, de Maio J, Biddle N. Testing the reliability of a measure of Aboriginal children's mental health: an analysis based on the Western Australian Aboriginal child health survey [Internet]. Belconnen (Australia): Australian Bureau of Statistics; 2006 [cited 2016 Oct 25]. 65 p. Available from: <https://goo.gl/WkS9OL>.

- With DOI:

Srivastava D, Mueller, M, Hewlett, E. Better Ways to Pay for Health Care [Internet]. Paris: OECD; 2016. 170 p. doi: <https://doi.org/10.1787/9789264258211-en>

- Book chapter

- With URL:

Jessup AN. Diabetes Mellitus: A Nursing Perspective. En: Bagchi D, Sreejayan N, editores. Nutritional and Therapeutic Interventions for Diabetes and Metabolic Syndrome [Internet]. Amsterdam: Elsevier; 2012 [cited 2017 Oct 3]. p. 103-10. Available from: <https://goo.gl/M9u1qt>

- With DOI:

Urquhart C, Currell R. Systematic reviews and meta-analysis of health IT. En: Ammenwerth E, Rigby M, editores. Evidence-Based Health Informatics: Promoting Safety and Efficiency through Scientific Methods and Ethical Policy. Amsterdam: IOS Press; 2016. p. 262-74. doi: <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-635-4-262>.

- Technical report

Arkes J, Pacula R, Paddock S, Caulkins J, Reuter P. Technical report for the price and purity of illicit drugs: 1981 through the second quarter of 2003 [Internet]. Washington (DC): Executive Office of the President (US), Office of National Drug Control Policy; 2004 [cited 2016 Oct 26]. Report No.: NCJ 207769. Available from: <https://goo.gl/7yhrcB>

- Presentation

- With URL:

Corral Liria I, Cid Expósito G, Núñez Álvarez A. Vinculación del género en la profesión de enfermería. En: Suárez Villegas JC, Liberia Vayá IH, Zurbano-Berenguer B, editores. I Congreso Internacional de Comunicación y Género Libro de Actas: 5, 6 y 7 de marzo de 2012. Facultad de Comunicación Universidad de Sevilla [Internet]. Sevilla: Universidad de Sevilla; Editorial MAD; 2012 [cited 2016 May 3]. p. 72-85. Available: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/33158>

- With DOI:

Yue-Ping Z, Yu-Jie G, Xiao-Yan L. Application of problem-based learning mode in nursing practice student teaching. En: Li S, Dai Y, Cheng Y, editores. Proceedings - 2015 7th International Conference on Information Technology in Medicine and Education, ITME 2015 [Internet]. Los Alamitos (CA): IEEE; 2016. p. 385-9. doi: <https://doi.org/10.1109/ITME.2015.163>.

- Master or Doctoral thesis

Soto Ruiz MN, Guillén Grima F (dir), Marín Fernández B (dir). Evolución de los estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios de Navarra [Thesis on the Internet]. [Pamplona]: Universidad Pública de Navarra; 2016 [cited 2018 Oct 3]. Available from: <http://academica-e.unavarra.es/handle/2454/20868>

- Complete webpage

U.S. National Library of Medicine. PubMed [Internet]. National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine; 2016 [cited October 26th, 2016]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

ETHICAL ASPECTS, CONFIDENTIALITY AND PLAGIARISM

Ethics in scientific publishing

When the publication involves contact with human beings, especially during experiments, it must be indicated if procedures were done according to the Ethical Committee standards approving the scientific work. Besides, the scientific work should be in agreement to the Helsinki Declaration of 1975, revised by the 59th General Assembly of the World Medical Association at Seoul, Korea, October 2008, available at <http://www.wma.net/s/policy/pdf/17c.pdf>. The informed consent and the name of the ethical committee approving the study must be stated in the methodology section, and in the case of clinical trials, the register number must be indicated.

Patients' names, initials or hospital numbers must not be used at any time. In case of using pictures of patients, a consent letter for publication should be included.

In case of animal experiments, report that you have followed local regulations established to protect these animals.

Please, follow the guidelines suggested by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) published as "Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals". They are also available at <http://www.icmje.org/recommendations/>. The Spanish version may be found at <http://www.icmje.org/recommendations/translations/>.

Authorship

An author is the person who has made a significant intellectual contribution to the study.

The International Committee of Biomedical Journal Editors (IMJE) in its review updated in December 2019, recommends that "authorship be based on the following 4 criteria:

1. Substantial contributions to the conception or design of the work; or the acquisition, analysis, or interpretation of data for the work; AND
2. Drafting the work or revising it critically for important intellectual content; AND
3. Final approval of the version to be published; AND
4. Agreement to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

In addition to being accountable for the parts of the work he or she has done, an author should be able to identify which co-authors are responsible for specific parts of the work. In addition, authors should have confidence in the integrity of the contributions of their co-authors.

All those designated as authors should meet all four criteria for authorship, and all who meet the four criteria should be identified as authors. Those who do not meet all four criteria should be acknowledged".

For more information, you may consult the ICMJE website, available from: <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>

Access, processing and shipping costs of articles

The MedUNAB journal is an open access scientific journal, on the other hand, the submission and editorial processes, as well as the acceptance to publish and the publication of the manuscripts sent to the journal will not generate any cost to the authors.

Confidentiality

Manuscripts received and evaluated no matter if they are accepted or rejected, they will be handled as confidential material: the editor and the publishing group will not share information from them, or about their receipt and evaluation, content or status of the review process, criticism of evaluators and their final destination to anyone other than the authors and reviewers. Requests for third parties to use the manuscripts and to review legal procedures should be politely rejected.

During the process of external peer review, they will be asked to handle the submitted material as confidential, that it must not be discussed in public, do not appropriate from the ideas of the authors, and once presented its evaluation they are asked to destroy paper copies and eliminate electronic ones. The evaluators will also be asked to declare whether or not they have a conflict of interest to carry out their work as an evaluator.

The manuscripts that are received, no matter if they are accepted or rejected along with their respective correspondence, they will be stored in a repository, this is done in order to comply with the instructions from PUBLINDEX Colombia.

Plagiarism, corrections and retraction

Plagiarism is one of the most common forms of misconduct in publications. It happens when one of the authors poses as own the work of others without permission, mention or appreciation. Plagiarism has different levels of severity and the journal's editor conduct depends on it. Regarding plagiarism, MedUNAB follows the recommendations of the Committee on Publication Ethics – COPE for different scenarios.

When plagiarism is suspected in newly submitted articles, MedUNAB follows this algorithm: <https://publicationethics.org/files/plagiarism%20A.pdf> When plagiarism is suspected in published articles, MedUNAB will consider article retraction and follow this algorithm: <https://publicationethics.org/files/plagiarism%20B.pdf>

On the other hand, the authors or readers may write to the journal to report errors in the publication that may require corrections and in case of affecting the interpretation of the data and invalidating the work, the respective retraction will be published.

Submissions

Any material proposed for publication in MedUNAB must be sent via "portal de revistas académicas" at Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB) <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/index> through the Open Journal System (OJS). Subscribe as an author by clicking on <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/user/register>.

Editing Formats

The MedUNAB journal had a physical format with ISSN 0123-7047 registration until 2018. Currently, with the objective of caring for our environment, we embrace the initiative of a single electronic format in PDF and XML JATS with the ISSN 2382-4603 registration, in addition to doi registration: <https://doi.org/10.29375/issn.0123-7047>.

Article eligibility

The documents put into consideration of the editorial committee must meet the following criteria:

- Contributions to knowledge. The document makes interesting contributions to the state of art of the object of study.
- Originality. The document must be original, i.e. produced directly by the author, without imitation of other documents. Authors are requested to declare that the document is original and unpublished and that it is not postulated simultaneously in other journals or editorials entities.
- Validity. Statements must be based on valid data and information.
- Clarity and accuracy in writing. Drafting the document must provide coherence to the content and clarity to the reader.

Editorial process

Review phases of the articles

Once the article has been received, it is reviewed by the Editor and the Publishing School team to verify its compliance with the formal elements requested in the instructions to the authors. In this way, the review process has several moments:

- 1) Verification of compliance with standards for authors. For this matter, a checklist will be used in which the degree of similarity of the article with other publications will be verified using the journal's anti-plagiarism software.
- 2) Internal review of the article, in which the relevance of the publication and coherence of the document are assessed.
- 3) External peer review.
- 4) Review of compliance with peer suggestions and approval for their publication.

Internal review

In general, this evaluation will be blind on behalf of the Publishing School team, which will not know the names of the authors, and it will perform a comprehensive review of the references. If the manuscript does not meet these criteria mentioned previously, it will be sent to the authors indicating the corrections they must take into account before continuing the editorial process (this process can take up to three months). If the manuscript meets the formal requirements, the author will receive a notification stating that the manuscript will continue to the next phase, which is the evaluation by external scientific peer-reviewers.

Peer Evaluation

External scientific peer-reviewers to the journal will have an academic degree of Master's or Doctorate, whose field of action is related to the manuscript under evaluation and have published at least one scientific document within the last two years. In addition, the external peers consulted are researchers recognized by MINCIENCIAS-Colombia as Junior, Associate or Senior researchers, or they will have an H5 Index equal to or greater than 2 for international external peers.

The external scientific peer review process will be double-blind. The authors' identity shall not be disclosed to the evaluators and the evaluators' names shall not be disclosed to the researchers. If the article is evaluated positively by an evaluator and negatively by another one, a third one is named and according to his/her concept, the inclusion of the document in the publication will be decided. Based on the previous concepts, the Editorial Committee will define whether the document is included in the publication or not. The observations of the external evaluators will be communicated to the authors along with the concept of acceptance with adjustments, final acceptance or rejection. Once the author receives the evaluators' comments, he/she will proceed to work on the corresponding modifications point by point and write down the corresponding modifications in the text. If the author decides not to follow a recommendation, the reason must be argued. Finally, the author must send the new version of the article. This stage will take an average ranging from three to five months depending on the availability of external peers, who perform this work ad honorem, and the time authors apply the changes requested by external peers.

Continuation of the editorial process

After edition and style correction have taken place, the authors will receive the diagramming tests about the article to carefully revise and return them to the editor with any observations within the next 48 hours. If the editors do not hear from the main author, it will be understood that the work is ready to be published. After publishing the edition, the main author will receive the web link that leads to his/her published article, along with a letter of acknowledgement.

The correspondence author has the option to send a short video with adequate image quality, lighting and sound. It must be short, lasting maximum 50 seconds, and including the following structure: Name of the authors, title of the article, summary of the study and its main results to highlight. This video will be uploaded on the Journal's YouTube channel, and on its website, with the purpose of reaching a greater visibility of its scientific production.

Submission of the manuscript

The manuscript must be submitted with a letter signed by all the authors stating that they agree with its contents, and originality. It must also be mentioned that the manuscript has not been published partially or totally before, nor has been evaluated by another journal. If tables and figures are not original, the author of the manuscript must send a consent letter stating copyrights and credentials where material was taken from.

Once the article has been accepted for publication, all authors must sign a copyright release form and declare their contribution roles for the academic production (Conceptualization, Data curation, Formal analysis, Acquisition of funds, Research, Methodology, Project management, Resources, Software, Supervision, Validation, Visualization, Writing - original draft, Writing: revision and editing, see <https://credit.niso.org/>). Without this document it is impossible to publish in the MedUNAB Journal.

