



MedUNAB

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

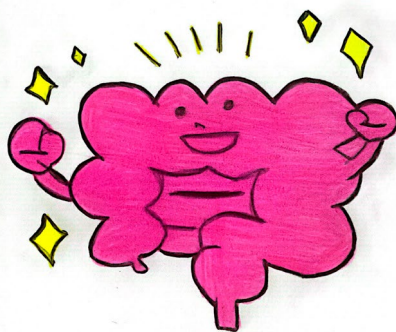
Vol. 26 Número 1 - abril - julio 2023

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

Niño

Adolescente

Varicela



**UN SISTEMA DIGESTIVO
FUERTE Y SANO**



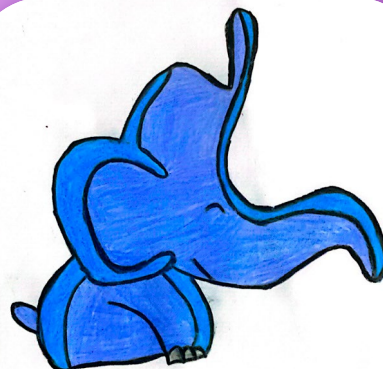
**EL ESTÓMAGO CONECTADO
CON EL INTESTINO**



EL CORAZÓN LATIENDO



**UNOS VIRUS QUE QUIEREN
INVADIR POR DONDE SALE EL POPIS**



UN ESTÓMAGO FELIZ



MedUNAB

Volumen 26 Número 1
abril - julio 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

Dr. Juan Camilo Montoya Bozzi

VICERRECTORA ACADÉMICA

Dr. Franz Dieter Hensel Riveros

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

Dr. Javier Ricardo Vásquez Herrera

DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN

Dr. César Darío Guerrero Santander 

DECANO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dr. Juan José Rey Serrano, MD., MSc. 

DIRECTORA DEL PROGRAMA DE MEDICINA

Dra. 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

Dr. Sergio Eduardo Serrano Gómez, MD., MSc. 

FUNDADOR

Dr. 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)

Diego Andrey Acevedo Peña, MD. 
(Universidad Autónoma de Bucaramanga)

ASISTENTE ADMINISTRATIVO

Janith Mireya Herrera Niño, Adm., Esp. 

COMITÉ EDITORIAL

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

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

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

Fernando Lizcano Losada, MD., Esp., PhD.
(Universidad de la Sabana, Colombia) 

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

Gustavo Bergonzoli Peláez, MD., MSc.
(Hospital Tomás Uribe Uribe, Colombia) 

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

Leonardo Augusto Ortega Murillo, Psic., MSc., PhD.
(Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Colombia) 

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

Sandra Janashak Cadena, Enf., MSc., PhD.
(University of Florida, United States) 

COMITÉ CIENTÍFICO

Adriana Lucila Reyes González, Enf., Esp., MSc. 
(Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia)

Fernando Alonso Rivera, MD. Esp.
(Mayo Clinic, United States) 

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

Juan Carlos Eslava Castañeda, MD., MSc.
(Universidad Nacional de Colombia, Colombia) 

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

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

Oscar Javier Vergara Escobar 
(Fundación Universitaria Juan N Corpas, Colombia)

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

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

Víctor M Cárdenas, MD., PhD.
(University of Texas, United States) 

ESCUELA EDITORIAL

Andrea Juliana Arias Roza, Est. Medicina
Daniela Pérez Díaz, Est. Medicina
Daniela Santa Bohórquez, Est. Medicina
Johann Sebastián Sánchez Castellanos, Est. Medicina
Luisa Alejandra Rueda Pinilla, Est. Medicina
Lina Marcela Sarmiento Gámez, Est. Medicina
Mateo Ruiz Mora, Est. Medicina
María Juliana Estévez Gómez, Est. Medicina
Miguel Alejandro Santiago Leal, Est. Medicina
Silvia Fernanda Castillo Goyeneche, Est. Medicina
Silvia Natalia Hernández Osma, Est. Medicina
Valentina Castañeda Otálora, Est. Enfermería

PRÁCTICA ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN EN ENFERMERÍA

Yaneth López Lozano, Est. Enfermería. 

COMITÉ DE TRADUCCIÓN INTERNA

María de los Ángeles Trejos Olarte, MD. 
Martha Juliana Rey Vanegas, Ing. Biomédica
Silvia Camila Amaya Aponte, MD., Esp. 
Valeria Gabriela Garnica Sierra, Est. de enfermería

EGRESADO ASOCIADO

Andrés Camilo Camargo Sánchez, Psic. 
Katerin Juliet Hower Roa, Psic. 

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

Pediatría: un enfoque integral desde sus orígenes hasta la actualidad.

Juan Pablo Gualdrón-Moncada, Ángela Milena Díaz-Díaz, Diego Andrey Acevedo-Peña.

Pág 7**Carta al Editor**

Participación de autores latinos en revistas TOP de dermatología durante el 2021: un corto análisis bibliométrico

Laura Marcela Mass-Hernández, Laura Marcela Acevedo-Aguilar, Iván David Lozada-Martínez.

Pág 9**Artículo original**

Cobertura y barreras de la vacunación contra la varicela en niños que consultaron a la Fundación Salud Bosque.

Gustavo Adolfo Carvajal-Barrios, Nicolás Ignacio Ramos-Rodríguez.

Pág 12

Factores asociados a baja agudeza visual en una población escolar de la ciudad de Bucaramanga, Colombia

Andrés Felipe Rubio-Duarte, Lina Fernanda Quintero-Ropero, Angélica María Rueda-Quijano, Susana Elena Puccini-Terán, Sergio Serrano-Gómez.

Pág 21

Caracterización de las fracturas supracondíleas del húmero en niños que requirieron manejo quirúrgico en un hospital de Santander, Colombia

Yonathan Samuel Rueda-Páez, Edgar Fabián Manrique-Hernández, Ricardo Guzmán-Vargas, Cesar Augusto Abril-Gaona, Juan Sebastián Mancilla-Agudelo, Laura Margarita Pinto-Cáceres.

Pág 30**Reporte de caso**

Atención de enfermería en preescolar con atresia pulmonar en oxigenación con membrana extracorpórea: caso exitoso

Lady Carola Lizcano-Villamizar

Pág 40

Isoinmunización Rh en bajas respondedoras: Reporte de caso

Stefanía de los Ángeles Castañeda-Saavedra, Lady Gabriela Martínez-Carvajal, Mónica Andrea Beltrán-Avendaño.

Pág 48

Caso clínico de enfermería: modelo de adaptación en adolescente con síndrome de Felty y Rhupus

Cristhian Fernando Corredor-Arguello, John Freddy Arguello-Duarte, Adriana Patricia Bonilla-Marciales, Duban Esneider Cáceres-García, Karol Juliana Caña-Arévalo, Silvia Natalia Hernández-Quiroga, Geyler Milena Morantes-Durán.

Pág 54**Ciencia y Arte**

Representaciones gráficas de la salud: una mirada desde los niños y niñas en desplazamiento en Medellín

Juan Pablo Gualdrón-Moncada

Pág 63**Índice temático****Pág 65****Índice de autores****Pág 71****Revisores *ad hoc* en esta edición****Pág 72**

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

Pediatrics: A Comprehensive Approach From its Origins to Present Day

Juan Pablo Gualdrón-Moncada, Ángela Milena Díaz-Díaz, Diego Andrey Acevedo-Peña.

Pg 7

Letter to the Editor

Participation of Latino Authors in TOP Dermatology Journals During 2021: a Brief Bibliometric Analysis

Laura Marcela Mass-Hernández, Laura Marcela Acevedo-Aguilar, Iván David Lozada-Martínez.

Pg 9

Original article

Coverage of and Barriers to Varicella Vaccination in Children at Fundación Salud Bosque

Gustavo Adolfo Carvajal-Barrios, Nicolás Ignacio Ramos-Rodríguez.

Pg 12

Factors Associated with Low Visual Acuity in a School Population in the City of Bucaramanga, Colombia

Andrés Felipe Rubio-Duarte, Lina Fernanda Quintero-Ropero, Angélica María Rueda-Quijano, Susana Elena Puccini-Terán, Sergio Serrano-Gómez.

Pg 21

Characterization of Supracondylar Fractures of the Humerus in Children who Required Surgical Management at a Hospital in Santander, Colombia.

Yonathan Samuel Rueda-Páez, Edgar Fabián Manrique-Hernández, Ricardo Guzmán-Vargas, Cesar Augusto Abril-Gaona, Juan Sebastián Mancilla-Agudelo, Laura Margarita Pinto-Cáceres.

Pg 30

Case report

Nursing Care in Kindergarten with Pulmonary Atresia in Extracorporeal Membrane Oxygenation: a Successful Case

Lady Carola Lizcano-Villamizar

Pg 40

Rh Isoimmunization in Low Responders: Case Report

Stefanía de los Ángeles Castañeda-Saavedra, Lady Gabriela Martínez-Carvajal, Mónica Andrea Beltrán-Avendaño.

Pg 48

Nursing Clinical Case: Model of Adaptation in Adolescent with Felty and Rhupus Syndrome

Cristhian Fernando Corredor-Arguello, John Freddy Arguello-Duarte, Adriana Patricia Bonilla-Marciales, Duban Esneider Cáceres-García, Karol Juliana Caña-Arévalo, Silvia Natalia Hernández-Quiroga, Geyler Milena Morantes-Durán.

Pg 54

Science and Art

Graphic Representations of Health: a Look From the Children on the Move in Medellín

Juan Pablo Gualdrón-Moncada

Pg 63

Subject index

Pg 67

Index of authors

Pg 71

Ad hoc peer reviewers in this issue

Pg 72

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

Pediatría: una abordagem integral desde suas origens até o presente

Juan Pablo Gualdrón-Moncada, Ángela Milena Díaz-Díaz, Diego Andrey Acevedo-Peña.

Pag 7**Carta para o editor**

Participação de autores latinos nas revistas TOP de dermatologia durante 2021: uma breve análise bibliométrica

Laura Marcela Mass-Hernández, Laura Marcela Acevedo-Aguilar, Iván David Lozada-Martínez.

Pag 9**Artigo original**

Cobertura e barreiras à vacinação contra varicela em crianças que consultaram a Fundação Salud Bosque

Gustavo Adolfo Carvajal-Barrios, Nicolás Ignacio Ramos-Rodríguez.

Pag 12

Fatores associados à baixa acuidade visual em uma população escolar da cidade de Bucaramanga, Colômbia

Andrés Felipe Rubio-Duarte, Lina Fernanda Quintero-Roper, Angélica María Rueda-Quijano, Susana Elena Puccini-Terán, Sergio Serrano-Gómez.

Pag 21

Caracterização das fraturas supracondilíneas do úmero em crianças que precisaram de tratamento cirúrgico em um hospital de Santander, Colômbia

Yonathan Samuel Rueda-Páez, Edgar Fabián Manrique-Hernández, Ricardo Guzmán-Vargas, Cesar Augusto Abril-Gaona, Juan Sebastián Mancilla-Agudelo, Laura Margarita Pinto-Cáceres.

Pag 30**Relato de caso**

Cuidados de enfermagem em uma criança pré-escolar com atresia pulmonar em oxigenação por membrana extracorpórea: caso de sucesso

Lady Carola Lizcano-Villamizar

Pag 40

Isoimunização Rh em pacientes com baixa resposta: relato de caso

Stefanía de los Ángeles Castañeda-Saavedra, Lady Gabriela Martínez-Carvajal, Mónica Andrea Beltrán-Avenidaño.

Pag 48

Relato de caso de enfermagem: modelo de adaptação em adolescente com síndrome de Felty e Rhupus

Cristhian Fernando Corredor-Arguello, John Freddy Arguello-Duarte, Adriana Patricia Bonilla-Marciales, Duban Esneider Cáceres-García, Karol Juliana Caña-Arévalo, Silvia Natalia Hernández-Quiroga, Geyler Milena Morantes-Durán.

Pag 54**Ciência e arte**

Representações gráficas da saúde: um olhar dos meninos e meninas em deslocamento em Medellín

Juan Pablo Gualdrón-Moncada

Pag 63**Índice de assuntos****Pag 69****Índice de autore****Pag 71****Parceristas *ad hoc* de esta edição****Pag 72**

MedUNAB está incluída 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 e Academia.edu.

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



Pediatría: un enfoque integral desde sus orígenes hasta la actualidad

Pediatrics: A Comprehensive Approach From its Origins to Present Day

Pediatrica: uma abordagem integral desde suas origens até o presente

Juan Pablo Gualdrón-Moncada, MD., Esp.¹ , Ángela Milena Díaz-Díaz, MD., Esp.² , Diego Andrey Acevedo-Peña, MD.³ 

1. Médico, Especialista en Epidemiología, Especialista en Auditoría en Salud, Residente de Pediatría. Corporación Universitaria Remington. Medellín, Antioquia, Colombia.
2. Médica, Especialista en Pediatría, Especialista en Gestión de Empresas, Especialista Gerencia en Servicios de Salud. Clínica FOSCAL – UNAB. Bucaramanga, Santander, Colombia.
3. Médico. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga, Santander, Colombia.

Correspondencia. Juan Pablo Gualdrón Moncada. Carrera 76 #53-215 Urbanización Colores 3 Etapa, Bloque 1. Medellín, Antioquia, Colombia. **Email.** pediatriadrgualdron@gmail.com

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 06 de marzo de 2023

Artículo aceptado: 27 de junio de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4727>

Cómo citar. Gualdrón-Moncada JP, Díaz-Díaz AM, Acevedo-Peña DA. Pediatría: un enfoque integral desde sus orígenes hasta la actualidad. MedUNAB [Internet]. 2023;26(1):7-8. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4727>

El término pediatría surge del griego *paidos* (niño) e *iatrea* (curación). Inicialmente, la pediatría fue descrita como una de las ramas independientes de la medicina en Europa Central durante la segunda mitad del siglo XIX; se independizó de áreas como la obstetricia y la medicina interna de forma progresiva. Fue descrita por primera vez en 1722 en el tratado *Paedogatreja práctica* por el profesor de anatomía y teoría médica Theodor Zwinger de la Universidad de Basilea. Los escritos más antiguos de los que se tiene conocimiento de enfermedades en población pediátrica datan de 2100 a. de C., en donde primaba el componente mágico-religioso (1).

En Colombia, sus primeros reportes inician en 1868 con el inicio de la época denominada «Segunda etapa de la medicina colombiana», tras la fundación de la Universidad de los Estados Unidos de Colombia en Bogotá, en donde se implementa la cátedra de obstetricia y patología especial de las mujeres y niños, por el médico y presidente Santos Acosta. Posteriormente, se separan las asignaturas de obstetricia y

patología especial de las mujeres, originándose la cátedra opcional de patología e higiene de la infancia. En 1891, José Ignacio Barberi, bogotano graduado de la Universidad Nacional de Colombia en el año 1881, se convierte en el primer especialista en dictar la asignatura *Clínica infantil*. En 1911, con la cátedra de pediatría en la Universidad de Antioquia, nace la especialidad en ese departamento, y el 27 de julio de 1917 se funda la Sociedad Colombiana de Pediatría, la cual propende por el bienestar de los niños y adolescentes, su familia y la sociedad, para el desarrollo de la pediatría como disciplina del hombre (2,3).

La pediatría abarca una amplia gama de etapas que van desde la concepción hasta el final de la adolescencia, momentos del ciclo de vida de todo ser humano, en donde el pediatra es quien puede observar e intervenir en su proceso. De forma lineal, estas etapas inician en los recién nacidos, posteriormente, lactante menor, lactante mayor, preescolar, escolar, preadolescente y, finalmente, adolescente. Es indispensable destacar que en cada una de estas etapas se presentan condiciones especiales que predisponen el desarrollo de determinadas patologías, factor que no puede ser indiferente para el personal de salud y padres. Si bien es cierto que su base fundamental es describir las enfermedades y el tratamiento en la población pediátrica, va mucho más allá, elabora un enfoque integral de los pacientes, que incluye el estado de crecimiento biológico, fisiológico y social, del entorno familiar (4).

Hoy en día esta especialidad cumple un rol importante en la sociedad, pues del adecuado ejercicio de esta profesión dependen las capacidades neurológicas, cognitivas, sociales, motrices, y otros aspectos a tener presentes para un adecuado desarrollo en la adultez. Todo lo anterior, es ofrecido mediante programas de promoción de salud, como el crecimiento y desarrollo, en donde se hace un seguimiento con especial énfasis en crianza, vacunación y alimentación (2).

De acuerdo con todo lo anterior, se hace de vital importancia generar un llamado para la toma de conciencia sobre la importancia de la salud de nuestros niños y adolescentes, dada la necesidad de implementación de políticas, programas e inversión en todo lo que a esto compete. Tomando las palabras de James Heckman, premio nobel de economía “Es más rentable invertir en párvulos que en bolsa” (5).

Por otra parte, es pertinente comentar que la especialidad de pediatría se ha interesado en generar y divulgar el conocimiento científico sobre su actuar, es así como en el Ranking de Scimago 2022 en el área de *pediatrics, perinatology and child health*, se identifican un total de 321 revistas, de las cuales 11 son latinoamericanas, encontrándose en el rango Q2 Journal de Pediatría (Brasil),

y en el Q4 la *Revista Cubana de Pediatría*. No se identificó ninguna revista colombiana en esta categoría (6).

De esta manera, dado los múltiples avances tecnológicos y científicos, los temas de interés en pediatría con el transcurrir de los años han ido evolucionando. En esta oportunidad, la revista *MedUNAB*, quien recientemente ha sido incluida en los rankings de Scimago en el área de *Medicine Miscellaneous*, ha generado un espacio de interés al público, creando una edición especial de pediatría, seleccionado artículos actualizados para todo el personal en salud y afines. De este modo, invitamos a todos los lectores a incursionar en este mundo mediante la lectura crítica y rigurosa, deseando que sea de su agrado.

Referencias

1. Genta-Mesa G. Anotaciones para una historia de la pediatría y la puericultura. *Iatreia* [Internet]. 2006;19(3):296-304. doi: <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.4292>
2. Hernández-Saenz A. La Pediatría Colombiana (1867 – 1990). *Med* [Internet]. 1991;13(3):40-1. Recuperado a partir de: <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/26-4>
3. Sociedad Colombiana de Pediatría. Misión-Visión [Internet]. SCP;2022. Recuperado a partir de: <https://scp.com.co/mision-vision/>
4. Malik F, Marwaha R. Developmental Stages of Social Emotional Development in Children. *StatPearls* [Internet]. 2022. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30521240/>
5. Cala-Vecino J. Es preciso reconocer nuestra deuda con la infancia. *MedUNAB* [Internet]. 2018;21(2):69-76. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.3451>
6. Scimago Journal & Country Rank. Journal Rankings. [Internet] 2023. Recuperado a partir de: <https://www.scimagojr.com/journalrank.php?category=2735&area=2700&country=Latin%20America>



Participation of Latino Authors in TOP Dermatology Journals During 2021: a Brief Bibliometric Analysis

Participación de autores latinos en revistas TOP de dermatología durante el 2021: un corto análisis bibliométrico

Participação de autores latinos nas revistas TOP de dermatologia durante 2021: uma breve análise bibliométrica

Laura Marcela Mass-Hernández, Std.¹ , Laura Marcela Acevedo-Aguilar MD.² , Ivan David Lozada-Martínez MD.³ 

1. Medical Student. Universidad de Cartagena. Cartagena, Bolívar, Colombia.
2. Department of Medicine, Centro Médico Buenos Aires. Cartagena, Bolívar, Colombia.
3. Grupo Multidisciplinario de Investigaciones Médicas y Quirúrgicas, Capítulo Futuros Cirujanos, Asociación Colombiana de Cirugía. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Correspondence. Iván David Lozada Martínez. Grupo Multidisciplinario de Investigaciones Médicas y Quirúrgicas, Capítulo Futuros Cirujanos, Asociación Colombiana de Cirugía. #24- a Carrera 50ª #2463, 130004. Cartagena, Bolívar, Colombia. Email: ilozada@unab.edu.co

ARTICLE INFORMATION:

Article received: September 03, 2022
Article accepted: July 24, 2023
DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4541>

How to reference. Mass-Hernández LM, Acevedo-Aguilar LM, Lozada-Martínez ID. Participation of Latino Authors in TOP Dermatology Journals During 2021: a Brief Bibliometric Analysis. MedUNAB [Internet]. 2023;26(1):9-11. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4541>

Keywords:

Dermatology; Bibliometrics; Authorship in Scientific Publications; Scholarly Communication; Hispanic or Latino.

Palabras clave:

Dermatología; Bibliometría; Autoría en la Publicación Científica; Comunicación Académica; Hispánicos o Latinos.

Palavras-chave:

Dermatologia; Bibliometria; Autoria na Publicação Científica; Comunicação Acadêmica; Hispânico ou latino.



A key global health objective is to promote the advancement of scientific production in disciplines with low publication volume, as opposed to specialties addressing pathologies that represent the greatest global disease burden (1). Dermatology is one such discipline, which has experienced substantial growth in research on immunopathogenic, pathophysiological, diagnostic, and therapeutic aspects (2-4). The extent to which Latin American authors and institutions have been involved in publishing scientific articles in the dermatology journals with highest impact worldwide remains unknown.

To address this, a brief bibliometric study reviewed the top five dermatology journals of 2020 according to the SCImago Journal & Country Rank (SJR): British Journal of Dermatology (BJD) (SJR: 2.3), Journal of the American Medical Association (JAMA) Dermatology (SJR: 2.1), American Journal of Clinical Dermatology (SJR: 2), Journal of the American Academy of Dermatology (JAAD) (SJR: 1.9), and Dermatologic Clinics (SJR: 1.4). The archives of these five journals for the year 2021 were reviewed, extracting and analyzing the published information, obtaining data such as the total number of

articles, participating authors, Latino authors, Latino authors as primary authors, the number of publications based on different typologies, and the number of Latino authors involved in each typology. Supplements were not considered.

The total number of articles published in the five journals in 2021 was 2,074, involving a total of 12,325 authors, of which only 208 (1.68%) were Latinos. Of the latter, 15% (n=33/208) were primary authors. The selected articles included 267 original articles, 211 review articles (narrative/systematic, meta-analysis), and 1,596 other types of articles. The participation of Latino authors in each category was as follows: 11.2% (n=30/267) in original articles, 3.7% (n=8/211) in review articles, and 10.5% (n=170/1,596) in other articles. The main topics addressed by the 208 articles included Alopecia, COVID-19, and pharmacological interventions, followed by the utilization of botulinum toxin, folliculitis, melanosis, melasma, mycosis, and minoxidil. Importantly, the articles demonstrate a pattern of collaborative research, with frequent co-authorship observed among the most prolific authors in 2021 in these topics.

Table 1. Metrics and characteristics of Latino authors with the highest number of publications in TOP dermatology journals during 2021.

Authors (number of articles published during the study period)	Scopus H-index	Google Scholar H-index	Total number of articles indexed in Google Scholar	Total number of articles indexed in Scopus	Affiliation	Country
Rodrigo Pirmez (6)	13	15	80	48	Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro	Brazil
Leonardo Spagnol Abraham (4)	22	.*	.*	9	Hospital Regional da Asa Norte	Brazil
Bruna Duque Estrada (4)	13	.*	.*	24	Instituto de Dermatologia Professor Rubem David Azulay	Brazil
Hélio Amante Miot (4)	26	37	361	184	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”	Brazil
Paulo Müller Ramos (4)	9	13	50	48	São Paulo State University	Brazil
José Antonio Sanches (4)	22	28	251	107	University of São Paulo	Brazil
Maria Fernanda Reis Gavazzoni (4)	1	.*	.*	3	Fluminense Federal University	Brazil

*No data available for this author.

Source: elaborated by the authors

The Journal of the American Academy of Dermatology had the highest proportion of Latino authors in relation to the total number of authors, with a share of 2.2%. Likewise, this journal exhibited Latino author involvement in 12 out of every 100 published articles, making it the journal with the highest participation of Latino authors based on the total number of articles. Furthermore, it exhibited the highest percentage of Latino authors participating in original articles and other article types, relative to the total number of articles published in the journal (15.7% and 11.8%, respectively). However, Dermatologic Clinics had the highest percentage of Latinos as primary authors (33.3%).

The country with the greatest number of contributions to TOP journals in dermatology was Brazil (n=121), followed by Chile (n=30) and Mexico (n=27). Consequently, the institutions with the greatest participation were Universidade de São Paulo (n=22), Fundação Oswaldo Cruz (n=11), Universidad Autónoma de Nuevo León (n=11), and Universidad de Chile (n=11). (Table 1) presents the TOP 7 authors with the highest production in the journals studied during 2021. All the authors who excelled in scientific production in these journals were affiliated with diverse institutions in Brazil. Although metrics were unavailable for some authors, overall, these researchers have a substantial volume of published articles and robust metrics.

In light of these findings, it can be concluded that the proportion of Latino authors publishing in TOP dermatology journals is low, primarily concentrated among Brazilian authors, and articles of the “other” type (i.e., other than original studies and reviews). The above points to the need to conduct a thorough evaluation of the factors contributing to this phenomenon, which may be related to the barriers that have been previously described in other specialties. These barriers include insufficient funding, inadequate infrastructure, academic training that prioritizes clinical over research aspects, time constraints, lack of incentives from universities and hospitals, exclusion of students and residents from research projects, among other factors (5). These findings also suggest that TOP journals should establish programs or special dedicated issues to encourage manuscript submissions from regions with greater research needs, thereby fostering increased discussion and enhancing the likelihood of receiving manuscripts that meet quality criteria. This is crucial because, due to limited awareness, valuable research containing high-quality findings is often published in low-quality journals, which adversely affects the dissemination of dermatological findings. Presently, a significant gap remains in available and reproducible evidence concerning dermatological diseases in Latin America. It is therefore imperative to develop high-quality research that can serve as a global reference and promote

the determinants of health for patients with dermatological conditions.

In interpreting these results, it is crucial to take into account specific biases. One important aspect to consider is the different publishing guidelines of these journals, including differing frequencies for accepting specific types of manuscripts. For instance, Dermatologic Clinics only accept review articles, which affects the dynamics of the scientific publications within this group of journals.

Conflict of interest

The authors declare that they have no conflicts of interest.

Funding

No external funding was provided to the authors for this study.

References

1. Nuñez-Gamez JA, Medina-Bravo PA, Piñeros-López NF, Contreras GA, Rosero-Burgos ME, Lozada-Martínez ID, et al. Global outcomes, surgical teams and COVID-19 pandemic: Will the same objectives of global surgery persist? *Ann Med Surg (Lond)* [Internet]. 2021;71:103002. doi: <http://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.103002>
2. Fuller LC, Hay RJ. Global health dermatology: building community, gaining momentum. *Br J Dermatol* [Internet]. 2019;180(6):1279-1280. doi: <http://doi.org/10.1111/bjd.17915>
3. Williams VL, Kovarik CL. The Growing Importance of Dermatology on the Global Stage. *Dermatol Clin* [Internet]. 2021;39(1):xiii-xiv. doi: <http://doi.org/10.1016/j.det.2020.09.001>
4. Man H, Xin S, Bi W, Lv C, Mauro TM, Elias PM, et al. Comparison of publication trends in dermatology among Japan, South Korea and Mainland China. *BMC Dermatol* [Internet]. 2014;14:1. doi: <http://doi.org/10.1186/1471-5945-14-1>
5. Llamas-Nieves A, Maiguel-Lapeira J, Lozada-Martínez I, Torres-Llinas D, Moscote-Salazar L. The desire to publish a scientific article and the difficulties of publishing it in a high-quality neurosurgery scientific journal. *J Neurosurg Sci* [Internet]. 2022;66(2):163-164. doi: <http://doi.org/10.23736/S0390-5616.21.05297-8>

Cobertura y barreras de la vacunación contra la varicela en niños que consultaron a la Fundación Salud Bosque

Coverage of and Barriers to Varicella Vaccination in Children at Fundación Salud Bosque

Cobertura e barreiras à vacinação contra varicela em crianças que consultaram a Fundação Salud Bosque

Gustavo Adolfo Carvajal-Barrios, MD., Esp.¹ , Nicolás Ignacio Ramos-Rodríguez, MD., Esp.² 

1. Médico, Especialista en Pediatría, Residente de Cardiología Pediátrica, Universidad El Bosque. Subred Integrada de Servicios de Salud Norte, E.S.E., Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Unidad de Cuidado Intensivo Cardiovascular Pediátrico, Hospital Cardiovascular de Cundinamarca, Soacha, Cundinamarca, Colombia.
2. Médico, Especialista en Pediatría, Especialista en Neonatología, Especialista en Docencia Universitaria. Universidad del Bosque. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Correspondencia. Gustavo Adolfo Carvajal Barrios. Av. Cra 9 No. 131A - 02, Edificio Fundadores, Universidad El Bosque. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Email. gcavajalb@unbosque.edu.co

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 25 de mayo de 2021
Artículo aceptado: 11 de abril de 2023
DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4165>

Cómo citar. Carvajal-Barrios, GA, Ramos-Rodríguez NI. Cobertura y barreras de la vacunación contra la varicela en niños que consultaron a la Fundación Salud Bosque. MedUNAB [Internet]. 2023;26(1):12-20. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4165>

RESUMEN

Introducción. Desde la introducción de la vacuna contra la varicela a Colombia no se ha logrado una cobertura mayor al 90%. El objetivo de este trabajo es identificar las barreras de vacunación contra varicela en niños. **Metodología.** Estudio descriptivo realizado



VIGILADA MINEDUCACIÓN

en la Fundación Salud Bosque; se estudiaron 27 pacientes, 18 hombres (67%) y 9 mujeres (33%), incluyendo menores de 18 años con varicela, y excluyendo pacientes con enfermedades ampollas distintas a varicela y quemaduras. Se hizo una caracterización demográfica. Para las variables cuantitativas se emplearon promedios y desviación estándar, y para las cualitativas la razón de proporción con Stata V12®. **Resultados.** La incidencia de varicela fue del 0.2%, solo 9 pacientes (33%) habían recibido la primera dosis de la vacuna, ninguno la segunda dosis. El 92.5% requirió incapacidad; el 89% analgésicos; el 63% antihistamínicos y el 26% antibióticos. **Discusión.** El estudio realizado demuestra una incidencia significativamente menor en contraste con otras cohortes internacionales. En Colombia no se ha alcanzado la cobertura de la vacunación contra la varicela lograda en Uruguay, Costa Rica, Estados Unidos, Australia, Europa y Taiwán,

dadas las mismas barreras en su aplicación, mientras que en África no se ha introducido la vacuna contra la varicela porque existen otras prioridades como la desnutrición, la malaria y la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana. **Conclusiones.** La cobertura de la vacunación no se ha logrado por barreras modificables que incrementan la incidencia y carga de la enfermedad por costos debido a incapacidad, manejo farmacológico y ausentismo escolar.

Palabras clave:

Cobertura de Vacunación; Incidencia; Niño; Vacuna contra la Varicela; Varicela.

ABSTRACT

Introduction. Ever since the introduction of the varicella vaccine in Colombia, coverage has not surpassed 90%. The objective of this work is to identify the barriers to varicella vaccination in children. **Methodology.** A descriptive study conducted at Fundación Salud Bosque. 27 patients were studied - 18 males (67%) and 9 females (33%) - including children under 18 years of age with varicella, and excluding patients with blistering diseases other than varicella and burns. A demographic characterization was conducted. Averages and standard deviations were used for quantitative variables, and the proportion ratio was used for qualitative variables with Stata V12®. **Results.** The incidence of varicella was 0.2%. Only 9 patients (33%) had received the first dose of the vaccine, and none had received the second dose. 92.5% required sick leave, 89% required painkillers, 63% required antihistamines, and 26% required antibiotics. **Discussion.** The conducted study shows a significantly lower incidence compared to other international cohorts. Colombia has not achieved the varicella vaccination coverage of Uruguay, Costa Rica, the United States, Australia, Europe and Taiwan due to the barriers to applying it. Meanwhile, the varicella vaccine has not been introduced in Africa because there are other priorities, such as malnutrition, malaria and the Human Immunodeficiency Virus infection. **Conclusions.** Vaccination coverage has not been achieved because of modifiable barriers that increase the incidence and burden of the disease due to costs of sick leave, pharmacological treatment and school absenteeism.

Keywords:

Vaccination Coverage; Incidence; Child; Chickenpox Vaccine; Chickenpox.

RESUMO

Introdução. Desde a introdução da vacina contra varicela na Colômbia, não foi alcançada uma cobertura superior a 90%. O objetivo deste trabalho é identificar as barreiras à vacinação contra varicela em crianças. **Metodologia.** Estudo descritivo realizado na Fundação Salud Bosque. Foram estudados 27 pacientes, 18 homens (67%) e 9 mulheres (33%), incluindo crianças menores de 18 anos com varicela e excluindo pacientes com outras doenças bolhosas que não varicela e queimaduras. Foi feita uma caracterização demográfica. Média e desvio padrão foram utilizados para as variáveis quantitativas e, para variáveis qualitativas, a razão de proporção com Stata V12®. **Resultados.** A incidência de varicela foi de 0.2%, apenas 9 pacientes (33%) receberam a primeira dose da vacina, nenhum a segunda dose. 92,5% requeriam atestado; 89% analgésicos; 63% anti-histamínicos e 26% antibióticos. **Discussão.** O estudo realizado mostra uma incidência significativamente menor em comparação com outras coortes internacionais. A Colômbia não tem atingido a cobertura vacinal contra a varicela alcançada no Uruguai, Costa Rica, Estados Unidos, Austrália, Europa e Taiwan, dadas as mesmas barreiras em sua aplicação, enquanto na África a vacina contra a varicela não foi introduzida porque existem outras prioridades como a desnutrição, a malária e a infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana. **Conclusões.** A cobertura vacinal não foi alcançada dadas as barreiras modificáveis que aumentam a incidência e carga da doença devido aos custos por atestados, manejo farmacológico e absenteísmo escolar.

Palavras-chave:

Cobertura Vacinal; Incidência; Criança; Vacina contra Varicela; Varicela.

Introducción

El término varicela (*Chickenpox*) fue introducido en 1694 por Morton; en 1730 Fuller asoció las lesiones a las ocasionadas por el pico de un ave; en el siglo XIX, Fagge comparó el *Chicken Pea* o garbanzo con la fase temprana de la pústula, por su tamaño, forma, y su color crema (1). El Virus de la

Varicela Zoster (VVZ) causa la varicela como infección primaria y el Herpes Zóster como reactivación viral, su rango de incubación es 10 a 21 días, ingresa por mucosas; alrededor del día 14 del contagio se disemina a nasofaringe y a piel, manifestado con exantema maculopapular vesicular pruriginoso centrípeto, de aparición en cara y espalda con extensión a tronco, extremidades y cuero cabelludo, progresa

a vesículas y pústulas pruriginosas costrosas en diferentes estadios evolutivos asociadas a fiebre, astenia, adinamia y apetito variable. Se transmite por contacto directo o por fómites (2).