Estimated time for the evaluation and publication processes

The MedUNAB Journal has a schedule of internal editorial review, external review, approval, and style correction, translation, layout, and publication processes of about 6 to 10 months, depending on the response of reviewers and authors.

Editorial and Scientific Committees Selection

The editorial and scientific committees have been created with the help of the directors of the Nursing, Medicine and Psychology programs of the Faculty of Health Sciences of the Universidad Autónoma de Bucaramanga. The application is made considering multiple parameters, among which are: to be a professor or researcher with links to the Universidad Autónoma de Bucaramanga, or to have an external vinculum to the institution at a national and international level, or to be working on an interinstitutional collaborative project, whether of university teaching, research, or extension. In addition, the candidates' research experience and scientific publications are taken into account. Finally, an assessment of their citation index in POP is made, which must be higher than 2.

In case of further doubts or need of guidance, you may contact us under:

Revista MedUNAB

Universidad Autónoma de Bucaramanga
Calle 157 N° 14-55 Cañaveral Parque
Floridablanca, Santander, Colombia.
Telephone numbers: (+57) (607)6436111 Ext. 549, 529
E-mail: medunab@unab.edu.co

Instruções para os autores

Objetivo e política editorial

A revista MedUNAB foi fundada em 1997 pela Universidade Autônoma de Bucaramanga (UNAB). Trata-se de uma revista científica de acesso aberto, revisada às cegas por avaliadores externos. A MedUNAB publica produção intelectual científica e acadêmica nacional e internacional entorno das disciplinas relacionadas às ciências da saúde, priorizando atendimento saúde pública, medicina, enfermagem, psicologia e especialidades clínicas.

A MedUNAB segue os padrões éticos propostos pelo Comitê de Ética em Publicações (COPE) e pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE). É publicada três vezes por ano (uma edição a cada quatro meses) e é dirigida a cientistas, pesquisadores, especialistas, profissionais e estudantes relacionados às ciências da saúde. A MedUNAB é editada e publicada em Bucaramanga, Santander, Colômbia.

Liberdade editorial

MedUNAB tem plena autoridade e liberdade editorial em relação a todo o conteúdo e ao momento da sua publicação. A avaliação, seleção, programação ou edição dos artigos é realizada pelo grupo editorial, sem a interferência de terceiros, direta ou indiretamente. As decisões editoriais estão baseadas na validade do trabalho e na sua importância para os leitores.

Fontes de financiamento

A revista MedUNAB é financiada exclusivamente pela Universidade Autônoma de Bucaramanga, não recebe fontes externas de financiamento ou de outra índole, a publicidade que aparece na revista é de natureza acadêmica.

Licenciamento

As publicações da revista MedUNAB estão sob a Licença da Atribuição Criativa Comum (Creative Commons CC) do tipo 4.0, com direitos de atribuição e não-comercial.

Protocolo de interoperabilidade

O MedUNAB utiliza o protocolo OAI-PMH para o armazenamento de arquivos em diferentes bancos de dados. Você pode encontrá-lo no seguinte link <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/oai>. Além disso, a revista possui metatags seguindo o padrão DublinCore.

Políticas de preservação digital

Atualmente, a revista MedUNAB é coberta pelo serviço de Preservação Digital PORTICO, que oferece serviços confiáveis de preservação de recursos eletrônicos e garante que o conteúdo digital esteja disponível e acessível a pesquisadores, acadêmicos e estudantes. Esse sistema de preservação digital opera em um modelo comunitário no qual as próprias análises e certificações de pares externos são garantidas para garantir qualidade e segurança.

A preservação digital de longo prazo é garantida atendendo aos seguintes fatores-chave:

1. Usabilidade: o conteúdo intelectual deve permanecer utilizável mesmo com a mudança de tecnologias, para o qual o serviço PORTICO monitora ameaças constantes de obsolescência tecnológica e toma as medidas para enfrentá-las.
2. Autenticidade: o conteúdo deve ser uma réplica autêntica e verificável do material original, para o qual o serviço PORTICO mantém uma auditoria constante dos arquivos e seus metadados.
3. Visibilidade: o conteúdo deve possuir metadados bibliográficos lógicos que permitam sua localização ao longo do tempo. O serviço PORTICO garante que o conteúdo preservado tem essas características para que seja sempre encontrado.
4. Acessibilidade: o conteúdo deve estar disponível para uso. O serviço PORTICO mantém os títulos sempre à disposição dos usuários.

Tipo de artigos

MedUNAB recebe artigos científicos escritos em Espanhol, Inglês ou Português nas seguintes categorias. Envie informações do ponto-chave. Será incluído ao final do artigo com as seguintes informações:

- O que se sabe sobre o assunto? Escreva 3 ou 4 frases que resumam os pontos essenciais sobre o que se sabe sobre o tema de pesquisa (máximo de 100 palavras no total)

- O que isso traz de volta? Escreva 3 ou 4 frases que resumam os pontos essenciais sobre o que o estudo traz de volta (máximo de 100 palavras no total).

Artigo original. É um documento que apresenta em detalhe os resultados originais de projetos de pesquisa. Para estudos

observacionais (transversal, coorte, casos e controles), leve em consideração a lista de verificação STROBE (<https://www.strobe-statement.org/index.php?id=available-checklists>). Para pesquisas qualitativas, a lista de verificação COREQ é recomendada. Para ensaios clínicos CONSORT (apenas ensaios com número de identificação registrado serão publicados em páginas validadas; para outros tipos de estudos, leve em consideração as diretrizes do EQUATOR (<https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/coreq/>), com um máximo de 5,000 palavras, incluindo título, resumo, palavras-chave, tabelas, figuras e referências. No caso de pesquisas qualitativas, são aceitas no máximo 6,000 palavras.

Geralmente contém cinco seções: Resumo, Introdução, Métodos, Resultados-Discussão e Conclusões (R-I-H-R-D-C). Com um número máximo de 40 referências.

Pequeno artigo. Estes são breves relatórios ou o progresso dos resultados parciais de uma pesquisa original, cuja rápida divulgação é muito útil, com um máximo de 3,000 palavras, incluindo título, resumo, palavras-chave, tabelas, figuras e referências. Incluir informações do ponto-chave. Normalmente ele contém cinco seções: Resumo, Introdução, Metodologia, Resultados e Discussão e Conclusões. Número máximo de referências: 20. Número máximo de tabelas/figuras: 4.

Artigo de reflexão como resultado de uma pesquisa. Relaciona os resultados de uma pesquisa desde uma perspectiva analítica, interpretativa ou crítica do autor sobre um tema específico utilizando fontes originais, enfoques específicos para pesquisar problemas ou projetos de investigação com a respectiva reflexão, com extensão máxima de 5.000 palavras incluindo título, resumo, palavras-chave, tabelas, figuras e referências. Incluir informações do ponto-chave. Normalmente ele contém quatro seções: Resumo, Introdução, Temas de reflexão e Conclusões. Número máximo de referências: 40.

Artigo de revisão. O documento é o resultado de uma pesquisa onde é analisado, sistematizado e integrado o resultado da pesquisa. Dentro desta categoria estão as revisões integrativas sistematizadas, Scoping review ou revisão sistemática exploratória (nos links a seguir você encontrará exemplos de como estruturar este tipo de revisões: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2009000300002, https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2015000200002).

Incluir informações do ponto-chave. Geralmente contém cinco seções: Resumo, Introdução, Metodologia, Questões para desenvolver na revisão (é recomendado incluir tabelas, gráficos e figuras) e Conclusões, com um máximo de 5,000 palavras, incluindo título, resumo, palavras-chave, tabelas, figuras e referências, com um número mínimo de 50 referências.

Revisão sistemática. Caracteriza-se por uma apresentação detalhada da busca bibliográfica sistemática em que são detalhados os critérios de inclusão e exclusão, termos de pesquisa, bases de dados, período, idioma, dentre outros, da literatura selecionada. Exponha os dados da pesquisa e seleção de artigos como um fluxograma (<http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/Checklist.aspx>). Ele difere de um artigo de meta-análise, enquanto nesta, os autores apresentam uma síntese razoável com uma análise estatística dos resultados encontrados nos estudos. As seguintes leituras são sugeridas para esclarecer os principais aspectos da elaboração desta tipologia de artigos: <https://www.revespcardiol.org/es-revisiones-sistematicas-metaanalisis-bases-conceptuales-articulo-S0300893211004507>; <https://link.springer.com/article/10.1007%2F10654-019-00576-5>.

O protocolo de revisão sistemática deve ter sido previamente cadastrado em um dos sistemas de registro, por exemplo, <https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>. Incluir informações do ponto-chave. Geralmente contém cinco seções: Resumo, Introdução, Metodologia, Resultados (é recomendado incluir tabelas, gráficos e figuras) e Discussão e Conclusões, com um máximo de 5,000 palavras, incluindo título, resumo, palavras-chave, tabelas, figuras e referências, com um número mínimo de 50 referências.

Relato de caso clínico. Revisão e casos de interesse para disciplinas como a medicina, enfermagem, psicologia, fisioterapia e outras áreas de relacionadas com as ciências da saúde. Estes documentos têm, no máximo, 3,000 palavras, incluindo título, resumo, palavras-chave, tabelas, figuras e referências. Incluir informações do ponto-chave. Número máximo de referências: 20. O paciente deve assinar um termo

de consentimento informado, e este deve ser enviado em conjunto com o artigo, para a revista MedUNAB.

A estrutura do artigo, em casos clínicos de Medicina, Enfermagem e Psicologia :

- **Caso clínico de Medicina.** Geralmente contém Resumo, Introdução (na qual se justifica a importância do caso), Apresentação do caso, Discussão (a comparação das semelhanças e diferenças são feitas de acordo com a literatura) e conclusões. Recomendamos consultar os itens da lista de verificação com recomendações das informações que devem ser incluídas na apresentação do caso: <http://www.care-statement.org/resources/checklist>.
- **Descrição do caso e do processo nos cuidados da Enfermagem.** Contém geralmente Resumo, Introdução (inclui uma breve visão geral do quadro clínico ou doença e o modelo teórico que serve de base no processo dos cuidados de enfermagem), metodologia, resultados (incluindo o plano cuidados com diagnósticos de enfermagem da NANDA-NIC e NOC) e Conclusões. Veja exemplos no link a seguir <http://doi.org/10.4321/S1132-12962011000100023>.
- **Relato de caso (situação de Enfermagem) e relato de caso em Psicologia.** Manuscrito que apresenta os resultados de estudos sobre uma determinada situação, a fim de divulgar as experiências técnicas e metodológicas consideradas em um caso específico. Inclui uma revisão sistemática da literatura sobre casos análogos. Geralmente contém, Resumo, Introdução, Metodologia, Resultados e Conclusões. Veja o exemplo no seguinte link: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v35n2.61443>.
- **Imagens da medicina clínica.** Fotografias que têm o objetivo de captar e ilustrar de forma visual e didática um conceito, descoberta, variedade, doença ou diagnóstico encontrado pelos profissionais de saúde na prática clínica diária. Devem ser necessariamente imagens com alta resolução e alta qualidade, originais, que não tenham sido enviadas ou publicadas em outras fontes. As fotografias devem ser representativas e destacar a importância do assunto que se pretende ilustrar. O número máximo de fotografias para uma remessa será 4, no entanto, no momento do envio, elas devem ser enviadas separadamente (elas serão referenciadas da esquerda para a direita e as localizadas nas linhas superior e inferior: A, B, C, D, respectivamente).

Os requisitos das fotografias são: imagem com ângulo apropriado para registro, nitidez e iluminação suficientes para apreciar os detalhes, com uma resolução de 300 dpi. Eles são aceitos no formato JPEG.

Qualquer informação que identifique o paciente (nome, documentação, nome da instituição, número de histórico clínico, entre outros) deve ser eliminada, na medida do possível. Em qualquer caso, o paciente deve assinar um termo de consentimento informado, e este deve ser enviado junto com as imagens ao fazer a primeira remessa para o periódico MedUNAB.

A extensão do título deve ser de oito palavras. A escrita deve ser enviada em formato editável em arquivo separado da(s) fotografia(s). A estrutura da escrita é: Informação clínica relevante (descrição do caso, achados clínicos, laboratório, resposta ao tratamento, evolução), definição da patologia, descrição usual das lesões de acordo com a literatura, justificativa que deixa clara a importância da publicação da imagem. A revista reserva-se o direito de editar as imagens enviadas para se ajustarem à qualidade exigida.

Limite de palavras com descrição do caso: 800 incluindo título e referências. Número máximo de autores: 4. Número máximo de referências: 6.

Artigo de reflexão não necessariamente como resultado de uma pesquisa. Refere-se a um estudo que apresenta o ponto de vista defendido pelo autor sobre um tema específico, com extensão máxima de 5.000 palavras incluindo título, resumo, palavras-chave, tabelas, figuras e referências. Contém resumo, introdução ao tema, uma divisão dos temas discutidos e conclusões. Incluir informações do ponto-chave. Número máximo de referências: 20.

Resenha editorial ou revisão crítica da literatura científica. Apresenta-se brevemente (até 1.800 palavras incluindo título, resumo, palavras-chave e referências) um problema clínico em torno do qual surgiram um ou mais estudos recentes, que expressam o estado do conhecimento. Ele inclui uma discussão sobre a validade destes estudos, seus resultados e interpretação para a editorial e o ambiente ao redor que seus criadores. Deve conter uma posição clínica que qualifique a força e a tendência de novas provas científicas. Um exemplo deste tipo de artigo pode ser visto no seguinte link: <http://cardiecol.org/comunidad/mayor-frecuencia-y-diversidad-en-la-actividad-f%C3%ADsica-previenen-la-enfermedad-coronaria-en>

<http://www.cardiecol.org/comunidad/dieta-eventos-cardiovasculares-mayores-hora-cambiar-pol%C3%ADticas-para-sustituir-exceso-carbohidratos>
Palestra. Trabalho apresentado nos eventos acadêmicos (congressos, conferências, simpósios, seminários e outros). Deve ser uma contribuição original e corrente nas ciências da saúde, com extensão máxima de 800 palavras, incluindo título, resumo e referências. Contém resumo, apresentação do tema e conclusões. É necessário informar a data e o evento da apresentação.

Carta ao editor. Pontos de vista críticos, analíticos ou interpretativos sobre o conteúdo publicado na revista que a critério do Conselho Editorial, constituem uma importante discussão do tema por parte da comunidade científica de referência. A correspondência publicada pode ser editada por razões de cumprimento, correção gramatical ou estilo, do qual se há de informar o autor antes da sua publicação. Os autores têm um compromisso máximo de 1.500 palavras, incluindo título e referências. Número máximo de referências: 10.

Editorial. Documento escrito pelo editor, um membro do Conselho Editorial ou um pesquisador convidado em temas atuais e de interesse científica no domínio temático da revista. Os editores têm um comprimento máximo de 1.500 palavras, incluindo título e referências.

CARACTERÍSTICAS OS PARÁGRAFOS

Orientações gerais

Se os textos enviados não seguem as indicações dadas, não se dará início ao processo editorial dos manuscritos recebidos, nem se comunicará que o manuscrito está em processo de avaliação. Os manuscritos serão recebidos num formato eletrônico editável (por exemplo, Microsoft Word ®), deverão incluir: folha de apresentação (ele vai num arquivo separado), título e título curto, resumo, palavras-chave, texto, agradecimentos, conflito de interesses, referências, tabelas, figuras com seus títulos e legendas. Abreviaturas e unidades de medida levam o espaço duplo, não se deixa espaço extra entre parágrafos; deixando um só após o ponto e seguido ou do ponto e aparte. Usar como fonte o Times New Roman tamanho 12, com margens de 3 cm nos quatro lados. Usar a letra em itálico para os termos científicos; por favor, não sublinhar nada.

O documento original e todos os seus anexos devem ser enviados ao editor em formato eletrônico, através da plataforma OJS.

Orientação os parágrafos

Folha de cobertura. Esta seção deve incluir, para cada autor, seu nome completo, grau (s) acadêmico (s), afiliação institucional, cidade, estado, e país (as informações apresentadas não devem ir com abreviaturas ou siglas), e-mail (pessoal e institucional), número de celular ou fixo, link para seu CvLAC (com suas informações atualizadas) e identificadores tais como ID Redalyc, ORCID, researchgate, Mendeley, Academia Citation Google, etc. (os identificadores que não são oferecidos pelos autores não serão incluídos). Todos os autores devem enviar os dados mencionados acima e devem ser especificados. Além disso, se deve anotar o nome do autor responsável pela correspondência com o seu email, número de telefone, endereço completo.

É importante lembrar que esta seção deve ser enviada em arquivo separado, para que não haja informações sobre os autores no artigo.

Título. Deve descrever o artigo de forma clara, exata e com precisão; o título deve ter a sintaxe apropriada, sem abreviaturas, ter no máximo entre 15 a 20 palavras. (Exceto para imagens de medicina clínica, onde sua extensão máxima é de 8 palavras). Você deve acompanhar o título do trabalho com um título curto no início das páginas.

Resumos. O trabalho deve incluir um resumo cuja estrutura dependerá do tipo de cada artigo, por exemplo, para um artigo original de pesquisa, a estrutura é: Introdução (na qual o objetivo do estudo deve ser feito com o menor número de palavras), Metodologia, Resultados, Discussão e Conclusões. O resumo é apresentado apenas no idioma original e terá no máximo 250 palavras. A tradução do resumo para os outros dois idiomas será realizada pela Revista MedUNAB, caso o autor solicite. Não é permitido o uso de referências nem se recomenda incluir siglas nos resumos. O texto deve ser na terceira pessoa.

Palavras-chave. É necessário usar entre cinco e oito palavras-chave em espanhol e Inglês e português. Para selecionar as palavras-chave em espanhol e português ver as Ciências da Saúde (DeCS) publicados em <https://decs.bvsalud.org/es/>; para selecionar palavras-chave em Inglês, consulte o Medical Subject Headings (MeSH) em <https://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>

Texto. O texto do artigo não deve incluir o nome dos autores, uma vez que esta informação é encontrada na folha de apresentação. De acordo com o tipo de artigo, como foi mencionado na seção de tipologia do artigo.

Introdução. Esta seção deve oferecer suficiente informação que permita contextualizar o leitor sobre o tema e possa ver claramente a justificativa científica do artigo. O objetivo do artigo deve apresentar-se de forma clara, concisa e direta, é aconselhável expressa-lho no último parágrafo da introdução.

Metodologia. Em geral deve incluir toda a informação necessária para que outros pesquisadores possam reproduzir a pesquisa de maneira adequada e precisa, a metodologia pode incluir: tipo de estudo realizado, a escolha da população ou materiais utilizados detalhando os critérios de inclusão e exclusão, a marca e a série dos materiais, as condições em que as experiências foram realizadas, os instrumentos utilizados; no caso de inquéritos se deve mencionar se foram elaboradas pelos autores ou se usaram pesquisas previamente validadas. Recomenda-se não esquecer as especificações técnicas avançadas em matéria dos procedimentos de colheita da informação que permita a outros pesquisadores replicar o estudo. Além disso, a análise estatística deve ser apresentada com as suas técnicas estatísticas para cada conjunto de variáveis, e os pacotes estatísticos utilizados. No parágrafo final da metodologia incluir os aspectos éticos, onde se deixe claro o tipo de risco decorre do estudo, o Comitê de Ética que aprovou o estudo, ou no caso de provas clínicas o código que identifica o registrado ensaio clínico.

Resultados. Os dados ou medições das principais conclusões da pesquisa devem ser apresentados numa sequência lógica, simples e clara e deve ser expressa no passado; os dados ou medições repetidas devem ser feitas em tabelas ou figuras. Os valores representados na porcentagem devem ser acompanhados do valor que eles representam. O símbolo de porcentagem deve ser anexado ao número. Os decimais devem ser indicados com um ponto (.) e as unidades de milhares com uma vírgula (,), isto aplica-se a todo o texto.

Discussão. Nesta sessão, o autor analisa os resultados comparando-os, por semelhanças e diferenças, com os da literatura revisada. Os achados específicos são mencionados primeiro e, depois as implicações gerais, mantendo uma sequência lógica, ordenada, clara e concisa. É aconselhável que na discussão se expresse o significado dos resultados encontrados relacionados com a hipótese do estudo e se mencione as limitações apresentadas.

Conclusões. Devem ser relacionadas com os objetivos do estudo; mencionar o âmbito da pesquisa; evitar as declarações que não provenham dos resultados do estudo.

Declaração de conflitos de interesse. Os autores devem declarar no manuscrito se durante o desenvolvimento do trabalho existia ou não conflitos de interesse; declarar as fontes de financiamento do trabalho, incluindo os nomes dos patrocinadores, juntamente com as explicações sobre a função de cada uma das fontes na concepção do estudo, na coleta de dados, análise e interpretação dos resultados, na redação do relatório ou uma declaração de que o financiamento não tem implicações que poderia distorcer ou sugerir que possa desvirtuar o estudo.

Tabelas e figuras. Os gráficos, diagramas, fotografias, diagramas, gráficos, entre outros, serão chamados em qualquer caso “figuras” e “tabelas”. Devem encontrar-se no final do documento. Eles são citados em ordem de aparição com algarismos arábicos em listas separadas: uma para figuras e outra para as tabelas, estas últimas não devem usar linhas verticais.

Cada tabela ou figura deve estar numa página separada com seu próprio título e legenda explicativa e fonte (no caso de ser elaborado pelos autores, também deve ser especificado). Os títulos devem ser precisos e deve especificar se eles são próprios ou citar a fonte de onde foram tomadas e a sua devida autorização. Todas as tabelas devem ter um título localizado na parte superior da tabela. No caso das figuras, seu título deve ir na parte inferior da figura.

As fotografias devem ter excelente qualidade de imagem e esclarecer a data e a fonte de onde se tiraram e devem ser enviados em formato JPG Dpi 300. Em preparações de microscópio, deve referir-se à coloração e aumento dependendo da lente utilizada. As figuras serão publicadas em cores ou em preto e branco de acordo com a sua relevância.

Abreviaturas. Evite usar abreviaturas no título e resumo do trabalho. Quando eles aparecem pela primeira vez no texto deve ser colocado entre parênteses e precedidos pelo termo completo, exceto para as unidades de medida que são apresentadas em unidades métricas de acordo com o Sistema Internacional de Unidades, não plural.

Referências. Observe estritamente o Guia de referências e citações de Vancouver produzido pela Universidade Autónoma de Bucaramanga (Correa-Parada I, Picón-Merchán J, Estupiñán-Ortiz A, Barreto-Montenegro AE. Guia de referências e citações de Vancouver [Internet].

2020. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12749/11879>). Atribua um número a cada referência citada no texto. Escreva os números de referência entre parênteses; se a referência estiver próxima a um sinal de pontuação, digite o número antes dele.