La vacuna contra la varicela fue creada en Japón en 1970, Takahashi publicó en 1974 los primeros ensayos con una vacuna atenuada, la cepa Oka, obtenida de un niño japonés de nombre Oka, actualmente introducida en muchos países (3). En Estados Unidos la vacuna fue aprobada en 1995 (4); sin embargo, los brotes continuaron en escolares vacunados, por lo que se recomendó en 2006 la segunda dosis de la vacuna (5). En Latinoamérica y el Caribe, entre el 2000 y 2010, la incidencia fue de 425 casos por 100,000 en menores de 15 años (los menores de 5 años fueron casi todos los afectados) (6), mientras en Colombia, en la era prevacunal en 1996, la incidencia de varicela fue de 101 casos por 100,000 niños (7). Desde 2015 la primera dosis de la vacuna fue introducida al Plan Ampliado de Inmunización (PAI) (8); y en 2019 se introdujo la segunda dosis (9), cuya disminución en la incidencia del 49% registrada en Colombia a 2019, siendo desconocida por los padres (10).

La disminución de la incidencia, hospitalización y muerte se ha logrado en países con cobertura mayor al 80%, como Estados Unidos, Canadá, Alemania, España, Italia, Australia, Taiwán, mientras que para América Latina solo Uruguay y Costa Rica han logrado este impacto (11), por lo que se busca describir la cobertura y las barreras de vacunación contra varicela en menores de 18 años que consultaron en 2016 a la Fundación Salud Bosque (FSB).

Metodología

Se planteó un diseño descriptivo de corte transversal, en el cual se obtuvo como unidades de análisis fuentes terciarias, se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes pediátricos con diagnóstico de varicela (CIE 10 B01) (12). Se realizó un muestreo no probabilístico consecutivo para la obtención de la muestra, fundamentado en la selección de los casos y la recolección de información de historias clínicas de la población objeto, consistente en los siguientes criterios:

- Pacientes pediátricos entre 0 y 18 años.
- Ingresados a urgencias de pediatría de la FSB, en Bogotá, Colombia, desde enero a diciembre de 2016.
- Todo caso que presente una enfermedad de comienzo repentino, con fiebre moderada, erupción cutánea de tipo maculo-papular durante pocas horas y vesicular durante tres o cuatro días, que deja costras granulosas, deberá ser evaluado por un profesional de salud competente para determinar el

diagnóstico; el evento puede estar asociado por nexo epidemiológico con un caso confirmado.

Criterios de exclusión:

- Enfermedades exantemáticas o ampollas de la piel de otra etirpe etiológica.
- Quemaduras.

Dentro de los procedimientos realizados para la recolección de información se contó con un instrumento en el cual se consignaron las principales variables del estudio (Tabla 1) y de las historias clínicas de los pacientes incluidos. La información fue suministrada por el departamento de epidemiología de la FSB, así como los datos de identificación de cada paciente, posterior revisión de la calidad del dato. Este estudio fue presentado y aprobado en el comité de ética de Fundación Salud Bosque (FSB), se clasificó como un estudio sin riesgo, al emplearse información de registros de historias clínicas, las cuales fueron revisadas en noviembre de 2017.

Tabla 1. Variables evaluadas

Fecha de consulta a urgencias por el paciente

Nombre del paciente

Nombre del acudiente

Documento de identidad

Edad

Dirección

Municipio

Celular

EPS

Género

Antecedentes

Dosis de vacuna contra la varicela

Examen físico

Paraclínicos

Conducta

Reporte a epidemiología

Precauciones de contacto

Manejo farmacológico

Incapacidad

Hospitalización

Remisión

Fuente: elaborada por los autores.

Resultados

La muestra se constituyó por 14,935 pacientes, de los cuales 27 tuvieron diagnóstico confirmado clínicamente de varicela. La distribución geográfica de las viviendas de la población estudiada correspondió en su mayoría a localidades ubicadas al norte de Bogotá, y las empresas promotoras de salud de los pacientes estudiados fueron de régimen contributivo, solo el 4% particular. El estrato socioeconómico de las familias de los niños fue de 1, 2, 3 y 4, mientras el nivel académico del padre cuidador estuvo entre primaria y secundaria, ningún cuidador hablaba un segundo idioma (Figura 1).

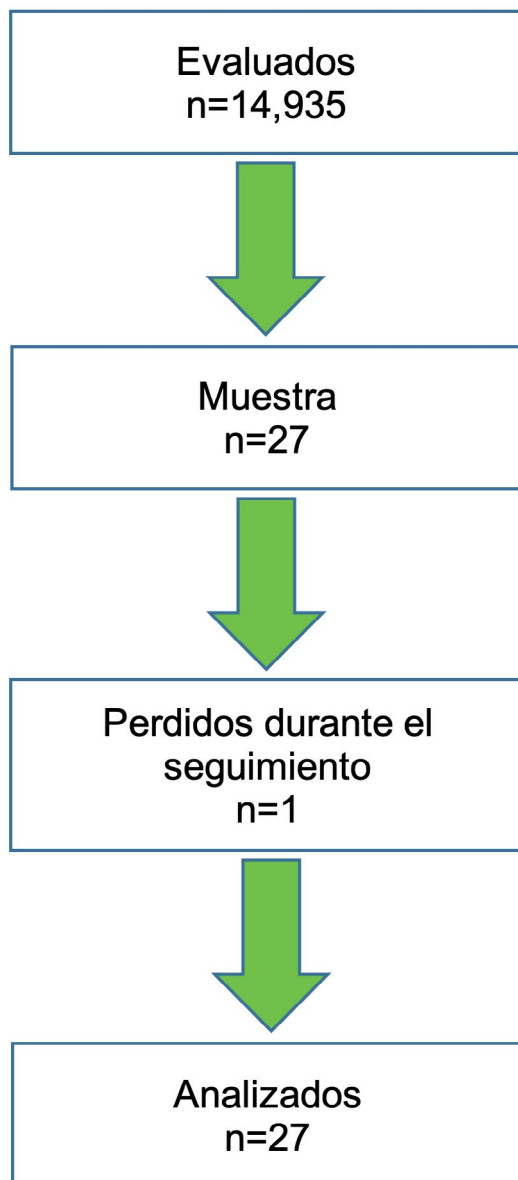


Figura 1. Selección de la muestra de los niños entre 0 y 18 años admitidos a la Fundación Salud Bosque en 2016 con varicela.
Fuente: elaborada por los autores.

Tabla 2. Resultados obtenidos

Características	n	%
Sexo		
Femenino	9	33
Masculino	18	67
Edad		
0-5 años	11	41
6-11 años	5	18
12-18 años	11	41
Distribución geográfica de las viviendas de los pediátricos entre 0 y 18 años con varicela en 2016 en Fundación Salud		
Bosque. Bogotá-Colombia	11	41
Usaquén	9	33
Suba	7	26
Otros		
Aplicación de vacuna contra varicela		
Primera dosis	9	33
Segunda dosis	0	0
Requerimiento de manejo farmacológico		
Analgésicos	17	63
Antihistamínicos	24	89
Antibióticos	7	26
Incapacidad médica		
Si	25	92.5
No	2	7.5
Secuelas de la infección por varicela. Cicatrices en piel		
Cabeza	1	2.7
Cara	1	2.7
Manchas en cara	1	2.7
Ninguna	24	88.8

Fuente: elaborada por los autores.

La incidencia de la varicela en niños menores de 18 años admitidos a la FSB en 2016 fue del 0.2%. La edad promedio fue de 7.1 años (DE 6.5), 67% eran de sexo masculino. A la admisión, el peso promedio fue 36.2 kg (DE 24.2), y la temperatura promedio de 37.0 C (DE 0.68). A continuación, se muestran los hallazgos encontrados en la población estudiada, se resalta la baja cobertura de vacunación contra varicela, solo el 33% de los pacientes habían recibido la primera dosis y ninguno recibió la segunda, de acuerdo con el seguimiento telefónico durante los 12 meses siguientes. Más del 50% de los padres desconocían la inclusión de la

vacuna contra la varicela en el PAI de Colombia. Otro de los hallazgos notorios fue la formulación de analgésicos al 89%, mucho mayor a comparación de antihistamínicos y antibióticos, el promedio de la duración del tratamiento antibiótico fue de 6.1 días (DE 1.8), así como requerimiento de incapacidad en un 92.5% de todos los casos, promedio 12.5 días de incapacidad por paciente (DE 3.8) (Tabla 2).

En el 37.4% de las historias clínicas estaban consignadas las medidas recomendadas de aislamiento y precauciones de contacto, y la notificación epidemiológica fue realizada en un 100% al instituto nacional de salud. Ninguno de los pacientes requirió hospitalización, presentó complicaciones ni secuelas.

Discusión

Desde 1970 con la creación de la vacuna contra la varicela en Japón, han disminuido los brotes y la incidencia en los Estados Unidos en un 85% (13), así como complicaciones neurológicas en un 60 % en Alemania (14), mientras existen diferencias sero epidemiológicas regionales en Europa, dado que la vacunación universal contra varicela aún no ha sido adoptada por todos los países latinoamericanos y europeos (6,15). La introducción de la vacuna contra la varicela en el esquema nacional de varios países latinoamericanos en los últimos 30 años ha disminuido la incidencia de varicela complicada y de los casos de varicela que requieren hospitalización (6,16), mientras que en África aún no se ha introducido la vacunación contra la varicela, dado que existen otras prioridades como la tasa elevada de infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana Adquirida, la malaria y la desnutrición (17).

El 92.5% de los niños estudiados en la FSB en 2016 requirieron incapacidad por infección de varicela, a pesar de que no presentaban las condiciones asociadas a hospitalización descritas en cohortes internacionales como inmunodeficiencia celular primaria en Japón (18), enfermedad crónica, autoinmune, neoplásica o inmunosupresión en Dinamarca (19), e incluso incremento en la estancia hospitalaria de 1 semana como se ha reportado en Noruega (20), cabe señalar que sí fue necesario el uso de analgésicos en un 63%, los cuales han sido utilizados en infecciones febriles infantiles acortando el tiempo de la duración de la fiebre (21), se ha recomendado el uso de acetaminofén o ibuprofeno sólo en niños febriles que presenten malestar (22), siendo costo-efectivo educar a los padres en el uso de antipiréticos en niños previamente sanos (23). El 89% de los niños estudiados recibió manejo antihistamínico, el cual es recomendado a nivel tópico y oral, dado que previene el rascado, disminuye la principal complicación de la varicela, las infecciones cutáneas, sin contar con evidencia a favor de la calamina tópica, a pesar de su uso amplio en pacientes con varicela (24).

El aislamiento y las precauciones de contacto en niños con varicela sólo fue consignado en el 37% de las historias clínicas, a pesar de que en la FSB no es frecuente la atención de población pediátrica inmunocomprometida, es recomendable resaltar la importancia de esta medida universal, dado que las lesiones con costra podrían ser contagiosas en pacientes inmunocomprometidos (25); así mismo, se recomienda la aplicación de la vacuna contra varicela post exposición, la cual debe realizarse dentro de las 96 horas siguientes (26), incluye a gestantes (27), sin olvidar que el VVZ puede afectar a la gestante con infección de las lesiones en piel, cicatrices, neumonía viral, hepatitis, edema cerebral e incluso la muerte; puede atravesar la placenta, causar necrosis fibrinoide placentaria, aborto, óbito, mortinato, prematuridad, bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino o el síndrome de varicela fetal caracterizado por lesiones en piel, hemorrágicas y/o necróticas, cicatrices, hipoplasia de extremidades, ausencia o deformidad de dedos, lesión ocular (microftalmia, coriorretinitis, catarata congénita, atrofia o hipoplasia del nervio óptico o síndrome de Horner, daño cerebral (microcefalia, disgenesia o atrofia cerebral, pencefalia), afectación cicatricial espinal difusa, denervación del sistema nervioso autónomo con parálisis laríngea, síndrome de Ramsay-Hunt, atresia intestinal, vejiga neurogénica, hidroureter, dilatación esofágica y reflujo gastroesofágico, elevación de transaminasas, trombocitopenia, eritroblastosis y calcificaciones hepáticas (2,28). Otros casos son descritos como varicela fatal por su afectación hemorrágica en Sistema Nervioso Central (SNC), pulmón, hígado, suprarrenal, piel y/o tracto gastrointestinal con mortalidad superior al 90% (28).

Existen barreras en el inicio y cumplimiento del esquema de vacunación contra varicela en la población estudiada, dado que solo el 33% habían recibido la primera dosis de vacuna contra la varicela, ninguno había recibido la segunda dosis y más del 50% de los padres desconocían la inclusión de la vacuna contra la varicela en el PAI de Colombia, con disminución en la cobertura, sin desconocer los factores de riesgo postulados para no completar el esquema de vacunación tales como: inicio tardío del esquema, nivel de ingreso económico anual, dado que los bajos recursos socioeconómicos impactan en mayor medida de acuerdo al número de hijos, cobertura deficiente del sistema de seguridad social y pertenecer a minorías étnicas o raciales (29). La desinformación es un factor de riesgo fundamental en la no vacunación de los niños, se ha observado en relación al grado educativo de los padres con el número de dosis de vacunas contra varicela aplicadas (30), así como la carencia de actitud pro vacunación del personal de la salud, por ausencia de comorbilidades y sumado a la creencia que la varicela es una enfermedad de baja severidad (31), cabe señalar que otros estudios han

descrito un movimiento antivacunas que siembra dudas en los padres ante los beneficios de la vacunación (32).

En Colombia, la primera dosis fue incluida en el PAI desde 2015, cuyo impacto se refleja en el comportamiento epidemiológico de la varicela (boletín del Instituto Nacional de Salud) desde el año 2015 con una disminución de la incidencia de 666 casos por 100,000 habitantes (10) a 27.2 casos por 100,000 habitantes en el año 2021, que representa una reducción del 96% posterior a la introducción de la vacuna en Colombia (33). Cabe señalar que los departamentos con la mayor incidencia en la Nación fueron Amazonas, San Andrés y Putumayo, en donde aún no se cuenta con cobertura adecuada para la vacunación contra la varicela (33). La obligatoriedad de la aplicación de esta vacuna incluida en el PAI, en cierta medida, blinda a los niños que viven en Colombia, al tener derecho de recibir la vacuna contra varicela, garantiza inmunidad de rebaño y protección de los menores en la diseminación de la enfermedad y disminuye el riesgo de padecer complicaciones por esta enfermedad.

Ha sido demostrado que una sola dosis de la vacuna no es efectiva contra la varicela (34), a comparación de la aplicación de las dos dosis (35), que disminuye severidad (número de lesiones en piel), consultas ambulatorias (36), costos por hospitalización (37) y tasas de hospitalización (35,38), cuya costo efectividad ha sido planteada en China (39), Jordania (40), México (41), Reino Unido (42), Rusia (43), y Suiza (44) si se logra la vacunación universal con cobertura mayor al 90% se reduce la carga de la enfermedad dado los costos derivados de la infección por varicela. En Latinoamérica la varicela genera una carga al sistema de salud (45); en Colombia, de acuerdo con Alvis, se estimó los costos totales hospitalarios directos de varicela complicada en niños colombianos en un estudio realizado en 2011 en \$898,766 por cada evento (46), mientras que en Chile el costo directo en el área metropolitana y en Valparaíso ascendió a 2,000,000 pesos colombianos por evento (47).

Las indicaciones para la vacunación contra la varicela son: primera dosis a niños a los 12 meses de edad; segunda dosis entre la cuarta y sexta semana después de la primera dosis; niños mayores de 12 meses entre el tercer y quinto día post exposición; expuestos nosocomiales, familiares cohabitantes de pacientes con inmunosupresión celular por enfermedad o farmacológica, trabajadores de la salud expuestos, aplicar en brotes para disminuir la duración del brote y proteger a los expuestos, mientras que se contraindica la aplicación de la vacuna contra la varicela en mujeres embarazadas y pacientes inmunodeficientes (48).

Se recomienda informar, educar, argumentar sin confrontar para lograr impactar en la vacunación, implementar

comunicación asertiva y activa, educar a multiplicadores (estudiantes, residentes, equipo de enfermería, equipo de terapias, laboratorio, radiología, personal administrativo), ser claros en los efectos secundarios de las vacunas, vigilar continuamente los efectos secundarios de la aplicación de éstas en la población mediante censos y encuestas, que también permitan acercarse a las necesidades e interrogantes de los padres en la vacunación de los niños, proveer un punto de atención específico para eventos adversos asociados a vacunas y uso de materiales visuales simples que generen recordación fácil en los padres y los usuarios de los sistemas de salud en Colombia, como ha sido propuesto en Alemania (49).

Conclusiones

La cobertura de la primera dosis de la vacuna contra la varicela en este estudio fue del 33%, sin cobertura para la segunda dosis de la vacuna contra la varicela en la FSB en 2016, esta baja cobertura se asoció a mayores costos por antihistamínicos, analgésicos y antibióticos y ausentismo escolar por incapacidad. Las principales barreras de la aplicación de la vacuna fue desinformación de los padres de la inclusión de la vacuna en el PAI, que protege a todos los niños que habitan en Colombia contra la diseminación de la varicela y sus complicaciones, el bajo nivel de escolaridad del padre cuidador y movimientos antivacunas, es necesario que la comunidad médica eduque a padres y multiplicadores de la información sobre la utilidad, efectos adversos y complicaciones de la vacuna contra la varicela para aumentar su cobertura y su costo efectividad en Colombia.