Anote os números das referências entre parênteses; se a referência é ao lado de um sinal de pontuação, digite o número antes deste.

Veja a lista de revistas aceitas pela PubMed (<http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>) para abreviatura precisa da referida revista; se a revista não aparecer, digite o título completo da revista. Transcrever apenas os seis primeiros autores do artigo, seguido de “et al”. Incluindo referências nacionais e latino-americanos para os quais pode consultar Lilacs, Latindex, Sibra, Imbiomed, Scielo, Pubindex, Fonte Academic, Periódica, Redalyc e outras fontes bibliográficas relevantes recomendadas. As referências devem incluir artigos sobre o assunto publicados nos últimos quatro anos em revistas indexadas em bases de dados e fontes acadêmicas reconhecidas e deve ser evitado, auto citar-se.

Seguem alguns exemplos de referências:

PUBLICAÇÕES IMPRESSAS

-Artigo de jornal

Gempeler FE, Díaz L, Sarmiento L. Manejo de la vía aérea en pacientes llevados a cirugía bariátrica en el Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia. Rev Colomb Anestesiol. 2012;40(2):119-23.

-Nenhum autor

Solução Coração Seculo XXI pode ter um ferrão na cauda. BMJ. 2002; 325 (7357): 184.

Livros e monografias

Grossman SC, Porth CM. Porth's pathophysiology: Concepts of altered health states: Ninth edition. Porth's Pathophysiology: Concepts of Altered Health States: Ninth Edition. Amsterdam: Elsevier; 2013. 1648 p.

Capítulo de livro

Mompert García MP. La situación en enfermería. En: Cabasés Hita JM, editor. La formación de los profesionales de la salud: formación pregraduada, postgraduada y formación continuada. Madrid: Fundación BBVA; 1999. p. 493-514.

Palestras

Arendt T. Alzheimer's disease as a disorder of dynamic brain self-organization. En: van Pelt J, Kamermans M, Levelt C, van Ooyen A, Ramakers G, Roelfsema P, editores. Development, dynamics, and pathology of neuronal networks: from molecules to functional circuits. Proceedings of the 23rd International Summer School of Brain Research; 2003 Aug 25-29; Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences. Amsterdam: Elsevier; 2005. p. 355-78.

-Relatórios técnicos

Barker B, Degenhardt L. Accidental drug-induced deaths in Australia 1997-2001. Sydney: University of New South Wales, National Drug and Alcohol Research Centre; 2003.
Newberry S. Effects of omega-3 fatty acids on lipids and glycemic control in type II diabetes and the metabolic syndrome and on inflammatory bowel disease, rheumatoid arthritis, renal disease, systemic lupus erythematosus, and osteoporosis. Rockville: Department of Health and Human Services (US), Agency for Healthcare Research and Quality; 2004. Report No.: 290-02-0003.

-Jornal

La “gripe del pollo” vuela con las aves silvestres. El País (Madrid) (Ed. Europa). 17 de julio de 2005;28.
Gaul G. When geography influences treatment options. Washington Post (Maryland Ed.). 24 de julio de 2005;Sec. A:12 (col. 1).

PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS

- Artigo de revista

- Com URL:

Leiva MJ, Fuentealba C, Boggiano C, Gattas V, Barrera G, Leiva L, et al. Calidad de vida en pacientes operados de Bypass gástrico hace más de un año: influencia del nivel socioeconómico. Rev Méd Chile [Internet]. 2009 [citado 3 de octubre de 2018];137:625-33. Recuperado a partir de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000500005&lng=es

- Com DOI:

Rossi C, Rodrigues B. The implications of the hospitalization for the child, his family and nursing team. A descriptive exploratory study. Online Braz J Nurs [Internet]. 2007;6(3):15-24. doi: <https://doi.org/10.5935/1676-4285.20071110>.

- Livro ou monografia

-Com URL:

Zubrick SR, Lawrence D, de Maio J, Biddle N. Testing the reliability of a measure of Aboriginal children's mental health: an analysis based on the Western Australian Aboriginal child health survey [Internet]. Belconnen (Australia): Australian Bureau of Statistics; 2006 [citado 25 de outubro de 2016]. 65 p. Recuperado a partir de: <https://goo.gl/WkS9OL>

- Com DOI:

Srivastava D, Mueller, M, Hewlett, E. Better Ways to Pay for Health Care [Internet]. Paris: OECD; 2016. 170 p. doi: <https://doi.org/10.1787/9789264258211-en>

- Capítulo de livro

- Com URL:

Jessup AN. Diabetes Mellitus: A Nursing Perspective. En: Bagchi D, Sreejayan N, editores. Nutritional and Therapeutic Interventions for Diabetes and Metabolic Syndrome [Internet]. Amsterdam: Elsevier; 2012. p. 103-10. Recuperado a partir de: <https://goo.gl/M9u1qt>

- Com DOI:

Urquhart C, Currell R. Systematic reviews and meta-analysis of health IT. En: Ammenwerth E, Rigby M, editores. Evidence-Based Health Informatics: Promoting Safety and Efficiency through Scientific Methods and Ethical Policy. Amsterdam: IOS Press; 2016. p. 262-74. doi: <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-635-4-262>

- Relatórios técnicos

Arkes J, Pacula R, Paddock S, Caulkins J, Reuter P. Technical report for the price and purity of illicit drugs: 1981 through the second quarter of 2003 [Internet]. Washington (DC): Executive Office of the President (US), Office of National Drug Control Policy; 2004 [citado 26 de outubro de 2016]. Report No.: NCJ 207769. Recuperado a partir de: <https://goo.gl/7yhrcB>

- Palestras

- Com URL:

Corral Liria I, Cid Expósito G, Núñez Álvarez A. Vinculación del género en la profesión de enfermería. En: Suárez Villegas JC, Liberia Vayá IH, Zurbano-Berenguer B, editores. I Congreso Internacional de Comunicación y Género Libro de Actas: 5, 6 y 7 de marzo de 2012. Facultad de Comunicación Universidad de Sevilla [Internet]. Sevilla: Universidad de Sevilla; Editorial MAD; 2012 [citado 3 de mayo de 2016]. p. 72-85. Recuperado a partir de: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/33158>

- Com DOI:

Yue-Ping Z, Yu-Jie G, Xiao-Yan L. Application of problem-based learning mode in nursing practice student teaching. En: Li S, Dai Y, Cheng Y, editores. Proceedings - 2015 7th International Conference on Information Technology in Medicine and Education, ITME 2015 [Internet]. Los Alamitos (CA): IEEE; 2016. p. 385-9. doi: <https://doi.org/10.1109/ITME.2015.163>

- Tese de mestrado ou de doutorado

Soto Ruiz MN, Guillén Grima F (dir), Marín Fernández B (dir). Evolución de los estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios de Navarra [tesis en Internet]. [Pamplona]: Universidad Pública de Navarra; 2016 [citado 3 de outubro de 2018]. Recuperado a partir de: <http://academica-e.unavarra.es/handle/2454/20868>

- Páginas da Web completas

U.S. National Library of Medicine. PubMed [Internet]. National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine; 2016 [citado 26 de outubro de 2016]. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

QUESTÕES ÉTICAS, SIGILO E PLÁGIO

Ética na publicação científica

Quando a publicação envolve o contato com seres humanos, principalmente durante as experiências, se deve indicar os procedimentos realizados de acordo com as normas da Comitê de Ética que aprovou o trabalho e a Declaração de Helsinki de 1975, revisada na 59ª Assembleia Geral da Associação Médica Mundial em Seul (Coreia do Sul), em outubro de 2008, disponível em <http://www.wma.net/s/policy/pdf/17c.pdf>. De todo jeito, é necessário que na metodologia se informe o tipo de consentimento informado e o nome do Comitê de Ética que aprovou o estudo, no caso de exames clínicos indicar o número de registro.

Em qualquer circunstância, não usar os nomes dos pacientes, nem as iniciais ou números dos hospitais. No caso de material ilustrativo com

a imagem do paciente, deve ser passado com o artigo a autorização expressa conferida por este para publicação.

No caso das experiências com animais, se há de informar que seguiram as normas locais estabelecidas para a proteção destes animais.

Por favor, siga as instruções do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas), que estão publicadas como "Recomendações para a condução, relatórios, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em revistas médicas" se encontram disponíveis em <http://www.icmje.org/recommendations/>. A versão em espanhol está disponível em <http://www.icmje.org/recommendations/translations/>.

Autoria

Um autor é a pessoa que deu uma contribuição intelectual significativa para o estudo. O Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), em sua revisão atualizada em dezembro de 2019, recomenda que "a autoria seja baseada nos seguintes 4 critérios:

1. Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do manuscrito; ou à aquisição, análise ou interpretação dos dados; E
2. Redação do manuscrito ou revisão crítica de conteúdo intelectual importante; E
3. Aprovação final da versão a ser publicada; E
4. Capacidade de responder por todos os aspectos do artigo, a fim de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou integridade de qualquer parte do trabalho sejam investigadas e resolvidas de forma adequada.

Além de ser responsável pelas partes da obra que realizou, o autor deve ser capaz de identificar quais co-autores são responsáveis pelas partes específicas da obra. Além disso, os autores devem confiar na integridade das contribuições de seus coautores. Todos aqueles designados como autores devem atender aos quatro critérios de autoria, e todos aqueles que atenderem a todos os quatro critérios devem ser identificados como autores. Aqueles que não atenderem aos quatro critérios devem ser mencionados nos agradecimentos".

Para mais informações, você pode consultar o site do ICMJE, disponível em: <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>

Custos de acesso, processamento e envio de artigos

A revista MedUNAB é uma revista científica de acesso aberto, por outro lado, os processos de submissão e editorial, bem como a aceitação na publicação e a publicação dos manuscritos enviados à revista não geram nenhum custo para os autores.

Confidencialidade

Os manuscritos recebidos e avaliados sem se preocupar pela sua aceitação ou rejeição serão tratados como material confidencial: o editor e o grupo editorial não compartilhará a informação sobre os manuscritos, nem sobre o recebimento, o conteúdo, a avaliação e o estado do processo de revisão crítica de avaliadores; nem o seu destino final. As informações serão dadas unicamente aos autores e aos avaliadores. Os pedidos de outros para usarem os manuscritos e sua revisão para processos legais será educadamente recusado.

Aos pares externos será solicitado durante o processo de revisão para lidar com o material como confidencial, que este não é discutido em público, não se apropriar das idéias dos autores. Além disso, uma vez que apresentarem sua avaliação, é pedido a destruição das cópias em papel e eletrônicas.

Os manuscritos recebidos, independentemente de estas são aceites ou rejeitados, juntamente com a respectiva correspondência serão armazenados num arquivo, isto é feito, a fim de cumprir as instruções PUBLINDEX Colômbia.

Plágio, correções e retratações

O plágio é uma das formas mais comuns de má conduta em postagens. Acontece quando um dos autores faz passar a obra de outrem como sua, sem permissão, menção ou reconhecimento. O plágio tem diferentes níveis de gravidade, e disso depende a conduta que a revista deve assumir como corpo editorial.

Em relação ao exposto, a MedUNAB segue as recomendações determinadas pelo Comitê de Ética em Publicações - COPE para os diferentes cenários.