Agradecimientos

A mi Mamá por todo su apoyo durante mi residencia en pediatría general.

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.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales: 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 de 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

- Lerman SJ. Why is Chickenpox Called Chickenpox? Clin Pediatr [Internet]. 1981;20(2): 111-112. doi: <https://doi.org/10.1177/000992288102000205>
- Heininger U, Seward JF. Varicella. Lancet [Internet]. 2006;368(9544):1365–1376. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69561-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69561-5)
- Takahashi M, Otsuka T, Okuno Y, Asano Y, Yazaki T, Isomura S. Live vaccine used to prevent the spread of varicella in children in hospital. Lancet [Internet]. 1974;304(7892):1288-1290. doi: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(74\)90144-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(74)90144-5)
- Prevention of varicella: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Morb Mortal Wkly Rep [Internet]. 1996;45(RR-11):1-36. Recuperado a partir de: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00042990.html>
- López AS, Guris D, Zimmerman L, Gladden L, Moore T, Haselow DT, et al. One dose of varicella vaccine does not prevent school outbreaks: is it time for a second dose?. Pediatrics [Internet]. 2006;117(6):e1070-e1077. doi: <https://doi.org/10.1542/peds.2005-2085>
- MINSALUD. Introducción de la vacuna contra la varicela y modificación en el esquema nacional de vacunación de Colombia. Circular Externa No. 027 de 2015. [Internet]. Recuperado a partir de: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Circular%200027%20de%202015.pdf
- Espinal CA, Upegui G, Cristancho LM. Indicadores epidemiológicos de varicela en Colombia. Infectio [Internet]. 1998;2(2):77-85. Recuperado a partir de: <https://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/429>
- Bardach A, Cafferata ML, Klein K, Cormick G, Gibbons L, Ruvinsky S. Incidence and Use of Resources for Chickenpox and Herpes Zoster in Latin America and the Caribbean—A Systematic Review and Meta-analysis. Pediatr Infect Dis J [Internet]. 2012;31(12):1263–1268. doi: <https://doi.org/10.1097/INF.0b013e31826ff3a5>
- MINSALUD. Se refuerza la lucha contra la varicela: Niños de 5 años a ponerse la segunda dosis. [Internet]. Recuperado a partir de: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Se-refuerza-lucha-contra-la-varicela-Niños-de-5-años-a-ponerse-la-segunda-dosis-.aspx>
- Instituto Nacional de Salud – INS. Boletín Epidemiológico Semanal. Semana epidemiológica 07, del 9 al 15 de febrero de 2020 [Internet]. Recuperado a partir de: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2020_Boletin_epidemiologico_semana_7.pdf
- Varela FH, Araújo-Pinto L, Scotta MC. Global impact of varicella vaccination programs. Hum Vaccin Immunother [Internet]. 2019;15(3):645-657. doi: <https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1546525>
- Instituto Nacional de Salud – INS. Protocolo de vigilancia de varicela, versión 03 diciembre 29 de 2020. [Internet]. Recuperado a partir de: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Varicela.pdf
- López AS, Zhang J, Marin M. Epidemiology of Varicella During the 2-Dose Varicella Vaccination Program - United States, 2005-2014. MMWR Morb Mortal Wkly Rep [Internet]. 2016;2;65(34):902-905. doi: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6534a4>
- Streng A, Grote V, Rack-Hoch A, Liese JG. Decline of Neurologic Varicella Complications in Children During the First Seven Years After Introduction of Universal Varicella Vaccination in Germany, 2005–2011. Pediatr Infect Dis J [Internet]. 2017;36(1):79–86. doi: <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000001356>
- Helmuth IG, Poulsen A, Suppli CH, Mølbak K. Varicella in Europe - A review of the epidemiology and experience with vaccination. Vaccine [Internet]. 2015;33(21):2406-2413. doi: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.03.055>
- Falleiros-Arlant LH, Pirez-Garcia MC, Avila-Aguero ML, Cashat M, Parellada CI, Wolfson LJ. Burden of varicella in Latin America and the Caribbean: findings from a systematic literature review. BMC Public Health [Internet]. 2019;8:19(2):175-183. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6795-0>
- Hussey H, Abdullahi L, Collins J, Muloiwa R, Hussey G, Kagana B. Varicella zoster virus-associated morbidity and mortality in Africa – a systematic review. BMC Infect Dis. [Internet]. 2017;17(1):1-11. doi: <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2815-9>
- Nanishi E, Hoshina T, Takada H, Ishimura M, Nishio H, Uehara T, et al. A nationwide survey of common viral infections in childhood among patients with primary immunodeficiency diseases. J Infect [Internet]. 2016;73(4):358-368. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2016.07.018>
- Helmuth IG, Poulsen A, Mølbak K. A national register-based study of paediatric varicella hospitalizations in Denmark 2010–2016. Epidemiol Infect [Internet]. 2017;145(13):2683-2693. doi: <https://doi.org/10.1017/S0950268817001777>
- Mirnaviciute G, Kristensen E, Nakstad B, Flem E. Varicella-Related Primary Health-care Visits, Hospitalizations and Mortality in Norway, 2008-2014. Pediatr Infect Dis J [Internet]. 2017;36(11):1032-1038. doi: <https://doi.org/10.1097/inf.0000000000001656>

21. Purssell E, While AE. Does the Use of Antipyretics in Children Who Have Acute Infections Prolong Febrile Illness? A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pediatr* [Internet]. 2013;163(3):822-827.e1-2. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.03.069>
22. Chiappini E, Venturini E, Remaschi G, Principi N, Longhi R, Tovo PA, et al. 2016 Update of the Italian Pediatric Society Guidelines for Management of Fever in Children. *J Pediatr* [Internet]. 2017;180:1-7.e1. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.09.043>
23. Peetoom KK, Smits JJ, Ploum LJ, Verbakel JY, Dinant, I Jochen GJ, et al. Does well-child care education improve consultations and medication management for childhood fever and common infections? A systematic review. *Arch Dis Child* [Internet]. 2017;102(3):261-267. doi: <https://doi.org/10.1136/archdischild-2016-311042>
24. Tebruegge M, Kuruvilla M, Margaron I. Does the use of calamine or antihistamine provide symptomatic relief from pruritus in children with varicella zoster infection? *Arch Dis Child*. [Internet]. 2006;91(12):1035-1036. doi: <https://doi.org/10.1136/adc.2006.105114>
25. Manistarski M, Levin D, Dvir R, Berger-Achituv S, Rosenfeld-Keidar H, Grisaru-Soen G et al. Lessons from an Outbreak of Varicella Infection in Pediatric Hemato-Oncology Patients. *Pediatr Infect Dis J* [Internet]. 2018;37(7):649-653. doi: <https://doi.org/10.1097/inf.0000000000001920>
26. Brotons M, Campins M, Méndez L, Juste C, Rodrigo JA, Martínez X, et al. Effectiveness of Varicella Vaccines as Postexposure Prophylaxis. *Pediatr Infect Dis J* [Internet]. 2010;29(1):10–13. doi: <https://doi.org/10.1097/inf.0b013e3181b36022>
27. Bapat P, Koren G. The role of VariZIG in pregnancy. *Expert Rev. Vaccines* [Internet]. 2013;12(11):1243–1248. doi: <https://doi.org/10.1586/14760584.2013.844651>
28. Mandelbrot L. Fetal varicella – diagnosis, management, and outcome. *Prenat Diagn* [Internet]. 2012;32(6):511–518. doi: <https://doi.org/10.1002/pd.3843>
29. Gallagher KE, Kadokura E, Eckert LO, Miyake S, Mounier-Jack S, Aldea M, et al. Factors influencing completion of multi-dose vaccine schedules in adolescents: a systematic review. *BMC Public Health* [Internet]. 2016;16:1-17. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2845-z>
30. Vezzosi L, Santagati G, Angelillo IF. Knowledge, attitudes, and behaviors of parents towards varicella and its vaccination. *BMC Infect Dis*. [Internet]. 2017;17(1):1-8. doi: <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2247-6>
31. van Lier A, Tostmann A, Harmsen IA, de Melker HE, Hautvast JA, Ruijs WL. Negative attitude and low intention to vaccinate universally against varicella among public health professionals and parents in the Netherlands: two internet surveys. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2016;16:1-12. doi: <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1442-1>
32. Larson HJ, Jarrett C, Eckersberger E, Smith D, Paterson P. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: A systematic review of published literature, 2007–2012. *Vaccine* [Internet]. 2014;32(19):2150–2159. doi: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.01.081>
33. Instituto Nacional de Salud – INS. Boletín Epidemiológico Semanal. Semana epidemiológica 02, del 9 al 15 de enero de 2022. [Internet]. Recuperado a partir de: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2022_Boletin_epidemiologico_semana_2.pdf
34. Lee YH, Choe YJ, Cho SI, Kang CR, Bang JH, Oh MD, et al. Effectiveness of Varicella Vaccination Program in Preventing Laboratory-Confirmed Cases in Children in Seoul, Korea. *J Korean Med Sci* [Internet]. 2016;31(12):1897-1901. doi: <https://doi.org/10.3346/jkms.2016.31.12.1897>
35. Siedler A, Rieck T, Tolksdorf K. Strong Additional Effect of a Second Varicella Vaccine Dose in Children in Germany, 2009-2014. *J Pediatr* [Internet]. 2016;173:202-206.e2. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.02.040>
36. Leung J, Harpaz R. Impact of the Maturing Varicella Vaccination Program on Varicella and Related Outcomes in the United States: 1994–2012. *J Pediatr Infect Dis Soc* [Internet]. 2016;5(4):395-402. doi: <https://doi.org/10.1093/jpids/piv044>
37. Hobbelen PHF, Stowe J, Amirthalingam G, Miller L, van Hoek AJ. The burden of hospitalisation for varicella and herpes zoster in England from 2004 to 2013. *J Infect* [Internet]. 2016;73(3):241-253. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2016.05.008>
38. Wormsbecker AE, Wang J, Rosella LC, Kwong JC, Seo CY, Crowcroft NS, et al. Twenty Years of Medically-Attended Pediatric Varicella and Herpes Zoster in Ontario, Canada: A Population-Based Study. *PLoS ONE* [Internet]. 2015;10(7):1-13. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129483>
39. Xu Y, Liu Y, Zhang X, Zhang X, Du J, Cai Y, et al. Epidemiology of varicella and effectiveness of varicella vaccine in Hangzhou, China, 2019. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2021;17(1):211-216. doi: <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1769395>
40. Abdullat M, Hayajneh W, Banni-Issa A, Alshurman A, Marar B, Al-Hajajrah A, et al. Use of health care resources for varicella in the paediatric population, Jordan. *East Mediterr Health J* [Internet]. 2021;27(2):159-166. doi: <https://doi.org/10.26719/2021.27.2.159>
41. Chacon-Cruz E, Meroc E, Costa-Clemens SA, Clemens R, Verstraeten T. Economic Evaluation of Universal Varicella Vaccination in Mexico. *Pediatr Infect Dis J* [Internet]. 2022;41(5):439-444. doi: <https://doi.org/10.1097/inf.0000000000003448>

42. Akpo EIH, Cristeau O, Hunjan M, Casabona G. Epidemiological Impact and Cost-Effectiveness of Varicella Vaccination Strategies in the United Kingdom. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2021;73(11):e3617-e3626. doi: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1708>
43. Marijam A, Safonova E, Scherbakov M, Shpeer E, Van Oorschot D, Rudakova A, et al. Cost effectiveness and budget impact of universal varicella vaccination in Russia. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2022;18(5):2045152. doi: <https://doi.org/10.1080/21645515.2022.2045152>
44. Heininger U, Pillsbury M, Samant S, Lienert F, Guggisberg P, Gani R, et al. Health Impact and Cost-effectiveness Assessment for the Introduction of Universal Varicella Vaccination in Switzerland. *Pediatr Infect Dis J* [Internet]. 2021;40(6):e217-e221. doi: <https://doi.org/10.1097/inf.0000000000003136>
45. Ávila-Agüero ML, Beltrán S, Brea-del Castillo J, Castillo-Díaz ME, Chaparro LE, Deseda C, et al. Varicella epidemiology in Latin America and the Caribbean. *Expert Rev Vaccines* [Internet]. 2018;17(2):175-183. doi: <https://doi.org/10.1080/14760584.2018.1418327>
46. Alvis-Guzmán N, Paternina-Caicedo A, Alvis-Estrada L, De la Hoz-Restrepo F. Costos directos de varicela complicada en una población pediátrica de Colombia. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2011;13(6):921-929. doi: <https://doi.org/10.1590/s0124-00642011000600005>
47. Torres JP, Maza V, Izquierdo G, Contardo V, Conca N, Ducasse K, et al. Caracterización clínica y de costos de la hospitalización asociada a varicela en niños de la Región Metropolitana y de Valparaíso, Chile. *Rev Chilena Infectol* [Internet]. 2021;38(5):647-654. doi: <https://doi.org/10.4067/s0716-10182021000500647>
48. Maglione MA, Das L, Raaen L, Smith A, Chari R, Newberry S, et al. Safety of Vaccines Used for Routine Immunization of U.S. Children: A Systematic Review. *Pediatrics* [Internet]. 2014;134(2):325–337. doi: <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1079>
49. Meyer C, Reiter S. Impfgegner und Impfskeptiker Geschichte, Hintergründe, Thesen, Umgang. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* [Internet]. 2004;47(12):1182–1188. doi: <https://doi.org/10.1007/s00103-004-0953-x>

Factores asociados a baja agudeza visual en una población escolar de la ciudad de Bucaramanga, Colombia

Factors Associated with Low Visual Acuity in a School Population in the City of Bucaramanga, Colombia

Fatores associados à baixa acuidade visual em uma população escolar da cidade de Bucaramanga, Colômbia

*Andrés Felipe Rubio-Duarte, MD., MSc.¹ , Lina Fernanda Quintero-Ropero, MD.² ,
Angélica María Rueda-Quijano, MD.³ , Susana Elena Puccini-Terán, MD., Esp.⁴ , Sergio
Serrano-Gómez, MD., MSc.⁵ *

1. Médico, Magíster en Métodos para la Producción y Aplicación de Conocimiento Científico en Salud. Fundación Cardiovascular de Colombia. Floridablanca, Santander, Colombia.
2. Médica, Residente de Ginecología y Obstetricia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga. Floridablanca, Santander, Colombia.
3. Médica, Residente de Dermatología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga. Floridablanca, Santander, Colombia.
4. Médica, Especialista en Pediatría. Departamento de Pediatría, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga. Floridablanca, Santander, Colombia.
5. Médico, Magíster en Epidemiología, Coordinador de Investigaciones, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga. Floridablanca, Santander, Colombia.

Correspondencia. Andrés Felipe Rubio Duarte. Fundación Cardiovascular de Colombia. Calle 155A # 23-58, Floridablanca, Santander, Colombia. E-mail. arubio888@unab.edu.co

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 31 de enero de 2022

Artículo aceptado: 31 de julio de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4371>



VIGILADA MINEDUCACIÓN

Cómo citar. Rubio-Duarte AF, Quintero-Ropero LF, Rueda-Quijano AM, Puccini-Terán SE, Serrano-Gómez S. Factores asociados a baja agudeza visual en una población escolar de la ciudad de Bucaramanga, Colombia. MedUNAB [Internet]. 2023;26(1):21-29. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4371>

RESUMEN

Introducción. La baja agudeza es un problema de salud pública en el mundo, que aumenta año tras año, relacionada con factores comportamentales poco saludables como el sedentarismo. La baja agudeza afecta especialmente a escolares, en quienes la visión representa uno de los sistemas más importantes para su desarrollo, tanto para el aprendizaje como para las relaciones sociales. El objetivo es establecer asociación entre baja agudeza visual y características sociodemográficas y comportamentales en una población escolar de la ciudad de Bucaramanga, Colombia. **Metodología.** Estudio observacional de corte transversal basado en datos recolectados de encuestas a estudiantes de una institución educativa de Bucaramanga entre los años 2006 y 2017, sobre las cuales se realizó un análisis bivariado entre características sociodemográficas y comportamentales con baja agudeza visual. **Resultados.** La prevalencia de baja agudeza visual fue de 33.57%, con mayor prevalencia de baja agudeza visual en mujeres y aquellos con mayor índice de masa corporal. La agudeza visual baja no tuvo asociación estadísticamente significativa con las otras variables estudiadas. **Discusión.** Las mujeres tienen una mayor prevalencia de baja agudeza visual. Parece existir una relación entre la actividad física y la agudeza visual. **Conclusiones.** Las diferencias encontradas según el sexo pueden deberse a patrones comportamentales diferentes entre hombres y mujeres, como la actividad física y el sedentarismo. Hacen falta estudios que evalúen la causalidad de la asociación entre los problemas de agudeza visual y los hábitos de vida poco saludables.

Palabras clave:

Agudeza Visual; Adolescente; Conducta Sedentaria; Visión Ocular; Baja Visión.

ABSTRACT

Introduction. Low visual acuity is a public health problem worldwide, which is increasing year by year, and it is associated with unhealthy behavioral factors such as sedentary lifestyle. Low visual acuity particularly affects schoolchildren, whom eyesight is one of the most important abilities for their development, both in terms of learning and social interactions. The objective of this study is to establish an association between low visual acuity, sociodemographic, and behavioral characteristics of a student population in Bucaramanga, Colombia. **Methodology.** This was a cross-sectional observational study based on data collected from surveys of students within an educational institution sited in Bucaramanga between 2006 and 2017. A bivariate analysis was conducted between sociodemographic and behavioral characteristics and low visual acuity. **Results.** The prevalence of low visual acuity was 33.57%, with a higher prevalence of low visual acuity in women and those with a higher body mass index. However, low visual acuity didn't have a statistically significant association with the other variables studied. **Discussion.** Women have a higher prevalence of low visual acuity. There appears to be an association between physical activity and visual acuity. **Conclusions.** The encountered differences according to sex may be due to different behavioral patterns between males and females, such as physical activity and sedentary lifestyle. Further studies are needed to assess the causality of the association.

Keywords:

Visual Acuity; Adolescent; Sedentary Behavior; Vision, Ocular; Vision, Low.

RESUMO

Introdução. A baixa acuidade é um problema de saúde pública no mundo, que aumenta a cada ano, relacionada a fatores comportamentais pouco saudáveis, como o sedentarismo. A baixa acuidade atinge especialmente as crianças em idade escolar, para as quais a visão representa um dos sistemas mais importantes para o seu desenvolvimento, tanto para a aprendizagem quanto para as relações sociais. O objetivo é estabelecer uma associação entre baixa acuidade visual e características sociodemográficas e comportamentais em uma população escolar na cidade de Bucaramanga, Colômbia. **Metodologia.** Estudo observacional transversal baseado em dados coletados em pesquisas com estudantes de uma instituição de ensino de Bucaramanga entre 2006 e 2017, nos quais foi realizada uma análise bivariada entre características sociodemográficas e comportamentais com baixa acuidade visual. **Resultados.** A prevalência de baixa acuidade visual foi de 33.57%, com maior prevalência de baixa acuidade visual em mulheres e naqueles com maior índice de massa corporal. A baixa acuidade visual não teve associação

estatisticamente significativa com as demais variáveis estudadas. Discussão. As mulheres apresentam maior prevalência de baixa acuidade visual. Parece haver uma relação entre atividade física e acuidade visual. **Conclusões.** As diferenças encontradas segundo o sexo podem ser decorrentes de diferentes padrões comportamentais entre homens e mulheres, como atividade física e sedentarismo. Estudos são necessários para avaliar a causalidade da associação entre problemas de acuidade visual e hábitos de vida pouco saudáveis.

Palavras-chave:

Acuidade Visual; Adolescente; Comportamento Sedentário; Visão Ocular; Baixa Visão.

Introducción

La visión es uno de los sistemas sensoriales más importantes para el desarrollo humano, necesaria para lograr el concreto desarrollo del individuo, especialmente durante la infancia, etapa en la cual la interacción con el entorno es determinante para el neurodesarrollo y el establecimiento de las relaciones sociales (1,2). Las alteraciones de la visión, en su gran mayoría, comienzan desde la infancia. El tamizaje de agudeza visual rutinario en consulta de crecimiento y desarrollo del niño y adolescente es una herramienta esencial para mitigar el impacto en cualquier tipo de alteración visual (3,4).

La agudeza visual (AV) se define como el ángulo visual mínimo en el que dos objetos separados se distinguen el uno del otro y también la capacidad para reconocer optotipos, siendo estos letras, formas o números (5). La medición de la AV debe realizarse desde la atención primaria de salud en instituciones educativas a nivel mundial, con el objetivo de lograr intervenciones terapéuticas oportunas (6). El estado de la AV es posible medirlo mediante el uso de cartillas de optotipos, un examen estandarizado y sencillo que permite la evaluación desde los 3 años de edad (7,8).

Las dos principales causas de baja AV en la población general son los errores refractivos nunca corregidos (44%) y la catarata (33%) (9). Para el año 2012, se registraron aproximadamente 107 millones de individuos afectados por errores refractivos en todo el mundo. En América Latina, la prevalencia de errores refractivos en los niños varía mucho entre los países, con una prevalencia de miopía más baja en Brasil (4-6%), más alta en Chile (3-9%) y muy alta en México (75%) (10). En Colombia, la prevalencia de errores refractivos en la población escolarizada menor de 15 años es cercana al 20%, siendo los errores más frecuentes la miopía, la hipermetropía y el astigmatismo (11-13). En Bucaramanga, para el 2013, la prevalencia de los errores refractivos en la población escolar de 8 a 17 años es alrededor del 36% (14).

Las alteraciones de la visión en los últimos 20 años han sido consideradas un problema de salud pública de alto impacto y que ha generado una gran alarma en todos los sistemas de salud del mundo (15,16). Los errores refractivos afectan la calidad de vida y la productividad del ser humano, la baja agudeza visual en el niño y adolescente escolar está relacionada con bajo rendimiento académico, dificultades

para establecer relaciones sociales y menores habilidades comunicativas. Además de los errores refractivos, existen otras patologías severas que causan baja agudeza visual y que pueden llevar a ceguera de forma rápida, como la maculopatía miópica y desprendimiento de la retina (17).

Los factores predisponentes a los errores refractivos en la población general incluyen factores tanto genéticos como comportamentales. El estilo de vida y los patrones nutricionales (18), la práctica regular de actividad física especialmente al aire libre, un menor tiempo frente a una pantalla (19), y un índice de masa corporal adecuado para la edad (20), son factores que se asocian a menor probabilidad de padecer baja AV por errores refractivos como la miopía, y en quienes lo padecen, disminuyen notablemente su progresión (18,20-22).

En modelos animales se ha demostrado la posibilidad de la participación de la alimentación en la patogénesis de la miopía, en la cual la hiperinsulinemia compensatoria, que se produce por el consumo de azúcares y almidones refinados, suprime la síntesis de la proteína fijadora del factor de crecimiento similar a la insulina tipo 1. La disminución de los niveles de esta proteína conlleva un aumento de los niveles del factor de crecimiento similar a la insulina 1, el cual estimula el crecimiento celular, incluyendo los condrocitos y los fibroblastos, conduciendo a un crecimiento escleral y aumento de la elongación axial del ojo (23); la longitud axial ocular es directamente proporcional a la severidad de la miopía.

Existe una disminución de los hábitos y estilos de vida saludables en niños y adolescentes a nivel global, que se traduce en un aumento alarmante del sedentarismo, inactividad física, sobrepeso y obesidad (22), evidenciando una asociación estadística entre estas últimas tres con el padecimiento de alteraciones en la AV, especialmente, errores refractivos como la miopía. El mejoramiento de los hábitos y del estilo de vida, así como el aumento en la actividad física aeróbica, disminución del peso y la reducción del sedentarismo, actúan como un factor modificador de la progresión de la miopía (19).

Las alteraciones de la agudeza visual se pueden convertir en una complicación temprana del exceso de peso, que a su vez propicia el uso de pantallas y el sedentarismo,

incrementando así la obesidad y el sobrepeso, demostrando una posible asociación bidireccional entre estas variables. El objetivo de este estudio es buscar la asociación entre la baja agudeza visual con características comportamentales y sociodemográficas en una población de niños y adolescentes de un colegio en la ciudad de Bucaramanga, Colombia.

¿Qué se sabe del tema?

La relación entre los defectos refractivos, especialmente la miopía, con los estilos de vida poco saludables, sedentarismo y exceso de peso, se ha confirmado en poblaciones europeas, americanas y asiáticas. La relación entre la resistencia a la insulina y la longitud axial ocular, clave en la génesis de la miopía, ha sido demostrada en estudios experimentales de laboratorio y modelos animales. La actividad física y adecuada alimentación disminuyen la resistencia a la insulina, por lo que se han asociado a defectos que impactan en la agudeza visual, como lo es la miopía.

Metodología

Estudio observacional de corte transversal basado en datos retrospectivos anonimizados de estudiantes de secundaria que asistieron a la consulta de diagnóstico en salud en el consultorio médico del colegio Aurelio Martínez Mutis de la ciudad de Bucaramanga (Colombia). Se tomó la totalidad de registros de historia clínica del consultorio médico institucional entre el año 2007 y el primer semestre de 2019. Los datos fueron depurados y analizados en el año 2021. En el caso de estudiantes con registro de historia clínica en diferentes momentos del periodo, se tomó el último registro. Las variables de exposición corresponden a características antropométricas, demográficas y comportamentales; el desenlace corresponde a una baja AV, medida por la prueba de optotipos de Snellen, definida por un resultado en alguno de los ojos diferente a 20/20 o 20/25.

Los criterios de inclusión fueron aquellos estudiantes con registro completo de la historia clínica y cuyo registro corresponda a una atención de diagnóstico en salud. Se excluyeron registros de estudiantes con enfermedades con alteraciones neurocognitivas que los limitaban a una adecuada medición de la agudeza visual, como el retraso mental, síndrome de Down y alteraciones del lenguaje.

Esta institución educativa pública se encuentra ubicada en la ciudad de Bucaramanga y está compuesta por más de 1,000 estudiantes entre los 6 y 18 años. Dentro del colegio se dispone de un consultorio médico gratuito liderado por el Departamento de Pediatría y el programa de Salud Escolar y Medicina del Adolescente de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. Este consultorio se encuentra

disponible durante todo el calendario escolar desde el año 2007 a la fecha, atendiendo en jornada diurna a estudiantes entre sexto hasta undécimo grado escolar.

La atención en salud brindada en el consultorio médico escolar es dirigida por un médico pediatra y es orientada a la evaluación integral de salud de niñas, niños y adolescentes, utilizando como instrumento de recolección de datos, en todo el periodo tomado en este estudio, la historia clínica del Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer, y Reproductiva (CLAP) y la Organización Panamericana de la salud (OPS). La recolección de datos se realizó siguiendo las instrucciones de llenado proporcionadas para su registro (24). Dentro del registro de historia incluyen datos sociodemográficos, antecedentes personales y familiares, registros antropométricos, conducta alimentaria, horas de actividad física, AV y consumo de sustancias. A excepción de los datos antropométricos y de AV, la demás información fue suministrada por el participante. La información de la historia clínica CLAP utilizada para el análisis fue la edad, sexo, antecedente de consumo de alcohol, tabaquismo, talla, peso, sedentarismo, antecedentes familiares, cumplimiento de alimentación, horas que habitualmente se encuentra frente a una pantalla y realizando actividad física durante la semana. El instrumento de recolección fue diligenciado de forma manual y se digitalizaron los datos contenidos en los instrumentos utilizando un número único de identificación seriado para cada participante, sin incluir registro de datos de identificación directa, como el nombre y documento de identidad. Para el análisis estadístico se utilizaron únicamente los datos en formato digital.

La talla se midió mediante un tallímetro de pared Kramer 2104[®], el participante se encontraba descalzo. Para la estimación del peso se utilizó una balanza electrónica Seca-813[®], solicitando previamente al participante que se retirara los zapatos, manillas, relojes y demás objetos ajenos a su ropa. De acuerdo con el peso y talla, se calculó el índice de masa corporal (IMC), usando la fórmula del cociente del peso en kilogramos sobre el cuadrado de la talla en metros. El estado de IMC se categorizó de acuerdo con los patrones de crecimiento y desarrollo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) según el estado del IMC para la edad (25). Se preguntó por el número de horas, en promedio, que utiliza objetos electrónicos como celulares, televisores y tabletas, sin importar la actividad que realice en estas. El sedentarismo se definió como estar 2 o más horas al día frente a una pantalla o dispositivo electrónico (26). Con respecto a la AV, se realizó la equivalencia entre el resultado en fracción del test de optotipos y el logaritmo del mínimo ángulo de resolución (LogMAR), de acuerdo a los datos de equivalencias estandarizados (27).

Se indagó al estudiante sobre el número de comidas que en promedio come al día y se consideró un consumo de 5

o más porciones de comida al día como el cumplimiento de la alimentación mínima diaria requerida. El antecedente de tabaquismo y consumo de alcohol fue informado por el participante y se definió como el antecedente de al menos un consumo de cigarrillo y bebidas alcohólicas, respectivamente. En la medición de actividad física se interrogó por el número de horas al día que en promedio realiza actividad física fuera del hogar en el último año, sin discriminar el tipo de actividad realizada, incluyendo deportes individuales y de conjunto.

La medición de la AV se realizó mediante la prueba de optotipos de Snellen. El participante se ubica a 6 metros de la cartilla de optotipos, cubriendo el ojo izquierdo sin presionarlo, y se indica al participante que mencione los optotipos que tiene en frente, desde la fila superior hasta la fila inferior. Se registra el resultado en la última fila inferior donde mencionó correctamente la totalidad de los optotipos; se realiza el mismo procedimiento para evaluar el ojo izquierdo, pero cubriendo el ojo derecho. Si el participante utilizaba lentes correctivos, los usaba durante la evaluación. Fue realizada una única medición.

Se realizó un análisis descriptivo de la muestra, utilizando para variables cualitativas frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) y para los datos cuantitativos promedio y desviación estándar. Se calculó la prevalencia de baja AV para cada una de las variables usando un intervalo de confianza de 95% (IC95%). En el análisis bivariado de los posibles factores asociados se utilizó la prueba de chi cuadrado para variables categóricas y la prueba t de Student para variables cuantitativas con distribución normal. Se consideró un nivel de significancia de 0.05.

Este estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga en el acta 131 del año 2020.

Resultados

La población de estudio corresponde a 1,129 estudiantes durante el periodo 2007-2019. El promedio de edad fue de 12.2 años, la edad mínima fue de 9 y máximo de 19 años; aproximadamente 7 de cada 10 participantes eran hombres. La prevalencia de baja AV fue de 33.57% (IC95% 30.9%-36.4%), de los cuales un 71.2% (IC95% 66.4%-75.76%) tenía baja AV en ambos ojos.

El exceso de peso, tanto sobrepeso como obesidad, estuvo presente en el 22.85% (IC95% 20.5%-25.4%), mientras que la prevalencia de tener un peso menor al valor de referencia para la edad fue de 1.86% (IC95% 1.2%-2.8%). Dentro de los antecedentes familiares, tener un familiar con diabetes mellitus fue el más prevalente, seguido de padecer enfermedad cardiovascular y tener obesidad o sobrepeso. La característica comportamental más prevalente fue

sedentarismo (82.37%) y el consumo de alcohol (7.09%). El promedio de tiempo frente a una pantalla fue de 4.4 horas/día (SD=3.2) y de actividad física de 1.2 horas/día (SD=1.9). El 55.8% (IC95% 52.8%-58.6%) no cumplía la alimentación mínima diaria requerida (1).

Tabla 1. Características de la población

Características	n= 1129 (%)
Mujeres	432 (38.3%)
Hombres	697 (61.7%)
Media de edad en años (DE)*	12.2 ± 1.7
Estado de agudeza visual	
Normal	750 (66.43%)
Baja en un ojo	109 (9.65%)
Baja en ambos ojos	270 (23.92%)
Estado del peso según talla	
Normal	737 (65.28%)
Sobrepeso	239 (21.17%)
Obesidad	132 (11.69%)
Bajo peso	15 (1.33%)
Muy bajo peso	6 (0.53%)
IMC para la edad (DE)*	0.48 ± 1.25
Antecedentes familiares	
Diabetes Mellitus	317 (31.76%)
Obesidad o sobrepeso	210 (19.92%)
ECV**	298 (29.45%)
Sin antecedentes	577 (51.1%)
Peso (gr)	423.66
Características comportamentales	
Tabaquismo	45 (3.99%)
Consumo de alcohol	80 (7.09%)
Sedentarismo	930 (82.37%)
Tiempo promedio frente a una pantalla por día en horas (DE)*	4.4 ± 3.2
Actividad física promedio por día, en una semana habitual, horas (DE)*	1.2 ± 1.9

*(DE) Desviación estándar

** (ECV) Enfermedad cardiovascular

Fuente: Elaborado por los autores.

El sexo y el IMC tuvieron una asociación estadísticamente significativa con la baja de agudeza visual (AV). Las mujeres presentaron una mayor frecuencia de baja AV, con 13.09% más frecuencia con respecto a los hombres. Un IMC más alto se asoció a mayor prevalencia de AV baja (p=0.019). En cuanto a los antecedentes familiares, la presencia de baja AV en personas con antecedente familiar de sobrepeso y obesidad fue de 40.48% (IC95% 34.1%-47.2%). En el

antecedente familiar de enfermedad cardiovascular (ECV) la prevalencia de baja AV fue de 33.89% (IC95% 28.7%-39.4%) y sin este antecedente reportado fue de 33.61%. No existen diferencias estadísticamente significativas en la presencia de baja AV en relación con los antecedentes familiares.

La AV baja estuvo presente en el 26.67% (IC95% 15.9%-41.0%) y 40.0% (IC95% 30.0%-50.1%) de quienes consumían cigarrillo y alcohol respectivamente, sin encontrar

diferencias estadísticamente significativas en relación con los que no reportaban estos hábitos de consumo. En cuanto a los estilos de vida, un 33.4% (IC95% 30.5%-36.5%) de los estudiantes sedentarios y 35.02% (IC95% 31.5%-38.7%) de quienes no cumplían la alimentación mínima diaria tenían baja agudeza visual, aunque no demostraron ser estadísticamente diferentes con los no sedentarios ($p=0.843$) y aquellos con la alimentación mínima requerida ($p=0.397$), respectivamente (Tabla 2).