Por suspeita de plágio em manuscritos enviados para avaliação, o MedUNAB utiliza o seguinte algoritmo: <https://publicationethics.org/files/plagiarism%20A.pdf>

Diante da suspeita de plágio em manuscritos já publicados, o MedUNAB considerará a retratação do artigo e utilizará o seguinte algoritmo: <https://publicationethics.org/files/plagiarism%20B.pdf>

Por outro lado, os autores ou leitores podem escrever à revista para relatar erros na publicação que requeiram correções e, no caso de

afetar a interpretação dos dados e invalidar o trabalho, será publicada a respectiva retratação.

Envios

Todo o material proposto para a publicação em MedUNAB pode ser enviado por meio do Portal para as revistas acadêmicas da Universidade Autônoma de Bucaramanga <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/index>, a través do Jornal Open System (OJS). Faça a assinatura do registro como autor em, <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/user/register>.

Formatos de edição

A revista MedUNAB teve um formato físico com o registro ISSN 0123-7047 até 2018. E hoje, com o objetivo de cuidar do nosso meio ambiente, acolhemos a iniciativa do formato eletrônico exclusivo em PDF e XML JATS com o registro ISSN 2382-4603, além do registro doi: <https://doi.org/10.29375/issn.0123-7047>

Elegibilidade dos artigos

Os documentos colocados em consideração do conselho editorial deve atender aos seguintes critérios:

- Aportes Conhecimento. O documento faz contribuições interessantes para o estado da arte do objeto de estudo.
- Originalidade. o documento deve ser original, ou seja, produzido diretamente pelo autor, sem imitação de outros documentos. É solicitado aos autores uma declaração de que o documento é original e inédito, e não é postulado simultaneamente em outras revistas ou órgãos de publicação.
- Autenticidade. As afirmações devem basear-se em dados e informações verdadeiras.
- Clareza e precisão na escrita. A elaboração do conteúdo deverá garantir a coerência e clareza para o leitor.

Processo editorial

Fases da revisão do artigo

Uma vez recebido o artigo, ele é revisado pelo Editor e pela equipe da Escola Editorial para verificar se está de acordo com os elementos formais solicitados nas instruções aos autores; Desta forma, o processo de revisão tem vários momentos:

- 1) Verificação do cumprimento das normas para os autores, para isso será utilizado um checklist no qual será verificado o grau de similaridade do artigo com outras publicações por meio do software anti-plágio da revista.
- 2) Revisão interna do artigo, em que se avalia a relevância da publicação e a coerência do documento.
- 3) Revisão por pares externos.
- 4) Revisão do cumprimento das sugestões dos pares e aprovação para sua publicação.

Revisão interna

Em geral, esta avaliação será cega pela equipe da Escola Editorial, que não saberá os nomes dos autores, e será realizada uma revisão exaustiva das referências. Se os critérios acima não forem atendidos, o manuscrito será enviado aos seus autores com a indicação de fazer correções antes de seguir o processo editorial (esse processo pode durar até três meses). Se atender aos requisitos formais, o autor receberá uma notificação de que o manuscrito foi avaliado por pares científicos externos à revista.

Revisão por pares

Os pares científicos externos à revista devem ter um grau acadêmico de Mestrado ou Doutorado, cujo escopo está relacionado com o manuscrito que ira avaliar e tenham feito pelo menos uma publicação científica nos últimos dois anos. Além disto, os pares externos consultados devem estar reconhecidos por MINCIENCIAS-Colômbia como pesquisadores Junior, Associado e Superior, ou ter um índice H5 maior ou igual a 2 para pares externos internacionais. O processo de avaliação pelos pares científicos externos será de duplo-cego; a identidade dos autores nem revisores destes é revelado. Se o artigo for avaliado positivamente por um avaliador e negativamente por outro, é designado um terceiro e segundo o conceito se decide a inclusão do documento na publicação. Com base nos conceitos os avaliadores, o Conselho Editorial decide se é ou não publicado. As observações dos avaliadores externos serão comunicadas aos autores juntamente com o conceito de aceitação com ajustes, aceitação final ou rejeição.

Assim que o autor receber os comentários dos avaliadores, procederá a respondê-los ponto a ponto e incorporar as modificações

correspondentes no texto; as recomendações que o autor decide não seguir devem ser discutidas. Por fim, o autor deve enviar a nova versão do artigo. Essa etapa do processo editorial levará em média de três a cinco meses, dependendo da disponibilidade dos pares externos, que realizam este trabalho ad honorem, e do tempo em que os autores aplicam as alterações solicitadas pelos pares externos.

Continuação do processo editorial

Após a edição e correção do estilo, os autores receberão os testes de layout do artigo, os quais deverão ser cuidadosamente revisados e devolvidos com sua aprovação ou observações ao editor no prazo máximo de 48 horas. Se você não receber uma resposta do autor principal, presume-se que você concorda com a versão a ser publicada. Feita a publicação, o autor principal receberá a notificação da publicação e o link onde encontrará o artigo, juntamente com uma carta de agradecimento.

O autor para correspondência terá a possibilidade de enviar um vídeo com imagem, iluminação e qualidade sonora adequadas. Deve ser curto, com duração máxima de 50 segundos, obedecendo à seguinte estrutura: Nome dos autores, título do artigo citado, resumo e principais resultados do estudo. Este vídeo será publicado no canal da revista no YouTube e no site da revista, com o objetivo de gerar maior visibilidade para sua produção científica.

Submissão de manuscrito

O manuscrito deve ser submetido com carta assinada por todos os O manuscrito deve ser submetido com carta assinada por todos os autores afirmando que conhecem e concordam com seu conteúdo e originalidade. Ressalta-se, ainda, que o manuscrito não foi publicado anteriormente, total ou parcialmente, nem que está sendo avaliado em outra revista. Se tabelas ou figuras que não são originais forem usadas, o autor do manuscrito deve enviar permissão por escrito para o uso de tais tabelas ou figuras do detentor dos direitos autorais, e incluir no texto do manuscrito a fonte de onde foi tirada e permissão concedida.

Uma vez que o artigo tenha sido aceito para publicação, todos os autores devem assinar um formulário de liberação de direitos autorais e declarar os papéis da contribuição para a produção acadêmica (Conceptualização, Curadoria de dados, Análise formal, Aquisição de fundos, Pesquisa, Metodologia, Gerenciamento de projetos, Recursos, Software, Supervisão, Validação, Visualização, Redação - rascunho original, Rascunho: revisão e edição, ver <https://credit.niso.org/>). Sem este documento, a publicação na Revista MedUNAB é impossível.

Tempo estimado para os processos de avaliação e publicação

O Jornal MedUNAB possui cronograma de revisão editorial interna, revisão externa, aprovação e correção de estilo, tradução, diagramação e processos de publicação entre 6 e 10 meses, dependendo da resposta dos revisores e autores.

Seleção de comitês editoriais e científicos

As comissões editorial e científica foram constituídas com o apoio dos diretores dos programas de Enfermagem, Medicina e Psicologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Autônoma de Bucaramanga. A candidatura é efectuada tendo em consideração múltiplos parâmetros, entre estes, que sejam docentes ou investigadores com vínculo à Universidade Autônoma de Bucaramanga ou vínculo externo com a instituição de carácter nacional e internacional, que estejam a trabalhar num projecto colaborativo interinstitucional, seja de ensino, pesquisa ou extensão, além disso, se valoriza a experiência investigativa e as publicações científicas que os candidatos possuem, por fim é feita uma avaliação do índice de citação no POP, que deve ser superior a 2.

Em caso de dúvidas, você pode sempre nos contatar através de:

Revista MedUNAB

Universidade Autônoma de Bucaramanga
No. 14-55 157th Rua Canaveral Parque
Floridablanca, Santander, Colômbia.
Telefone: (+57) (607)6436111 Ext 7+ 549, 529
E-mail: medunab@unab.edu.co



Declaración de originalidad de artículos recibidos en MedUNAB

Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Bucaramanga

El (los) autor (es) del artículo: _____

Certifico (certificamos) que es inédito y original según las normas que rigen la revista y no está siendo evaluado para publicación en ninguna otra entidad editorial, el cual se presenta para posible publicación en la revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, *MedUNAB*.

La información ya publicada que esté contenida en el artículo está identificada con su respectivo crédito y referencia incluida en la bibliografía. En caso de ser necesario, se cuenta con la respectiva autorización para la publicación de la misma.

Asumo (asumimos) la responsabilidad si se presenta alguna dificultad o reclamo en cuanto a los derechos de propiedad intelectual y exonero (exoneramos) de la misma a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Declaro (declaramos) que no presentaré (presentaremos) el documento a consideración de otros comités para publicación mientras no se obtenga respuesta por escrito de la decisión tomada por el Comité Editorial de *MedUNAB* sobre la aceptación o rechazo del mismo.

En caso de que el artículo sea aprobado, autorizo (autorizamos) a la Universidad Autónoma de Bucaramanga para que sea publicado en *MedUNAB* y pueda ser editado, reproducido y exhibido nacional e internacionalmente en las diferentes Bases de datos de índices bibliográficos por medio impreso, electrónico u otro.

Por lo expuesto anteriormente, como retribución declaro (declaramos) conformidad de recibir la información del artículo, edición y número de la revista en el que se publique.

En constancia, se firma la presente declaración en _____ (ciudad), el ____ (día), del mes de _____ del año _____.

Nombres y apellidos

Firma

Tipo y número de documento de identidad

Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB | Avenida 42 No. 48 – 11 |
PBX (57) (607) 643 6111 /643 6261 | Centro de Contacto: 018000127395
Correo electrónico: medunab@unab.edu.co
Bucaramanga – Colombia, Suramérica



Originality statement from the articles received in MedUNAB

Journal of the Faculty of Health Sciences of the Universidad Autónoma de Bucaramanga

The author(s) from the article: _____

I (we) certify that it is unpublished and original according to the specifications conducted by the journal and it is not being evaluated for publication in any other editorial entity, which is presented for the potential publication in the journal of the Faculty of Health Sciences of the Universidad Autónoma de Bucaramanga, *MedUNAB*.

The information already published contained in the article is identified with its respective credit and reference included in the bibliography section. If necessarily, it counts with the respective authorization for the publication of it.

I (we) assume the responsibility if any difficulty or complain is presented regarding the copyright and I (we) release of it the Health Sciences Department from the Universidad Autónoma de Bucaramanga.

I (we) declare that I (we) won't present the document to other committees for taking it into consideration for publication meanwhile a written answer about the decision made by the Editorial Committee from *MedUNAB* regarding the acceptance or rejection of the document has not been received.

In case the article is approved, I (we) authorize the Universidad Autónoma de Bucaramanga for it to be published in *MedUNAB* and to be edited, reproduced and exhibited at the national and international level in the different databases from bibliographic index through printed, electronic or other means.

By the information previously explained, as a reward I (we) declare acceptance of receiving the journal number in which the article is published.

In evidence, it is signed the present declaration in _____ (city), the ____ (day), of _____ (month) from the _____ year.

_____	_____	_____
First and last name(s)	Signature	Identity document type and number



Declaração de originalidade dos artigos recebidos na revista MedUNAB

A Revista é da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Autônoma de Bucaramanga

O (s) autor (es) do artigo: _____

Certifico (certificamos) que o artigo é original e inédito de acordo com as regras que regem a revista e não está sendo avaliado por outro comitê de estudo para ser publicado em qualquer outra editora, o qual é submetido para possível publicação na Revista da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Autônoma de Bucaramanga, MedUNAB.

A informação já publicada, que estiver contida no artigo é identificada com o seu próprio crédito e de referência na literatura. Se necessário, ele tem a devida autorização para publicá-lo.