Tabla 2. Variables relacionadas con agudeza visual (AV) anormal

	AV normal (%)	AV alterada (%)	p§
Sexo			
Mujeres	262 (60.23%)	173 (39.77%)	<0.001
Hombres	488 (70.32%)	206 (26.68%)	
Sedentarismo			
Sí	619 (66.56%)	311 (33.40%)	0.843
No	131 (65.83%)	68 (34.17%)	
Tabaquismo			
Sí	33 (73.33%)	12 (26.67%)	0.315
No	716 (66.11%)	367 (33.89%)	
Consumo de alcohol			
Sí	48 (60.0%)	32 (40.0%)	0.206
No	702 (66.92%)	347 (33.08%)	
IMC para la edad *			
≤ -1 DE	19 (90.48%)	2 (9.52%)	0.019
> -1 DE	731 (65.97%)	377 (34.03%)	
Cumplimiento de alimentación diaria			
Sí	295 (64.98%)	159 (35.02%)	0.397
No	455 (67.41%)	220 (32.59%)	
Antecedente familiar de obesidad y sobrepeso			
Sí	146 (69.52%)	64 (40.48%)	0.332
No	557 (66.0%)	287 (34.0%)	
Antecedente familiar de ECV**			
Sí	197 (66.11%)	101 (33.89%)	0.093
No	474 (66.39%)	240 (33.61%)	
Media de horas diarias frente a una pantalla (DE)*	4.47 ± 3.21	4.27 ± 3.07	0.83
Media de horas diarias de actividad física (DE)*	1.18 ± 1.85	1.28 ± 2.03	0.19

* Número de desviaciones estándar del IMC con referencia al valor normal de IMC para la edad

** (ECV) Enfermedad cardiovascular

§ Prueba de chi-cuadrado (variables cualitativas) y prueba t-Student (variables cuantitativas)

Fuente: Elaborado por los autores.

¿Qué aporta de nuevo este artículo?

Muestra la prevalencia de obesidad, sobrepeso, consumo de tabaco y alcohol en niños y adolescentes en una población escolar de Bucaramanga y su relación con la prevalencia de baja agudeza visual (AV). Demuestra que, en población local, existe una mayor prevalencia de baja AV en el sexo femenino y en la población con un IMC más alto.

Discusión

La prevalencia general de baja AV fue de 33.5% con una mayor prevalencia en el sexo femenino y en los que tenían un IMC más alto. En el año 2000 en Chile, se encontró un predominio de los errores refractivos en el sexo femenino (28), al igual que en Irán (29). En población local, dos estudios transversales de Bucaramanga en el año 2017 mostraron mayor prevalencia de errores refractivos en el sexo femenino (14).

Los hábitos y estilos de vida poco saludables se incrementan, cada vez, en población más joven. En Colombia, para el año 2016, la edad promedio del inicio de consumo de alcohol en hombres y mujeres fue de 12.8 años, con una prevalencia de consumo, al menos una vez, entre 68.0%-70.4%, sin diferencias significativas entre colegios de área rural y urbana (30). En Latinoamérica la prevalencia oscila entre 20% y 80%, siendo diferente entre las distintas comunidades de la región (31,32). El tabaquismo también es un grave problema de salud pública en población escolar, siendo más grave en población rural y con menor nivel socioeconómico (30,33,34). En nuestra población se observó una prevalencia menor, pudiendo existir un subregistro, dado que este antecedente fue autoinformado.

El exceso de peso en población escolar se encuentra ligado, entre otros aspectos, a patrones alimentarios inadecuados (35,36), conducta sedentaria (36,37) y tiempo frente a una pantalla (38). La región de las Américas constituye una de las regiones con mayor carga de enfermedad asociada al sobrepeso y obesidad infantil a nivel global (39). Al menos 1 de cada 4 niños colombianos entre 5 y 12 años tienen sobrepeso y obesidad para el año 2015 (40). El 32.9% de nuestra población escolar padece sobrepeso y/o obesidad, siendo más prevalente el sobrepeso (11.7%). Las conductas sedentarias, presentes en un 82.4% de la población escolar estudiada, y la baja actividad física semanal, son factores que contribuyen a la alta prevalencia de exceso de peso en nuestra población.

Se ha documentado que un aumento en la incidencia de las alteraciones visuales en escolares está asociado a una disminución de los estilos de vida saludables con un aumento importante del sedentarismo, inactividad física, sobrepeso y obesidad (22). Existe asociación estadística significativa, en otras poblaciones, entre el sobrepeso y la obesidad con el padecimiento de alteraciones visuales, especialmente, defectos refractivos como la miopía (22). En este estudio se encontró una mayor prevalencia de sobrepeso en la población escolar con baja AV, esto se puede relacionar con un aumento en el uso constante de pantallas que lleva finalmente a exceso de peso, sedentarismo y así mismo a una baja AV.

Hay evidencia de que los países de bajos y medianos ingresos presentan una mayor prevalencia de miopía que aquellos países con ingresos más altos. Este hallazgo puede ser producto de unos hábitos de vida poco saludables, lo cual también se relaciona con mayor prevalencia de las enfermedades cardiovasculares y metabólicas (41). El presente estudio no se detalló en el contenido de la alimentación de los escolares; sin embargo, al encontrar una asociación significativa entre la baja AV y un IMC más alto, se propone que pudiese existir relación entre la dieta y la baja AV.

Dentro de las limitaciones del estudio se encuentra que al ser un estudio de diseño transversal no permite discernir la

relación temporal entre la exposición y la baja AV, ya que la obesidad, el sobrepeso, el sedentarismo y las otras variables medidas se pudieron haber instaurado primero, después o simultáneo a la aparición de la disminución de la agudeza visual. Por otra parte, la información descrita en las historias clínicas es de datos retrospectivos que inicialmente no se recolectaron con un fin investigativo; además, en la toma de estos datos participaron varios recolectores. Ambas situaciones pueden alterar la precisión de las variables medidas como la agudeza visual, el peso o la talla, entre otras, generando así un sesgo de recolección presente en este estudio. Así mismo las preguntas acerca del consumo de alcohol, el consumo de tabaco, las horas del tiempo en pantalla y al aire libre fueron autoinformadas, por lo cual el sesgo de recordación puede impactar negativamente en la veracidad de estos datos. La prueba de optotipos de Snellen se utiliza en atención primaria de salud, no es el instrumento diagnóstico de los errores refractivos, ya que la baja AV se puede deber a múltiples afecciones como lo son las cataratas, el glaucoma, el estrabismo, entre otras.

Conclusiones

Existe una mayor prevalencia de baja AV en escolares con un IMC más alto ($p=0.019$) y en mujeres ($p<0.001$). No se encontró una asociación estadísticamente significativa con el sedentarismo, antecedente de tabaquismo y consumo de alcohol, tiempo frente a una pantalla, y antecedentes familiares de ECV.

Financiación

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

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Responsabilidades éticas

El estudio fue realizado de acuerdo con los principios establecidos en la Declaración de Helsinki, las Pautas CIOMS y en la Resolución 8430 de 1993 para la investigación con seres humanos.

Referencias

1. Gutiérrez OD, Escoriza-Marín A. Importancia del chequeo oftalmológico en edades tempranas. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* [Internet]. 2011;10(1):77–83. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180418876011>

2. Maples WC. Visual factors that significantly impact academic performance. *Optometry* [Internet]. 2003;74:35–49. Recuperado a partir de: http://www.orthokeratology.ch/media/archive1/Studien/VT/visual_factors_maples.pdf
3. Sue S. Test distance vision using a Snellen chart. *Community Eye Health* [Internet]. 2007;20(63):52. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2040251/>
4. Palazzo J. Perfeccionando la medición de la Agudeza Visual: Snellen tenía razón. *Oftalmol Clin Exp* [Internet]. 2017;10(2):46–51. Recuperado a partir de: https://oftalmologos.org.ar/oce_anteriores/items/show/367
5. Arranz-Márquez E, García-González M, Teus MA. Disminución de la agudeza visual. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. 2007;9(91):5839–48. doi: [https://doi.org/10.1016/S0211-3449\(07\)74745-8](https://doi.org/10.1016/S0211-3449(07)74745-8)
6. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Programa nacional de atención integral en salud visual 2016-2022. MinSalud [Internet]. 2015. Recuperado a partir de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/programa-nal-salud-visual-2016.pdf>
7. Candy TR, Mishoulam SR, Nosofsky RM, Dobson V. Adult discrimination performance for pediatric acuity test optotypes. *Invest Ophthalmol Vis Sci* [Internet]. 2011;52(7):4307–13. doi: <https://doi.org/10.1167/iovs.10-6391>
8. Cyert L, Schmidt P, Maguire M, Moore B, Dobson V, Quinn G. Threshold visual acuity testing of preschool children using the crowded HOTV and Lea Symbols acuity tests. *J AAPOS* [Internet]. 2003;7(6):396–9. doi: [https://doi.org/10.1016/s1091-8531\(03\)00211-8](https://doi.org/10.1016/s1091-8531(03)00211-8)
9. Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment: 2010. *Br J Ophthalmol* [Internet]. 2012;96(5):614–8. doi: <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2011-300539>
10. Chauvin Alarcón MC. Determinación de enfermedades más prevalentes asociadas a disminución de la agudeza visual, en niños de 4-15 años de edad valorados en la consulta externa de oftalmología del Hospital General San Francisco de Quito del IESS durante el año 2016 [tesis en Internet]. [Quito]: Pontificia Universidad Católica de Ecuador; 2017. Recuperado a partir de: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13944>
11. Lince-Rivera I, Camacho GE, Kunzel-Gallo A. Caracterización de los defectos refractivos en una población de niños de los 2 a los 14 años en Bogotá, Colombia. *Univ Med* [Internet]. 2018;59(1):2–8. doi: <https://doi.org/10.11144/javeriana.umed59-1.refr>
12. Salazar-Díaz AM. Frecuencia de los errores refractivos en niños de los colegios Jordán de Sajonia y Santa Luisa con el protocolo (RARESC) [tesis en Internet]. [Bogotá]: Universidad de la Salle; 2018. Recuperado a partir de: <https://ciencia.lasalle.edu.co/optometria/256>
13. Solano A, Schoonewolff F, Hernández MP, Isaza MI. Defectos refractivos en una población infantil escolarizada en Bogotá DC. *Report Med Cir* [Internet]. 2011;20(4):225–32. doi: <https://doi.org/10.31260/ReportMedCir.v20.n4.2011.778>
14. Galvis V, Tello A, Otero J, Serrano AA, Gómez LM, Castellanos Y. Refractive errors in children and adolescents in Bucaramanga (Colombia). *Arq Bras Oftalmol* [Internet]. 2017;80(6):359–63. doi: <https://doi.org/10.5935/0004-2749.20170088>
15. Holden BA, Fricke TR, Wilson DA, Jong M, Naidoo KS, Sankaridurg P, et al. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology* [Internet]. 2016;123(5):1036–42. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ophttha.2016.01.006>
16. Fricke TR, Holden BA, Wilson D, Schlenker G. Global cost of correcting vision impairment from uncorrected refractive error. *Bull. World Health Organ* [Internet]. 2012;90(10):728–38. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.12.104034>
17. Galvis V, Tello A, Otero J, Serrano AA, Gómez LM, Camacho PA, et al. Prevalence of refractive errors in Colombia: MIOPUR study. *Br J Ophthalmol* [Internet]. 2018;102(10):1320–3. doi: <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2018-312149>
18. Guo C, Wang Z, He P, Chen G, Zheng X. Prevalence, Causes and Social Factors of Visual Impairment Among Chinese Adults: Based on a National Survey. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2017;14(9):1034. doi: <https://doi.org/10.3390%2Fijerph14091034>
19. Ip JM, Saw SM, Rose KA, Morgan IG, Kifley A, Wang JJ, et al. Role of near work in myopia: findings in a sample of Australian school children. *Invest Ophthalmol Vis Sci* [Internet]. 2008;49(7):2903–10. doi: <https://doi.org/10.1167/iovs.07-0804>
20. Yang F, Yang C, Liu Y, Peng S, Liu B, Gao X, et al. Associations between Body Mass Index and Visual Impairment of School Students in Central China. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2016;13(10):1024. doi: <https://doi.org/10.3390%2Fijerph13101024>
21. Leone JF, Mitchell P, Morgan IG, Kifley A, Rose KA. Use of visual acuity to screen for significant refractive errors in adolescents: Is it reliable? *Arch Ophthalmol* [Internet]. 2010;128(7):894–9. doi: <https://doi.org/10.1001/archophthalmol.2010.134>
22. Katzmarzyk PT, Chaput JP, Fogelholm M, Hu G, Maher C, Maia J, et al. International Study of Childhood Obesity, Lifestyle and the Environment (ISCOLE): Contributions to Understanding the Global Obesity Epidemic. *Nutrients* [Internet]. 2019;11(4):848. doi: <https://doi.org/10.3390%2Fnu11040848>
23. Cordain L, Eaton SB, Brand-Miller J, Lindeberg S, Jensen C. An evolutionary analysis of the aetiology and pathogenesis of juvenile-onset myopia. *Acta Ophthalmol Scand* [Internet]. 2002;80(2):125–35. doi: <https://doi.org/10.1034/j.1600-0420.2002.800203.x>

24. Belandia M, Durán P, Penzo M, Martínez G, Bazano M, Maddaleno M, et al. Sistema Informático del Adolescente (SIA): historia clínica del adolescente y formularios complementarios: instrucciones de llenado y definición de términos. CLAP/SMR [Internet]. 2010;1579:64. Recuperado a partir de: <http://www.codajic.org/sites/default/files/sites/www.codajic.org/files/clap%20Sistema%20Informatico%20del%20Adolescente%20Historia%20Cl%C3%ADnica%20y%20Formularios.pdf>
25. Ziegler EE, Nelson SE. Los nuevos patrones de crecimiento de la OMS: Comparación con otras gráficas de crecimiento. *Annales Nestlé* (Ed española) [Internet]. 2007;65(3):111–7. doi: <https://doi.org/10.1159/000151262>
26. Tremblay MS, LeBlanc AG, Kho ME, Saunders TJ, Larouche R, Colley RC, et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2011;8(98):1–22. doi: <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-98>
27. Hyvärinen L, Jacob N. WHAT and HOW Does This Child See?: Assessment of visual functioning for development and learning [Internet]. Helsinki(Finland): Vistest Ltd. 2011 [cited 2020 May 24]. Recuperado a partir de: <http://www.lea-test.fi/whatnhow.html>
28. Maul E, Barroso S, Munoz SR, Sperduto RD, Ellwein LB. Refractive Error Study in Children: results from La Florida, Chile. *Am J Ophthalmol* [Internet]. 2000;129(4):445–54. doi: [https://doi.org/10.1016/s0002-9394\(99\)00454-7](https://doi.org/10.1016/s0002-9394(99)00454-7)
29. Khalaj M, Aghazadeh-Amiri M, Mohammadi-Zeidi I, Khosravi B, Mohammadi-Nia M, Keshtkar A. Refractive Errors in School-age Children in Qazvin, Iran. *Biotech Health Sci* [Internet]. 2014;1(2):e22087. doi: <https://doi.org/10.17795/bhs-22087>
30. Observatorio de Drogas de Colombia. Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en población escolar, Colombia-2016 [Internet]. Colombia: UNODC;2016. Recuperado a partir de: https://www.unodc.org/documents/colombia/2018/Junio/CO03142016_estudio_consumo_escolares_2016.pdf
31. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. Jóvenes y drogas en países sudamericanos: un desafío para las políticas públicas [Internet]. Perú: ONUDD;2006. Recuperado a partir de: http://cicad.oas.org/oid/new/statistics/siduc/estudio_comparativo_resumenex.pdf
32. Alarcón AM, Muñoz S, Grandjean M. Consumo de alcohol en escolares de un territorio de la Araucanía-Chile: etnicidad y residencia. *Rev chil pediatr* [Internet]. 2018;89-4. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018005000601>
33. Verra F, Zabert G, Ferrante D, Morello P, Virgolini M. Consumo de tabaco en estudiantes de educación secundaria de Argentina. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2009;25(3):227–33. Recuperado a partir de: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2009.v25n3/227-233/es>
34. Zander-Neves C, Devicari-Bueno C, Pires-Felden G, Costa-Irigaray M, Rivadeneira-Guerrero MF, Oenning NSX, et al. Tabaco en adolescentes escolares brasileños: asociación con salud mental y contexto familiar. *Gac Sanit* [Internet]. 2018;32(3):216–22. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.07.003>
35. Mohd-Saat NZ, Abd-Talib R, Alarsan SF, Saadeh N, Shahrour G. Risk Factors of Overweight and Obesity Among School Children Aged 6 to 18 Years: A Scoping Review. *Nutr Diet Suppl* [Internet]. 2023;15:63–76. doi: <https://doi.org/10.2147/NDS.S420370>
36. Nakano S, Hirano C, Hotta K, Fujita Y, Yanagi H. Factors associated with overweight status, obesity, and sedentary behavior in elementary and junior high school students. *Phys Ther Res* [Internet]. 2019;20;22(2):66–72. doi: <https://doi.org/10.1298/ptr.e9965>
37. Langley-Evans SC, Moran VH. Childhood obesity: risk factors, prevention and management. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2014;10(4):453–5. doi: <https://doi.org/10.1111%2Fmcn.12140>
38. Ramírez-Coronel AA, Abdu WJ, Alshahrani SH, Treve M, Jalil AT, Alkhayat AS, et al. Childhood obesity risk increases with increased screen time: a systematic review and dose–response meta-analysis. *J Health Popul Nutr*. 2023;42(1):5. doi: <https://doi.org/10.1186%2Fs41043-022-00344-4>
39. Di Cesare M, Sorić M, Bovet P, Miranda JJ, Bhutta Z, Stevens GA, et al. The epidemiological burden of obesity in childhood: a worldwide epidemic requiring urgent action. *BMC Med* [Internet]. 2019;17(1):212. doi: <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1449-8>
40. Ministerio de Salud y Protección Social. ENSIN: Encuesta Nacional de Situación Nutricional 2015 [Internet]. 2015. Recuperado a partir de: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional#ensin1>
41. Galvis V, López-Jaramillo P, Tello A, Castellanos-Castellanos YA, Camacho PA, Cohen DD, et al. Is myopia another clinical manifestation of insulin resistance? *Med Hypotheses* [Internet]. 2016;90:32–40. doi: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2016.02.006>

Caracterización de las fracturas supracondíleas del húmero en niños que requirieron manejo quirúrgico en un hospital de Santander, Colombia

Characterization of Supracondylar Fractures of the Humerus in Children who Required Surgical Management at a Hospital in Santander, Colombia.