Em caso de surgir alguma dificuldade ou queixa sobre a propriedade intelectual, assumo (assumimos) tal responsabilidade e exonero (exoneramos) da mesma a Faculdade de Saúde da Universidade Autônoma de Bucaramanga.

Declaro (declaramos) que o presente documento não será apresentado a outras comissões de estudo para sua publicação até que o Comitê Editorial MedUNAB tome a sua decisão sobre a aceitação ou rejeição do mesmo e a comunique por escrito aos (as) autores (as) do documento apresentado.

No caso de ser aprovado, autorizo (autorizamos) à Universidade Autônoma de Bucaramanga sua publicação em MedUNAB, podendo ser editado, reproduzido e exibido nacional e internacionalmente em várias bases de dados e índices bibliográficos impressos, eletrônicos ou outros.

Pelo exposto acima e em plena concordância, aceito (aceitamos) como retribuição, receber o número da revista em que o artigo seja publicado.

Por razões de coerência, assino (assinamos) esta declaração _____ (cidade), o ____ (dia) do mês _____ do ano _____.

Nomes e sobrenomes

Assinatura

Tipo e número do documento de identidad

Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB | Avenida 42 No. 48 – 11 |
PBX (57) (607) 643 6111 /643 6261 | Centro de Contacto: 018000127395
Correo electrónico: medunab@unab.edu.co
Bucaramanga – Colombia, Suramérica



DOCUMENTO PARA LA CESIÓN Y GARANTÍAS DE DERECHOS DE AUTOR

Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Bucaramanga

Fecha _____

Ciudad _____

Título del artículo:

Los autores mencionados a continuación, declaramos tener claros los contenidos expuestos en el documento sometido a su consideración y aprobamos su publicación. Como autores de este trabajo certificamos que ningún material contenido en el mismo está incluido en ningún otro manuscrito, ni está siendo sometido a consideración de otra publicación; no ha sido aceptado para publicar, ni ha sido publicado en otro idioma. Adicionalmente, certificamos haber contribuido con el material científico e intelectual, análisis de datos y redacción del manuscrito, haciéndonos responsables de su contenido. No hemos conferido ningún derecho o interés en el trabajo a terceras personas. Igualmente certificamos que todas las figuras e ilustraciones que acompañan el presente artículo no han sido alteradas digitalmente y representan fielmente los hechos informados.

Los autores abajo firmantes declaramos no tener asociación comercial que pueda generar conflictos de interés en relación con el manuscrito, con excepción de aquello que se declare explícitamente en hoja aparte (propiedad equitativa, patentes, contratos de licencia, asociaciones institucionales o corporativas).

Las fuentes de financiación del trabajo presentado en este artículo están indicadas en la carátula del manuscrito.

Dejamos constancia de haber obtenido consentimiento informado de los pacientes sujetos de investigación en humanos, de acuerdo con los principios éticos contenidos en la Declaración de Helsinki, así como de haber recibido aprobación del protocolo por parte de los Comités Institucionales de Ética donde los hubiere.

Los autores abajo firmantes transferimos mediante este documento todos los derechos, título e intereses del presente trabajo, así como los derechos de copia en todas las formas y medios conocidos y por conocer, a la Revista MedUNAB. En caso de no ser publicado el artículo, la Revista MedUNAB accede a retornar los derechos enunciados a sus autores.

Cada autor debe firmar este documento.

Nombres completos y firma

Autor

Documento de Identidad

Firma



DOCUMENT FOR THE COPYRIGHT CESSION AND GUARANTEES

Journal of the Faculty of Health Sciences of the Universidad Autónoma de Bucaramanga

Date _____

City _____

Article's title:

The authors mentioned below declare having clear knowledge about the contents exposed in the document submitted to consideration and approve its publication. As the authors of this manuscript, we certify that no material contained in it is included in any other manuscript, and it's no being taken into consideration for other publication; has not been accepted for publishing, nor has been published in another language. Moreover, we certify that we have contributed with the scientific and intellectual material, data analysis and manuscript writing, making us responsible of its content. We have not given any right or interest from the work to third parties. By the same token, we certify that all the figures and illustrations that accompany the current article have not been modified digitally and represent accurately the facts informed.

The signing author below declare not having commercial association that may generate conflict of interest in relation to the manuscript, with exception of what is declared explicitly in a separate page (equitable property, patents, license agreements, institutional or corporative associations).

The funding sources from the work presented in this article are indicated in the cover of the manuscript.

We leave evidence of having obtained informed consent from the patients subjected to investigation in human beings, in agreement with the ethical principles contained in the Helsinki Statement, as well as having received endorsement for the investigation protocol from the Institutional Ethics Committees where they exist.

The signing authors below transfer by means of this document all rights, title and interests from the present work, as well as the copyright in every way and means known and to be known, to the journal MedUNAB. In case of the article not being published, the journal MedUNAB agrees to take back the rights stated to their authors.

All authors must sign this document.

Full name and signature

Author

Identity Document

Signature

Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB | Avenida 42 No. 48 – 11 |
PBX (57) (607) 643 6111 /643 6261 | Centro de Contacto: 018000127395
Correo electrónico: medunab@unab.edu.co
Bucaramanga – Colombia, Suramérica



DOCUMENTO DE TRANSFERÊNCIA E GARANTIAS DOS DIREITOS AUTORAIS

A Revista é da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Autônoma de Bucaramanga

Data: _____

Cidade: _____

Titulo do artigo: _____

Os autores, abaixo-assinados, declaramos ter claros os conteúdos exibidos no documento submetido à sua apreciação e aprovamos a sua publicação. Como autores, deste estudo, declaramos que nenhum material nele contido, faz parte de outro manuscrito ou está sendo submetido à consideração de outra publicação; ele não tem sido aceito para outra publicação e nem foi publicado em outro idioma. Além disso, afirmamos que temos contribuído com a produção do material científico e intelectual, análise de dados e elaboração do manuscrito, tornando-nos responsáveis pelo seu conteúdo. Nós não autorizamos qualquer direito ou interesse no trabalho a terceiros. Certificamos também que todas as figuras e ilustrações que acompanham este artigo não foram alteradas digitalmente e representam fielmente os fatos nele informados.

Os autores abaixo-assinados, declaramos não ter nenhuma associação comercial que poderia criar conflitos de interesse em relação com o manuscrito, com exceção do que é explicitamente indicado numa folha separada (propriedade justa, patentes, contratos de licença, associações institucionais ou parcerias corporativas).

As fontes de financiamento do trabalho apresentado neste artigo, são indicadas na capa do manuscrito.

Afirmamos que, no caso de ter pacientes como sujeitos de investigação, obtivemos o consentimento dos mesmos, de acordo com os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki, bem como tendo recebido a aprovação do protocolo pelo Comitê de Ética da Instituição onde estes existem.

Os autores abaixo-assinados, transferimos todos os direitos, títulos e interesses deste trabalho, bem como os direitos autorais em todas as formas e meios de comunicação conhecidos e desconhecidos, para a revista MedUNAB. No caso de não ser publicado o artigo, a revista MedUNAB retorna aos autores os direitos acima enunciados.

Cada autor deve assinar este documento.

Nomes completos e assinatura

Autor

Tipo e número do documento de identidad

Assinatura

Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB | Avenida 42 No. 48 – 11 |

PBX (57) (607) 643 6111 /643 6261 | Centro de Contacto: 018000127395

Correo electrónico: medunab@unab.edu.co

Bucaramanga – Colombia, Suramérica



Universidad Autónoma de Bucaramanga - Revista MedUNAB

Facultad de Ciencias de la Salud

Guía general para evaluación de artículos

Título del artículo: _____

Tipo de artículo: original __, revisión de tema __, caso clínico __, otros _____

El revisor (par evaluador) manifiesta no tener conflictos de intereses para realizar la revisión del artículo, así como para realizar las observaciones y evaluación del presente artículo.

El revisor (par evaluador) dentro de la política de confidencialidad, no podrá realizar en el presente ni en el futuro, alguna reproducción parcial o total del artículo y/o publicación parcial o total a nombre propio del presente artículo que se la confiado para su evaluación.

El revisor (par evaluador) se encuentra en la libertad de realizar comentarios, correcciones y sugerencias dentro del documento si lo considera necesario.

	Si	No	N/A
TÍTULO			
1. ¿Refleja el contenido global del trabajo?			
2. ¿Es claro y conciso?			
RESUMEN Y PALABRAS CLAVE			
3. ¿El resumen abarca de manera integral el contenido del manuscrito?			
4. ¿El resumen es estructurado?			
5. ¿Las palabras claves son pertinentes?			
6. ¿Considera que necesita más palabras clave?			
INTRODUCCIÓN			
7. ¿Se realiza una contextualización sobre el tema central del manuscrito?			
8. ¿Se realiza una síntesis del contexto epidemiológico nacional o mundial del tema central del manuscrito?			
9. ¿Se expone la justificación científica o tecnológica del manuscrito?			
10. ¿Se expone el objetivo de manera explícita, clara y concisa?			
DESARROLLO Y METODOLOGÍA			
11. ¿Considera que el tipo de estudio es claro?			
12. ¿La propuesta metodológica desarrollada es coherente según el tipo de estudio?			

Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB | Avenida 42 No. 48 – 11 |

PBX (57) (607) 643 6111 /643 6261 | Centro de Contacto: 018000127395

Correo electrónico: medunab@unab.edu.co

Bucaramanga – Colombia, Suramérica

13. ¿La presentación de la metodología posee una secuencia lógica y ordenada?			
14. ¿Los métodos de recolección de datos son coherentes con el tipo de estudio?			
15. ¿Se presentan de manera clara y concreta los criterios de inclusión y exclusión?			
16. ¿El análisis estadístico o de contenido es el apropiado para el manejo de los datos según el tipo de estudio?			
17. ¿En los casos clínicos la presentación del caso es clara, ordenada y concreta?			
18. ¿El manuscrito se rige a las normas éticas vigentes para la investigación en salud?			
RESULTADOS Y DISCUSIÓN			
19. ¿Se presentan los resultados principales de manera clara?			
20. ¿Se presentan los resultados de manera ordenada?			
21. ¿Son válidos los resultados del trabajo?			
22. ¿Se identifican claramente los beneficios de la aplicación de los resultados de la investigación?			
23. ¿Se realiza un análisis crítico de la literatura en confrontación con los resultados?			
24. ¿El análisis crítico es presentado de una manera ordenada?			
CONCLUSIONES			
25. ¿Argumenta y extrae conclusiones con base en la revisión y los resultados?			
26. ¿Las conclusiones son coherentes con el objetivo planteado por los autores?			
27. ¿Las conclusiones son derivadas de los resultados y la discusión?			
TABLAS O FIGURAS			
28. ¿Son pertinentes?			
29. ¿Complementan el contenido del texto?			
30. ¿La cantidad es adecuada?			
GENERALIDADES			
31. ¿Considera que el tema desarrollado es de interés para el área de la salud?			
32. ¿Considera que aporta al conocimiento en el área?			
33. ¿Tienen errores de computo?			
34. ¿El material bibliográfico es adecuado?			
35. ¿El material bibliográfico es suficiente?			
36. ¿El material bibliográfico está actualizado?			
37. ¿Cree que es necesario profundizar en algún ítem?			
Por favor especifique: _____			

CONSIDERACIONES FINALES			
38. ¿Es un texto asequible para la comunidad profesional del área de salud en general?			
39. ¿Considera pertinente la publicación del artículo?			
40. ¿Considera que el documento realiza aportes al conocimiento?			
41. ¿Considera que el documento es original e inédito?			
42. ¿Considera que las afirmaciones son basadas en datos e información válida?			
43. ¿Considera que en general el documento es claro y coherente para los posibles lectores?			
DECISIÓN DE PUBLICACIÓN		Seleccione la decisión que considere apropiada	
Publicarlo sin modificaciones			
Publicarlo después de pequeñas modificaciones (especificar)			
Publicarlo después de moderadas modificaciones (especificar)			
Reconsiderarlo y publicarlo después grandes modificaciones (especificar)			
Rechazarlo			
Observaciones: Por favor anexar cualquier sugerencia que considere necesaria para mejorar la calidad del texto en revisión. Igualmente, este espacio sirve para ampliar las respuestas negativas señaladas anteriormente, por favor para contestar utilice el número que precede la pregunta.			
Revisado por:			
Filiación institucional:			
Grados académicos:			
Datos de identificación CC o Pasaporte:			
ORCID:			
Link Google Académico:			
Link CVIac**:			
Link Otros Identificadores:	ResearchGate: Mendeley: Academia: Publindex: Redalyc: Otros:		

**** CVIac, es el formato de hoja de vida electrónica de Colciencias que es recomendable crear si su nacionalidad es colombiana.**

Muchas gracias, reconocemos su esfuerzo como la mejor herramienta en la consecución de la calidad científica de nuestras publicaciones en Ciencias de la Salud.

Comité editorial revista MedUNAB



Universidad Autónoma de Bucaramanga - MedUNAB journal

Health Science Faculty

General guide for evaluating research articles

Title of the article: _____

Type of article: original research __, review article __, clinical case study __, others _____

The reviewer (the evaluator) declares that he has no conflicts of interest to review the article, as well as to make observations and evaluation of this article.

The reviewer (the evaluator) within the confidentiality policy, may not make, in the present or in the future, any partial or total reproduction of the article and / or partial or total publication in his own name of this article that is entrusted to him for his evaluation.

The reviewer (the evaluator) is free to make comments, corrections and suggestions within the manuscript if he/she deems it necessary.

	Yes	No	N/A
TITLE			
1. It reflects the overall content of the research			
2. It is clear and concise			
ABSTRACT AND KEYWORDS			
3. The abstract integrates the content of the manuscript			
4. The abstract has been structured according to the type of article it treats			
5. Keywords are relevant			
6. It needs more keywords			
INTRODUCTION			
7. A contextualization is performed on the main topic of the manuscript			
8. A synthesis of the national or global epidemiological context of the main topic of the manuscript is performed			
9. The scientific or technological cause of the manuscript is stated			
10. The objective is stated explicitly, clearly and concisely			
PROGRESS AND METHODOLOGY			
11. It is considered that the type of study is clear and concise			
12. The methodological proposal developed is coherent according to the type of study			

Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB | Avenida 42 No. 48 – 11 |

PBX (57) (607) 643 6111 /643 6261 | Centro de Contacto: 018000127395

Correo electrónico: medunab@unab.edu.co

Bucaramanga – Colombia, Suramérica

13. The presentation of the methodology has a logical and orderly sequence			
14. Methods of data collection are consistent with the type of study			
15. The criteria for inclusion and exclusion are clearly and concretely presented			
16. Statistical or content analysis is appropriate for data management according to the type of study			
17. The presentation of the clinical case is clear, orderly and concrete			
18. The manuscript is guided by the ethical norms in force for health research			
RESULTS AND DISCUSSION			
19. The main results are presented clearly			
20. The results are presented in an orderly manner			
21. The results of the research are valid			
22. A critical analysis of the literature in confrontation with the results is carried out			
23. Critical analysis is presented in an orderly manner			
CONCLUSIONS			
24. The author argues and draws conclusions based on the review and results			
25. The conclusions are consistent with the objective set by the author			
26. The conclusions are derived from the results and discussion			
TABLES OR FIGURES			
27. They are relevant			
28. They complement the content of the text			
29. Their quantity is appropriate			
GENERAL CHARACTERISTICS			
30. It is considered that the topic developed is of interest for the health area			
31. It has typing errors			
32. The references are appropriate			
33. The references are enough			
34. The references are updated			
35. It is necessary to go deeper into some item			
Please, explain: _____ _____ _____			
FINAL REMARKS			
It is relevant to publish this article			

It is considered that the document makes contributions to knowledge			
It is considered that the document is original and unpublished			
It is considered that the statements are based on valid data and information			
Overall, the document, is clear and coherent for potential readers			
DECISION OF THE PUBLICATION	Select the most suitable choice		
Publish with no changes			
Publish after minor changes (specify)			
Publish after moderate changes (specify)			
Reconsider and post after major changes (specify)			
Reject			
Comments: Please attach any suggestions you deem necessary to improve the quality of the text under review. Likewise, this space is useful to widen the negative answers indicated above. To answer, please use the number that precedes the statement. 			
Reviewed by:			
Institutional affiliation:			
Degrees:			
Identification Data CC or Passport:			
ORCID*:			
Google Scholar Link:			
Google Scholar Link:			
Other Identification systems:	ResearchGate: Mendeley: Academia: Publindex: Redalyc: Other:		

** ORCID: system that allows and maintains a unique researcher register code, as well as a method to link research activities and products from this identifying code.
<https://orcid.org/register>*

*** CvLAC: it is the web curriculum vitae format of Colciencias, which is highly recommended to create in case of having a Colombian nationality.*

Thank you very much, we recognize your effort as the best tool in achieving the scientific quality of our publications in Health Sciences.

MedUNAB journal editorial committee



Universidad Autónoma de Bucaramanga - MedUNAB jornal

Faculdade de Ciências da Saúde

Orientações gerais para avaliar os artigos

Título do artigo: _____

Tipo do artigo: original __, revisão do tema __, caso clínico __, outros _____

O revisor manifesta não possuir conflitos de interesse para a revisão do artigo, nem para realizar as observações e avaliações do presente artigo.

O revisor, dentro da política de confidencialidade, não poderá realizar nem no presente ou no futuro alguma reprodução em seu nome, seja ela parcial ou total, do artigo e/ou da publicação que foi confiada à sua avaliação.

O revisor se encontra na liberdade de realizar comentários, correções e sugestões dentro do documento se o considerar necessário.

	Sim	Não	Não se aplica
TÍTULO			
1. O artigo reflete o conteúdo geral do trabalho?			
2. É claro e preciso?			
RESUMO E PALAVRAS-CHAVE			
3. O resumo integra o conteúdo do manuscrito?			
4. O resumo está estruturado de acordo com o tema e conteúdo do artigo?			
5. As palavras-chave são relevantes?			
6. Você sente que precisa de mais palavras-chave?			
INTRODUÇÃO			
7. É feita a contextualização sobre o tema central do manuscrito?			
8. É feita a síntese do contexto epidemiológico nacional ou global do tema central do manuscrito?			
9. A justificativa científica ou tecnológica do manuscrito está exposta?			
10. O objetivo exposto está explícito, claro e conciso?			
DESENVOLVIMENTO E METODOLOGIA			
11. Você considera que o tipo de estudo está claro?			
12. A metodologia desenvolvida é consistente com o tipo do estudo?			

Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB | Avenida 42 No. 48 – 11 |

PBX (57) (607) 643 6111 /643 6261 | Centro de Contacto: 018000127395

Correo electrónico: medunab@unab.edu.co

Bucaramanga – Colombia, Suramérica

13. A apresentação da metodologia tem uma sequência lógica e ordenada?			
14. Os métodos para a coleta de dados são acordes com o tipo de estudo?			
15. Os critérios de inclusão e exclusão são claros e concretos?			
16. A análise estatística e o conteúdo são apropriados com o uso dos dados de acordo com o tipo do estudo?			
17. Nos casos clínicos, a apresentação é clara, ordenada e concreto?			
18. O manuscrito segue as regras éticas para a pesquisa em saúde?			
RESULTADOS E DISCUSSÃO			
19. Os principais resultados estão apresentados de forma clara?			
20. Os resultados estão apresentados de uma forma ordenada?			
21. Os resultados do trabalho são válidos?			
22. Foi realizada uma análise crítica da literatura e confrontada com os resultados?			
23. O estudo crítico é apresentado de modo ordenado?			
CONCLUSÕES			
24. Argumenta e tira conclusões com base na revisão e nos resultados?			
25. Os resultados são congruentes com a meta estabelecida pelos autores?			
26. As conclusões surgem dos resultados e da discussão?			
TABELAS OU FIGURAS			
27. São relevantes?			
28. Complementam o conteúdo do texto?			
29. A quantidade é adequada?			
CONSIDERAÇÕES GERAIS			
30. Você acha que o tema apresentado é de interesse para a área de saúde?			
31. Tem erros computacionais?			
32. O material é adequado bibliográfica?			
33. O material bibliográfico é suficiente?			
34. A bibliografia é atualizada?			
35. Você acha que é necessário aprofundar algum item?			
Por favor, especifique: _____ _____ _____			
CONSIDERAÇÕES FINAIS			
36. Considera relevante a publicação do artigo?			

37. Considera que o documento faz contribuições para o conhecimento?			
38. Considera que o documento é original e inédito?			
39. Considera que as afirmações são baseadas em dados e fontes válidas?			
40. Você acha que, em geral, o documento é claro e consistente para os leitores?			
DECISÃO DA PUBLICAÇÃO	Selecione a decisão que considere adequada		
Publicação inalterada			
Publicação após pequenas modificações (especifique-as)			
Publicação após as modificações moderadas (especifique-as)			
Repensa-lo e publica-lo depois de grandes mudanças (especifique-as)			
Rejeita-lo			
Observações: Por favor, anexe as sugestões que considere necessárias para melhorar a qualidade do texto em análise. Além disso, este espaço serve para estender as respostas negativas descritas acima, utilize o número que corresponde à pergunta. 			
Avaliado por:			
Filiação institucional:			
Grau acadêmico:			
Dados da Indentidade ou Passaporte:			
ORCID*:			
Link Google Acadêmico:			
Link CVIac**:			
Vincular outros identificadores:	ResearchGate: Mendeley: Academia: Publindex: Redalyc: Otros:		

** ORCID: sistema para criar e manter um registro único de pesquisadores e método para vincular as atividades de pesquisa e os produtos desses identificadores.*

<https://orcid.org/register>

*** CVIac, é o formato de currículo eletrônico de Colciencias que é aconselhável criar se sua nacionalidade é colombiana.*

Muito obrigado, nós reconhecemos seus esforços como a melhor ferramenta para alcançar a qualidade científica de nossas publicações em Ciências da Saúde.

MedUNAB comitê editorial revista



Universidad Autónoma de Bucaramanga - Revista MedUNAB

Facultad de Ciencias de la Salud

Guía general para evaluación de imágenes de medicina clínica

Título del artículo:

El revisor (par evaluador) manifiesta no tener conflictos de intereses para realizar la revisión del artículo, así como para realizar las observaciones y evaluación del presente artículo.

El revisor (par evaluador) dentro de la política de confidencialidad, no podrá realizar en el presente ni en el futuro, alguna reproducción parcial o total del artículo y/o publicación parcial o total a nombre propio del presente artículo que se la confiado para su evaluación.

El revisor (par evaluador) se encuentra en la libertad de realizar comentarios, correcciones y sugerencias dentro del documento si lo considera necesario.