Caracterização das fraturas supracondilíneas do úmero em crianças que precisaram de tratamento cirúrgico em um hospital de Santander, Colômbia.

Yonathan Samuel Rueda-Páez, MD.¹ , Edgar Fabián Manrique-Hernández, MD., Esp.² , Ricardo Guzmán-Vargas, MD., Esp.³ , Cesar Augusto Abril-Gaona, MD., Esp.⁴ , Juan Sebastián Mancilla-Agudelo, MD.⁵ , Laura Margarita Pinto-Cáceres, MD. Esp.⁶ 

1. Residente de Ortopedia y Traumatología, Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Santander, Colombia.
2. Médico, Epidemiólogo. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Santander, Colombia.
3. Ortopedista Infantil. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Santander, Colombia.
4. Fellowship Hombro y Codo. Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
5. Médico. E.S.E. Centro de Salud Páramo. Páramo, Santander, Colombia.
6. Médico, Especialista en Epidemiología. Hospital Integrado San Juan de Dios. Barichara, Santander, Colombia.

Correspondencia. Yonathan Samuel Rueda Páez. Carrera 34 No. 32-65 apto 1605, edificio Prado 34, Barrio El Prado, Bucaramanga, Santander, Colombia. **Email.** yonathan2208246@correo.uis.edu.co

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 20 de octubre de 2022

Artículo aceptado: 24 de julio de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4581>

Cómo citar. Rueda-Páez YS, Manrique-Hernández EF, Guzmán-Vargas R, Abril-Gaona CA, Mancilla-Agudelo JS, Pinto-Cáceres LM. Caracterización de las fracturas supracondíleas del húmero en niños que requirieron manejo quirúrgico en un hospital de Santander, Colombia. MedUNAB [Internet]. 2023;26(1):30-39. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4581>

RESUMEN

Introducción. El objetivo del estudio fue describir las características sociodemográficas, tratamiento y complicaciones pre y posquirúrgicas de las fracturas supracondíleas del húmero distal en niños que requirieron manejo quirúrgico en un hospital de Santander, Colombia. **Metodología.** Se trata de un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal con 58 pacientes que cumplieron los siguientes criterios de inclusión: edad entre 3 a 14 años, fracturas supracondíleas de manejo quirúrgico; como criterios de exclusión se tomó:

antecedente de enfermedad ósea o neurológica previa y fracturas de más de 7 días de evolución. Para las variables continuas se usó medidas de tendencia central y dispersión, las categóricas en porcentajes y frecuencias absolutas. **Resultados.** La edad media de presentación fue de 6.2 años, el principal mecanismo de trauma fue caídas de altura con un 96.5%. El 65.5% provenía de zonas urbanas. El 13.8% se asoció con fracturas de antebrazo, y el 3.4% de epitroclea. La fijación se realizó en un 75% con técnica cruzada y un 17.2% se asoció con lesión iatrogénica del nervio ulnar. **Discusión.** En el estudio no se informaron lesiones vasculares; sin embargo, se documentó una alta prevalencia de lesión neurológica con la fijación medial, similar a lo descrito en la literatura (1.4%-17.7%); algunos autores describen técnicas que disminuyen estas lesiones hasta en un 0%. **Conclusión.** Las características sociodemográficas de nuestra población coinciden con la estadística publicada mundialmente; la principal complicación fue la lesión iatrogénica nervio ulnar, que se puede disminuir con un uso racional del pin medial y con el empleo de técnicas que busquen rechazar directamente el nervio.

Palabras clave:

Fracturas del Húmero; Fijación Interna de Fracturas; Clavos Ortopédicos; Codo; Niño; Nervio Cubital.

ABSTRACT

Introduction. The objective of this study was to describe sociodemographic characteristic, treatment, and pre- and post-surgical complications of supracondylar fractures of the distal humerus in children who required surgical management at a hospital in Santander, Colombia. **Methodology.** This was an observational, descriptive, and cross-sectional study involving 58 patients who met inclusion criteria: age between 3 and 14 years old, supracondylar fractures with surgical management; exclusion criteria include previous bone or neurological illness and fractures with more than 7 days of evolution. Central tendency and dispersion measures were used for continuous variables, and categorical variables in percentages and absolute frequencies. **Results.** The average age at presentation was 6.2 years old, the main mechanism of trauma was fall from height (96.5%). 65.5% came from urban zones. The 13.8 % were associated with forearm fractures, and 3.4% with epitrochlear fractures. Pinning was performed at 75% with crossed technique and 17.2% were associated with iatrogenic ulnar nerve injury. **Discussion.** Study didn't inform vascular injuries. However, a high prevalence of neurological injury with medial pinning was documented, similar to that describe in the literature (1.4%-17.7%); some author described techniques that reduce these lesions by 0%. **Conclusion.** The sociodemographic characteristics of our population match with worldwide published statistics; the main complication was iatrogenic ulnar nerve injury, which can be reduced with the rational use of medial pin and with the application of techniques that seek to directly spare the nerve.

Keywords:

Humeral Fractures; Fracture Fixation, Internal; Bone Nails; Elbow; Child; Ulnar Nerve.

RESUMO

Introdução. O objetivo do estudo foi descrever as características sociodemográficas, o tratamento e as complicações pré e pós-cirúrgicas das fraturas supracondilíneas do úmero distal em crianças que precisaram de tratamento cirúrgico em um hospital de Santander, Colômbia. **Metodologia.** Trata-se de um estudo observacional, descritivo e transversal com 58 pacientes que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: idade entre 3 e 14 anos, fraturas supracondilíneas tratadas cirurgicamente. Os critérios de exclusão foram: histórico de doença óssea ou neurológica prévia e fraturas com duração superior a 7 dias de evolução. Para variáveis contínuas foram utilizadas medidas de tendência central e dispersão, as categóricas em percentuais e frequências absolutas. **Resultados.** A média de idade de apresentação foi de 6.2 anos, o principal mecanismo de trauma foi a queda de altura com 96.5%. 65.5% vieram de áreas urbanas. 13.8% estavam associados a fraturas de antebraço e 3.4% a epitroclea. A fixação foi realizada em 75% com técnica cruzada e 17.2% esteve associada à lesão iatrogênica do nervo ulnar. **Discussão.** Nenhuma lesão vascular foi relatada no estudo. No entanto, foi documentada alta prevalência de lesão neurológica com fixação medial, semelhante à descrita

na literatura (1.4%-17.7%). Alguns autores descrevem técnicas que reduzem essas lesões em até 0%.

Conclusão. As características sociodemográficas da nossa população coincidem com as estatísticas publicadas mundialmente. A principal complicação foi a lesão iatrogênica do nervo ulnar, que pode ser reduzida com o uso racional do pino medial e com o uso de técnicas que buscam rejeitar diretamente o nervo.

Palavras-chave:

Fraturas do Úmero; Fixação Interna de Fraturas; Pinos Ortopédicos; Cotovelo; Criança; Nervo Ulnar.

Introducción

Las fracturas supracondíleas de húmero distal es la principal fractura del codo pediátrico (55 al 80%), siendo la segunda fractura más común del miembro superior, superada solo por la de radio distal (1-3). La fijación con clavos de Kirschner es el método más aceptado en la actualidad, debido a que es una técnica sencilla, mínimamente invasiva y de bajo costo; las configuraciones de enclavijado incluyen la técnica cruzada, doble lateral e intramedular.

Las fracturas supracondíleas afectan principalmente al sexo masculino en edades entre los 5 y 7 años (4,5), edad en la que apenas se está iniciando la osificación del epicóndilo y la epitroclea. El compromiso vascular corresponde al 10 a 20% de las fracturas desplazadas por lesión directa de la arteria braquial (3). La lesión nerviosa se ha documentado entre el 6.5 al 17.7%, y pueden ocurrir en el momento del trauma o después de la reducción y fijación de la fractura; y en su gran mayoría corresponden a neuropraxia que se resuelve con el manejo expectante entre 3 a 6 meses de seguimiento (3).

Se ha evidenciado que el paso del pin medial presenta mayor riesgo de lesión iatrogénica del nervio ulnar, por lo que en la literatura se han propuesto algunas técnicas para disminuir este riesgo (3), resaltándose las siguientes: i) rechazar y proteger el nervio con el pulgar (4); ii) fijar la fractura lateralmente para luego semi extender el codo y que el nervio ulnar se desplace hacia posterior fijándose medialmente (5,6); iii) realizar una pequeña incisión para fijar el clavo medial bajo visión directa en los casos que no se identifique el nervio ulnar en la palpación (7,8).

La importancia del estudio radica en que se desconoce el perfil sociodemográfico de los pacientes con fracturas supracondíleas en el Hospital Universitario de Santander (HUS), además de las decisiones de tratamiento de acuerdo con el grado de desplazamiento de la fractura, compromiso vascular o neurológico, con estos resultados se tomarán medidas para el mejoramiento continuo del manejo de esta patología.

El objetivo del estudio fue describir las características sociodemográficas, clínicas, tratamiento y complicaciones

pre y posquirúrgicas de las fracturas supracondíleas del húmero en niños que requirieron manejo quirúrgico en un hospital universitario de tercer nivel en Santander, Colombia.

¿Qué se sabe del tema?

Se conoce que las fracturas supracondíleas se presentan principalmente en varones entre los 5 y 7 años, siendo la extremidad no dominante la más afectada, se presentan principalmente en el hogar y zonas de recreación. Inicialmente se puede acompañar de lesión nerviosa y vascular, el manejo más aceptado es la reducción cerrada con fijación percutánea, y de acuerdo con la configuración de los clavos y la técnica empleada puede presentar complicaciones. En el Hospital Universitario de Santander (HUS) se desconocen las características sociodemográficas de las fracturas supracondíleas, la técnica de fijación empleada y sus complicaciones.

Metodología

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal en el servicio de ortopedia de un hospital de Santander, Colombia. Se calculó el tamaño de la muestra mediante la fórmula de población finita, se usó la información reportada en una investigación previa realizada en este mismo servicio en los años 2010 y 2011 (9), con intervalo de confianza del 95%, error de estimación máximo aceptado de 5%, con una probabilidad de lesión neurológica de las fracturas supracondíleas del 10% (10-12) y un Q de 90%, obteniendo un tamaño de muestra de 58 pacientes.

Para este estudio se consideró como criterios de inclusión: pacientes de 3 a 14 años, con diagnóstico de fractura supracondílea de húmero (Gartland II, III y IV), con manejo quirúrgico admitidos en el servicio de urgencias entre el 20 junio de 2021 al 4 de abril de 2022. Se excluyeron pacientes que no aceptaron participar en el estudio, así como aquellos con antecedentes de enfermedad ósea o neurológica, y fracturas de más de 7 días de evolución, ya que en estos casos por el tiempo de evolución la conducta quirúrgica puede cambiar por retracción de tejidos y dificultad para la reducción.

Una vez el padre o representante legal del paciente autorizó su participación en el estudio mediante la firma del consentimiento informado, se procedió a la recolección de los datos sociodemográficos como la edad, el sexo y la procedencia, así como información del mecanismo del trauma, lugar en el que ocurrió la lesión, miembro dominante, lateralización y exposición de la fractura. A su vez, se realizó una evaluación clínica del estado neurológico y vascular de la extremidad afectada de conformidad con el modelo expuesto por Shenoy y colaboradores (11) al momento de la consulta inicial y posterior a la intervención

quirúrgica. Este modelo consiste en pedirle al niño que realice la maniobra “piedra, papel, tijera, OK” para la evaluación nerviosa motora, piedra corresponde a la función del nervio mediano, papel del nervio radial, tijeras nervio cubital y OK al nervio interóseo anterior; además, se complementó con la abducción del pulgar (nervio mediano) y abducción de los dedos de la mano (nervio ulnar) y el signo de la flexión pasiva de la falange distal del dedo índice para el nervio interóseo anterior (Figuras 1 y 2).

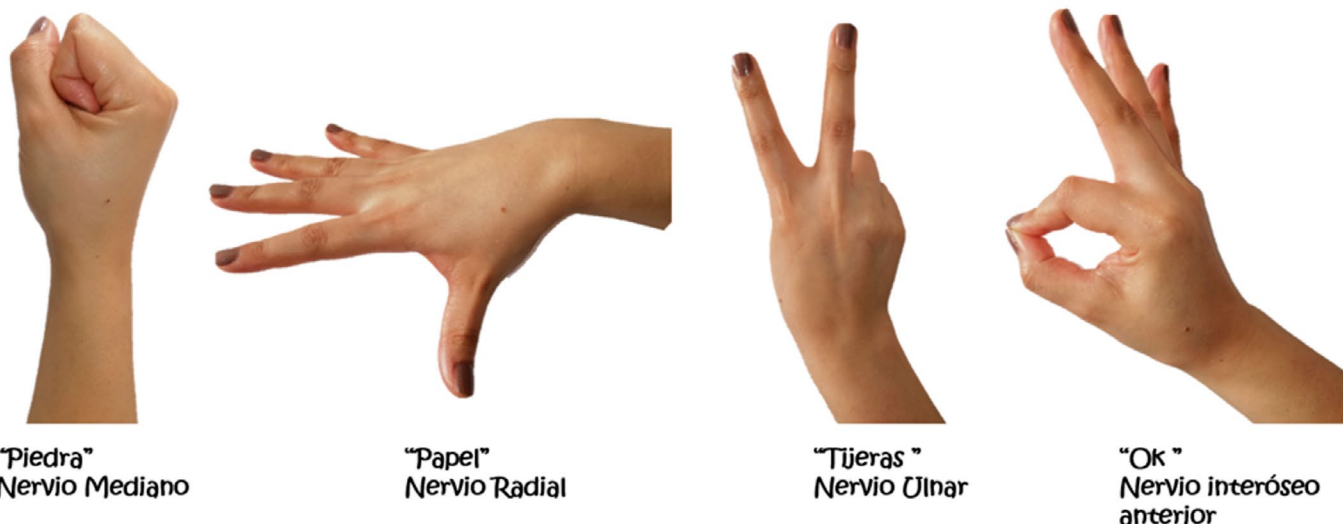


Figura 1. Maniobra “piedra, papel, tijera, OK” para establecer el tipo de lesión nerviosa en las fracturas
Fuente: elaborado por los autores.

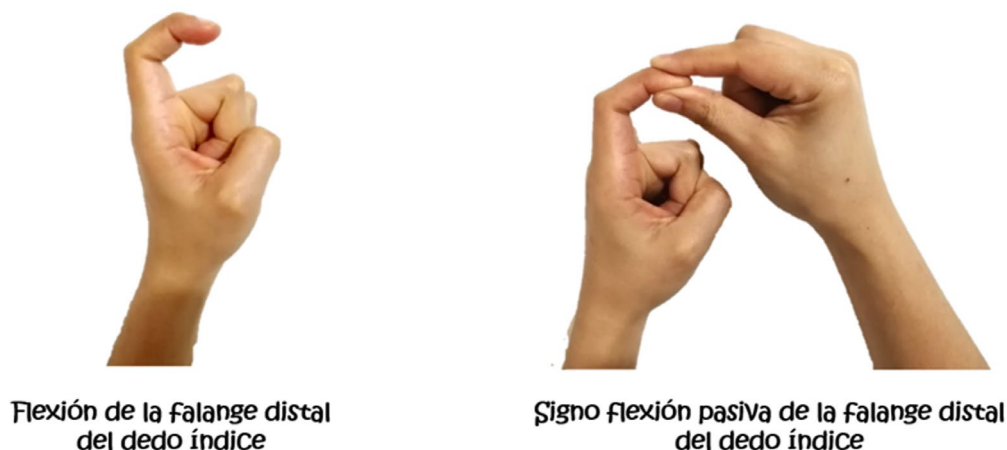


Figura 2. Signo de la flexión pasiva de la falange distal del dedo índice para diagnóstico de lesión del nervio interóseo anterior
Fuente: elaborado por los autores.

El examen sensorial se realizó verificando las zonas autónomas de los nervios para evitar confusiones, el pulpejo del dedo índice es exclusivo del nervio mediano, el pulpejo del dedo meñique exclusivo del nervio ulnar

y el dorso de la base del pulgar exclusivo para el nervio radial (Figura 3). La revisión radiográfica se efectuó por el software de Hiruko PACTS en donde se clasificó la fractura según clasificación de Garland.