	Sí	No	No aplica
TÍTULO			
1. ¿Refleja el contenido global de la descripción de la imagen?			
2. ¿Es claro y conciso?			
IMÁGENES			
3. ¿Ilustra adecuadamente el concepto, descubrimiento, variedad, enfermedad o diagnóstico?			
4. ¿Representa la importancia del tema a ilustrar?			
5. ¿Adecuada resolución e iluminación de la(s) imagen(es)?			
6. ¿Se observan los hallazgos que la(s) imagen(es) pretende(n) ilustrar?			
7. ¿Considera pertinente el número de imagen(es) presentada(s)?			
8. ¿La(s) imagen(es) protege(n) la identidad del paciente?			
9. ¿Es (son) novedosa(s) o llamativa (s)?			
DESCRIPCIÓN DE IMÁGENES			
10. ¿Considera que la descripción de la(s) imagen(es) es adecuada?			
11. ¿Describe hallazgos a resaltar de cada imagen?			
12. ¿Considera pertinente el orden de presentación de la(s) imagen(es)?			

Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB | Avenida 42 No. 48 – 11 |

PBX (57) (607) 643 6111 /643 6261 | Centro de Contacto: 018000127395

Correo electrónico: medunab@unab.edu.co

Bucaramanga – Colombia, Suramérica

TEXTO			
13. ¿Se menciona brevemente sobre el tema / diagnóstico central del manuscrito?			
14. ¿Se expone claramente lo que pretende ilustrar de la patología con esa(s) imagen(es)?			
15. ¿Menciona datos relevantes sobre hallazgos del caso expuesto en imágenes?			
16. ¿Se realiza una breve presentación de literatura según hallazgos de la(s) imagen(es)?			
17. ¿Expone lo innovador / llamativo de la(s) imagen(es)?			
18. ¿Adecuada extensión de la descripción (máximo no. palabras: 800)?			
GENERALIDADES			
19. ¿Considera que el tema desarrollado es de interés para el área de la salud?			
20. ¿Tienen errores de computo?			
21. ¿El material bibliográfico es adecuado?			
22. ¿El material bibliográfico es suficiente?			
23. ¿El material bibliográfico está actualizado?			
24. ¿Cree que es necesario profundizar en algún ítem?			
Por favor especifique: _____ _____ _____			
CONSIDERACIONES FINALES			
25. ¿Considera pertinente la publicación del artículo?			
26. ¿Considera que el documento realiza aportes al conocimiento?			
27. ¿Considera que el documento es original e inédito?			
28. ¿Considera que las afirmaciones son basadas en datos e información válida?			
29. ¿Considera que en general el documento es claro y coherente para los posibles lectores?			
DECISIÓN DE PUBLICACIÓN	Seleccione la decisión que considere apropiada		
Publicarlo sin modificaciones			
Publicarlo después de pequeñas modificaciones (especificar)			
Publicarlo después de moderadas modificaciones (especificar)			
Reconsiderarlo y publicarlo después grandes modificaciones (especificar)			
Rechazarlo			
Observaciones: Por favor anexas cualquier sugerencia que considere necesaria para mejorar la calidad del texto en revisión. Igualmente, este espacio sirve para ampliar las respuestas negativas señaladas anteriormente, por favor para contestar utilice el número que precede la pregunta. _____ _____ _____			
Revisado por: Filiación institucional: Grados académicos:			

Datos de identificación CC o Pasaporte:	
ORCID*:	
Link Google Académico	
Link CVlac**:	
Link Otros Identificadores:	ResearchGate:
	Mendeley:
	Academia:
	Publindex:
	Redalyc:
	Otros:

** ORCID: sistema para crear y mantener un registro único de investigadores y método para vincular las actividades de investigación y los productos de estos identificadores. <https://orcid.org/register>*

*** CVlac, es el formato de hoja de vida electrónica de Colciencias que es recomendable crear si su nacionalidad es colombiana.*

Muchas gracias, reconocemos su esfuerzo como la mejor herramienta en la consecución de la calidad científica de nuestras publicaciones en Ciencias de la Salud.

Comité editorial revista MedUNAB



Universidad Autónoma de Bucaramanga- MedUNAB Journal
The Faculty of Health Sciences
General guide to assess images in clinical medicine

Title of the article:

The reviewer (the evaluator) declares that he has no conflicts of interest to review the article, as well as to make observations and evaluation of this article.

The reviewer (the evaluator) within the confidentiality policy, may not make, in the present or in the future, any partial or total reproduction of the article and / or partial or total publication in his own name of this article that is entrusted to him for his evaluation.

The reviewer (the evaluator) is free to make comments, corrections and suggestions within the manuscript if he/she deems it necessary.

	YES	NO	Not applicable
TITLE			
1. Does it reflect the overall content of the image's description?			
2. Is it clear and concise?			
IMAGES			
3. Does it adequately illustrate the concept, identification, variety, disease or diagnosis?			
4. Does it represent the importance of the topic to be illustrated?			
5. Does the image have an adequate resolution and lighting?			
6. Is it possible to observe the findings that the image or images attempt to illustrate?			
7. Is the number of images presented appropriate?			
8. Does the image or images protect the patient's identity?			
9. Are they innovative or appealing?			
IMAGE DESCRIPTION			
10. Do you consider that the image description is adequate?			
11. Does it describe findings to be highlighted in each image?			
12. Do you consider the order of presentation of the image or images pertinent?			

TEXT			
13. Does it briefly mention the document's central topic / diagnosis?			
14. Does it clearly state what it intends to illustrate from the pathology with the image or images?			
15. Does it include relevant information about findings of the case presented in images?			
16. Is there a brief context presentation as per the image's findings?			
17. Does it showcase what is innovative or appealing about the image or images?			
18. Is the description length adequate (maximum 800 words)?			
OVERVIEW			
19. Do you think that the topic covered is of interest to the health area?			
20. Does it have calculation errors?			
21. Is the bibliographical material adequate?			
22. Is the bibliographical material sufficient?			
23. Is the bibliographical material up-to-date?			
24. Do you think it is necessary to delve deeper into any item?			
Please specify: _____ _____ _____ _____ _____			
FINAL CONSIDERATIONS			
25. Do you think publication of the article is pertinent?			
26. Do you believe that the document contributes to knowledge?			
27. Do you believe that the document is an unpublished original?			
28. Do you believe that the claims therein are based on valid data and information?			
29. Do you believe that, in general, the document is clear and coherent for potential readers?			
DECISION TO PUBLISH	Select the decision you consider appropriate		
Publish without modifications			
Publish after minor modifications (specify)			
Publish after moderate modifications (specify)			
Reconsider and publish after major modifications (specify)			
Rejected			
Remarks: Please attach any suggestions deemed necessary to improve the quality of the text under review. Likewise, this space serves to expand negative responses indicated above; please use the number that precedes the question when replying. _____ _____ _____			
Reviewed by:			
Institutional affiliation:			

Academic degrees:	
Identification data C.C. or Passport:	
ORCID*:	
Google Scholar Link:	
CVIac Link **:	
Link to other identifiers:	ResearchGate:
	Mendeley:
	Academia:
	Publindex:
	Redalyc:
	Others:

* ORCID: a system to create and maintain a unique registry of researcher identifiers and a transparent method of linking research activities and outputs to these identifiers. <https://orcid.org/register>

** CVIac is the electronic curriculum vitae format for Colciencias, which is recommended to complete if you are a Colombian citizen.

Thank you very much, we recognize your effort as the best tool in attaining scientific quality for our publications at the School of Health Sciences.

Editorial committee MedUNAB Journal



Universidad Autónoma de Bucaramanga - MedUNAB Jornal

Faculdade de Ciências da Saúde

Guia geral para avaliação de imagens de medicina clínica

Título do artigo:

O revisor manifesta não possuir conflitos de interesse para a revisão do artigo, nem para realizar as observações e avaliações do presente artigo.

O revisor, dentro da política de confidencialidade, não poderá realizar nem no presente ou no futuro alguma reprodução em seu nome, seja ela parcial ou total, do artigo e/ou da publicação que foi confiada à sua avaliação.

O revisor se encontra na liberdade de realizar comentários, correções e sugestões dentro do documento se o considerar necessário.

	SIM	NÃO	Não se aplica
TÍTULO			
1. Reflete o conteúdo geral da descrição da imagem?			
2. É claro e conciso?			
IMAGENS			
3. Ilustra adequadamente o conceito, a descoberta, a variedade, a doença ou o diagnóstico?			
4. Representa a importância do assunto ilustrado?			
5. Tem resolução e iluminação adequadas?			
6. Observam-se nas imagens as descobertas que desejavam ilustrar?			
7. Considera pertinente o número de imagens apresentadas?			
8. As imagens protegem a identidade do paciente?			
9. São inéditas ou chamativas?			
DESCRIÇÃO DE IMAGENS			
10. Considera que a descrição das imagens é adequada?			
11. Descrevem-se as descobertas a destacar em cada imagem?			
12. Considera pertinente a ordem de apresentação das imagens?			

TEXTO			
13. O assunto ou diagnóstico central do manuscrito é brevemente mencionado?			
14. Expõe-se claramente o que se pretende ilustrar da patologia com essas imagens?			
15. Menciona dados relevantes sobre as descobertas do caso exposto nas imagens?			
16. Faz uma breve apresentação da literatura segundo as descobertas das imagens?			
17. Expõe o inovador e chamativo das imagens?			
18. A descrição tem uma extensão adequada (máximo de 800 palavras)?			
GENERALIDADES			
19. Considera que o assunto desenvolvido é de interesse para a área da saúde?			
20. Têm erros de cálculo?			
21. O material bibliográfico é adequado?			
22. O material bibliográfico é suficiente?			
23. O material bibliográfico está atualizado?			
24. Acha necessário se aprofundar em algum item?			
Por favor especifique: 			
CONSIDERAÇÕES FINAIS			
25. Considera pertinente a publicação do artigo?			
26. Considera que o documento faz contribuições para o conhecimento?			
27. Considera que o documento é original e inédito?			
28. Considera que as declarações são baseadas em dados e informação validada?			
29. Considera que, em geral, o documento é claro e coerente para os potenciais leitores?			
DECISÃO DE PUBLICAÇÃO		Selecione a decisão que considera apropriada	
Publicar sem modificações			
Publicar após pequenas modificações (especificar)			
Publicar após modificações moderadas (especificar)			
Reconsiderar e publicar após grandes modificações (especificar)			
Rejeitar			
Observações: Anexe qualquer sugestão que considere necessária para melhorar a qualidade do texto sob revisão. Além disso, este espaço serve para ampliar as respostas negativas indicadas acima. Para fazê-lo, use, por favor, o número que antecede a questão. 			
Revisado por:			
Afiliação institucional:			

Formação acadêmica:	
Dados de identificação ID ou Passaporte:	
ORCID*:	
Link Google Académico:	
Link CVlac**:	
Link Outros Identificadores:	ResearchGate:
	Mendeley:
	Academia:
	Publindex:
	Redalyc:
	Outros:

* *ORCID: sistema para criar e manter um registro único de pesquisadores e método para vincular as atividades de pesquisa e os produtos de esses identificadores. <https://orcid.org/register>*

** *CVlac, é o formato de currículo eletrônico de Colciencias que é aconselhável criar se sua nacionalidade é colombiana.*

Muito obrigado, reconhecemos seu esforço como a melhor ferramenta na consecução da qualidade científica das nossas publicações em Ciências da Saúde.

Comité editorial periódico MedUNAB