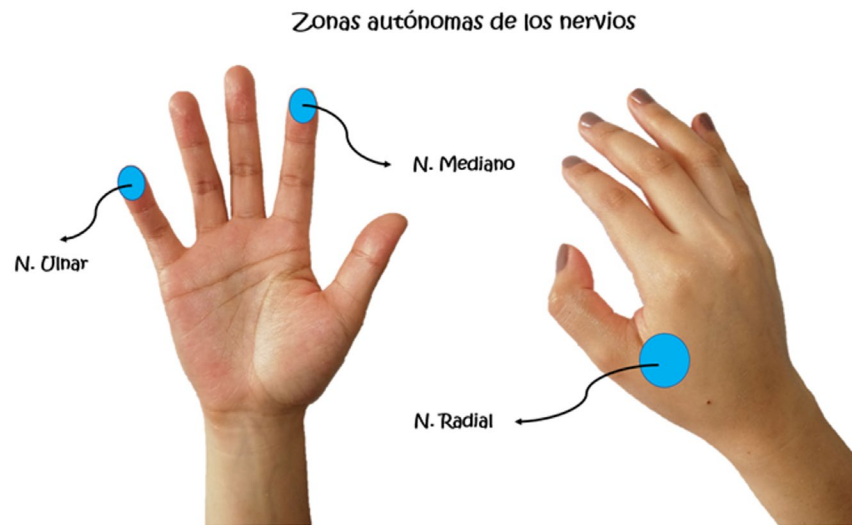


Figura 3. Zonas autónomas de los nervios en la mano

Fuente: elaborado por los autores.

Las variables fueron recolectadas en un instrumento previamente diseñado para esta investigación y su tabulación fue realizada en Excel. Posteriormente, para el análisis estadístico se realizó la descripción de las variables de interés dependiendo de su naturaleza, las variables continuas con distribución normal se describieron con medias y desviaciones estándar, mientras las que no presentaron distribución normal por mediana y rangos intercuartílicos. Las variables categóricas se describieron con porcentajes y frecuencias absolutas por categoría. Los análisis se realizaron en el software estadístico STATA 15 (*Stata Corporation, EE. UU.*).

Esta investigación se considera de riesgo mínimo en conformidad con el artículo 11, literal b, título II “De la investigación en seres humanos”, capítulo I “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos” de la Resolución colombiana 008430 de 1993 “Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud”. Así mismo, se cumplen los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, respeto y justicia. Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética del Hospital Universitario de Santander el 28 de mayo de 2021, según consta en el acta número 13. Así mismo, por el Comité de Ética de Investigación Científica de la Universidad Industrial de Santander el 18 de junio de 2021, según consta en el acta número 11.

Resultados

Un total de 81 pacientes con fracturas supracondíleas quirúrgicas fueron valorados en el periodo de tiempo del presente estudio, de los cuales 58 cumplieron los criterios de inclusión, la mayoría fueron de sexo masculino (68.9%), con edad media de 6.2 años. El 89.65% de

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes.

Variable	Categoría	N	%
Sexo	Femenino	18	31.03
	Masculino	40	68.97
Edad	Media- DE	6.2	1.91
Municipios	Santander		
	Bucaramanga	14	24.14
	Floridablanca	6	10.34
	Piedecuesta	7	12.07
	Girón	5	8.62
	Lebrija	5	8.62
	Los Santos	1	1.72
	Barrancabermeja	3	5.17
	Playón	2	3.45
	Rionegro	1	1.72
	Sabana de torres	5	8.62
	Cimitarra	1	1.72
	Santa Helena del Opón	1	1.72
	Zapatoca	1	1.72
	Bolívar		
	Santa Rosa	4	6.9
	San Pablo	2	3.45
Zona	Urbana	38	65.52
	Rural	20	34.48
Lugar del trauma	Hogar	31	53.45
	Recreación	26	44.82
	Colegio	1	1.72
Mecanismo de trauma	Caída de altura	56	96.55
	Tránsito	2	3.45

Fuente: elaborado por los autores.

los pacientes procedían de Santander, 55.17% de total de pacientes valorados correspondían a los municipios del área metropolitana de Bucaramanga, comprendida por Bucaramanga (24.14%), Piedecuesta (12.07%), Floridablanca (10.34%), Girón (8.62%). El 10.35% procedía del departamento de Bolívar. El mayor porcentaje de las fracturas se registró en la zona urbana (Tabla 1).

El lugar en el que se presentó mayor número de fracturas fue en el hogar con 53.45%, mientras que el colegio registra el menor porcentaje con 1.72%. El principal mecanismo de trauma fue caída de altura en un 96.55%, con media de altura de 118 cm (DE $\pm$ 58). La extremidad no dominante fue la más afectada (62%), la lateralidad fue principalmente izquierda con 60%, y el 98% de las fracturas fueron cerradas.

El 98.2% correspondió a fracturas en extensión, y el 1.8% en flexión; se asoció a un 13% con fracturas de antebrazo, 13.8% fracturas T condilares, 3.4% con fracturas de epitroclea (Figura 4), y en un solo caso se presentó con fractura de antebrazo y cóndilo lateral.

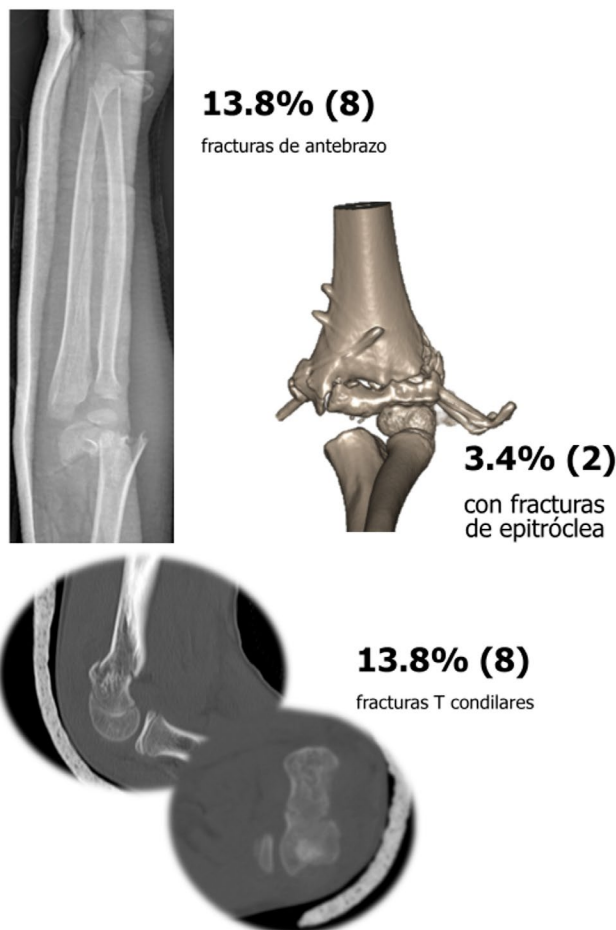


Figura 4. Asociación de las fracturas supracondíleas con otras lesiones óseas

Fuente: elaborado por los autores.

El 91.37% de las fracturas fueron tratadas con reducción cerrada y fijación percutánea, siendo el 75.9% con fijación cruzada (con un pin medial y uno lateral) (Figura 5). Respecto al estado vascular inicial y posterior al manejo quirúrgico, ningún caso presentó alteración en los pulsos, llenado capilar y gradiente térmico distal. La lesión neurológica en general fue de un 31%, la lesión nerviosa al ingreso fue de 13.79%, distribuidos de la siguiente forma: ulnar 5.17%; mediano 3.34%; interóseo anterior 3.34%; y radial 1.72%. En el 17.24% se presentó lesión iatrogénica nervio ulnar (Tabla 2), (Figura 6).

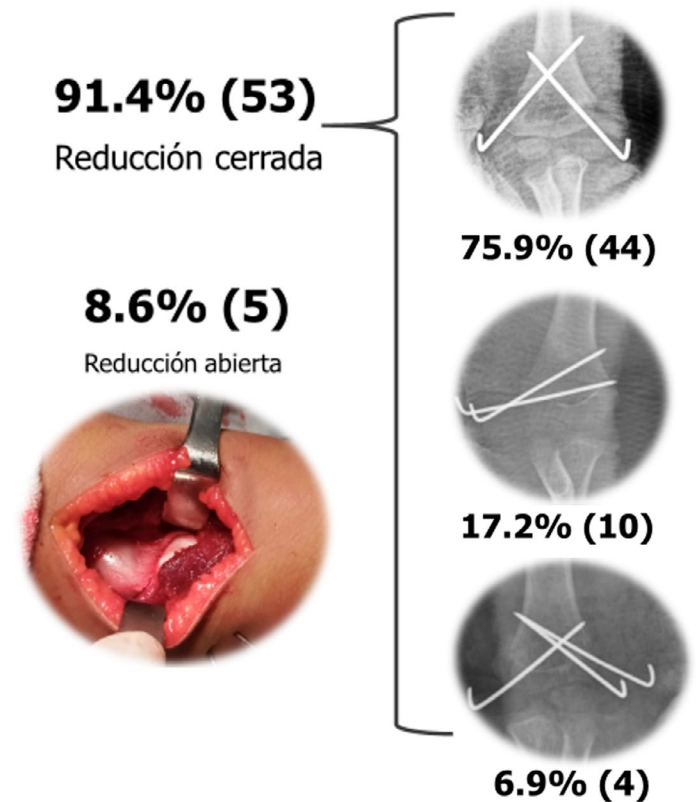


Figura 5. Tratamiento quirúrgico de las fracturas supracondíleas y configuración de la fijación con clavos de Kirschner

Fuente: elaborado por los autores.

Tabla 2. Técnica de fijación, tipo de fractura y lesión iatrogénica del nervio ulnar

Técnica Fijación	IIB (n)	IIIA (n)	IIIB (n)	IV (n)	Lesión iatrogénica (n)
Cruzada (1m-1L)	4	19	13	8	7
Cruzada (1m – 2L)	0	1	2	1	2
Doble lateral	6	1	3	0	1

m: medial; L: lateral.

Fuente: elaborado por los autores.

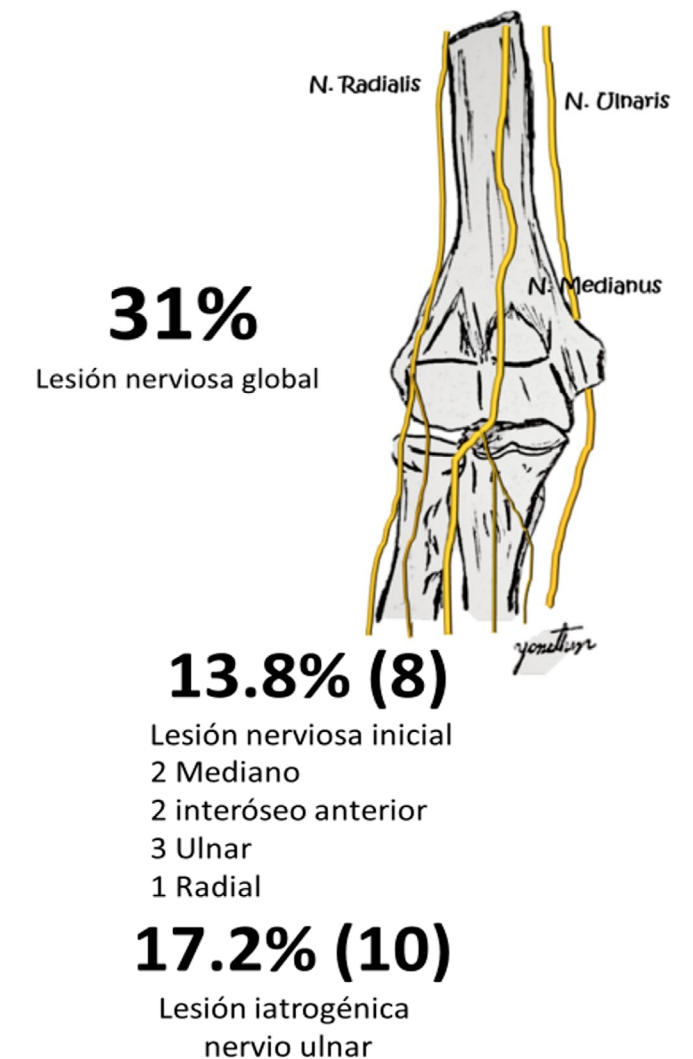


Figura 6. Lesión neurológica inicial y postquirúrgicas de las fracturas supracondíleas

Fuente: elaborado por los autores.

¿Qué aporta de nuevo el artículo?

1. Se documentaron las características sociodemográficas de los pacientes con fracturas supracondíleas de humero distal de la E.S.E Hospital Universitario de Santander; en su mayoría correspondió al sexo masculino, con edad media de 6.2 años, provenientes gran parte del área urbana.
2. La asociación de las fracturas supracondíleas con otras fracturas como la de radio distal, intercondíleas y fracturas de epitroclea fue más común de lo que se esperaba.
3. Se documentó una alta prevalencia de lesión nerviosa; del 31% del global de las lesiones, el 13.7% en relación con el trauma inicial y un 17.2% de lesión iatrogénica del nervio ulnar.

Discusión

Los resultados sociodemográficos del estudio coinciden con la estadística publicada en la literatura, considerando que la fractura supracondílea de húmero se documentó predominantemente en el sexo masculino, con un pico de incidencia entre los 5 y 7 años, siendo la extremidad no dominante la más afectada (13), asimismo se observó que el mecanismo de trauma más frecuente consistió en una caída de altura con la mano y el codo en extensión máxima (14); respecto al lugar del trauma, más de la mitad se desarrolló en el hogar (caída desde un sofá, silla o cama); y un 44.8% en zonas de recreación, principalmente en parques (en el pasamanos); y por último en el colegio en un 1.7% de los casos, y aunque en estudios sociodemográficos de fracturas pediátricas realizados antes del 2020 se apreciaba que la mayoría de fracturas se presentaban en el contexto del hogar (15), el confinamiento por COVID-19 pudo haber tenido incidencia en el aumento de casos ocurridos en la residencia.

Las fracturas supracondíleas de húmero se asociaron, principalmente, a fracturas de antebrazo, en especial de radio distal, y en igual proporción se relacionaron con las fracturas que tenían extensión condilar, también llamadas fracturas T condilares, que tienen una connotación distinta a una fractura supracondílea simple. De los 8 casos reportados la mitad se manejó con reducción abierta y la otra mitad con reducción cerrada, en estos casos la recomendación es lograr una reducción anatómica de la superficie articular para mitigar las complicaciones como el cúbito varo, pseudoartrosis y deformidad en cola de pescado (16-18).

No se exhibió ningún caso de lesión vascular a diferencia de otros estudios en los cuales la prevalencia reportada es de un 14% y 18.6% en las fracturas Gartland III (19). En el presente estudio se documentó una alta prevalencia de lesión neurológica, la cual fue del 31%; un 13.8% se presentó previo al manejo quirúrgico, muy similar a lo reportado por Céspedes y colaboradores, que en su serie de 56 pacientes con fractura supracondílea de húmero Gartland III calcularon una prevalencia del 12.5%; sin embargo, no reportaron ningún caso de lesión iatrogénica del nervio ulnar (lo contrario al presente estudio), utilizando el método de extensión del pliegue anteroulnar interno para el paso seguro del pin medial (20).

La técnica de fijación cruzada fue la de preferencia por los ortopedistas del estudio, lo que podría explicar un 17.2% de lesión iatrogénica del nervio ulnar, muy similar a lo descrito en la literatura, en donde el pin medial se asocia a prevalencias de lesión ulnar que van desde un 1.4% a un 17.7% (5,21-23). En un estudio de cohorte retrospectivo realizado en el Instituto Roosevelt en la ciudad de Bogotá entre el 2010 al 2012 en 141 pacientes con fracturas supracondíleas Gartland III - IV, la lesión nerviosa posquirúrgica fue del 12.8%, siendo el nervio

ulnar el más afectado (24). Otra explicación razonable a la alta prevalencia de lesión iatrogénica es que el HUS es un centro de práctica para los ortopedistas en formación, y a medida que realizan la curva de entrenamiento las lesiones son un poco más frecuentes.

Entre las medidas que se pueden adoptar y se deben enseñar en los centros de práctica para mitigar la lesión del nervio ulnar tras el paso del pin medial son las que se enumeran a continuación: primero, la técnica línea de pliegue anteroulnar interno, como se mencionó anteriormente, descrita por Céspedes et al. (20); tiene una incidencia del 0% de lesión neurológica. En segundo lugar, la descrita por Edmonds et al. en el 2012 (6), en 381 pacientes, con lesión neurológica en tan solo 2 pacientes (1.2%), consiste en extender el codo, una vez fijada lateral la fractura, lo cual relaja el nervio cubital y restringe el riesgo de subluxación anterior por fuera de su fosa; adicionalmente, para proteger aún más el nervio, con ayuda del pulgar “ordeña” o rechaza el nervio desde el epicóndilo medial hacia atrás del túnel cubital. Y finalmente, el enfoque mini abierto o visualización directa del nervio, consiste en realizar una incisión de aproximadamente 1 cm directamente o anterior del epicóndilo medial con el codo a 50-60 grados de flexión, luego se protege el nervio con un disector freer mientras se realiza el paso de pin. Con este enfoque, Rees et al. (8) en un estudio de cohorte retrospectivo de 698 pacientes para el 2007 al 2017 registró 3 casos (0.43%) de lesión iatrogénica del nervio ulnar, de los cuales 2 casos se resolvieron casi a los 4 meses.

Se ha descrito que hay una lesión del nervio cubital por cada 28 pacientes tratados con clavos cruzados en comparación con los clavos laterales (25), por tal razón, la técnica doble lateral puede disminuir el riesgo de lesión iatrogénica (11,26), pero se ha informado una menor estabilidad biomecánica en comparación con la técnica cruzada en fracturas supracondíleas Garland III y IV (21,27,28); no obstante, no hay una diferencia estadísticamente significativa de pérdida de la reducción en las fracturas Garland II (10), estos hallazgos siguen siendo muy controvertidos cuando se aplican en la práctica clínica, por tal motivo se debe evaluar el uso razonable del pin medial en los casos que son estrictamente necesarios, como la no estabilización de la fractura una vez fijada lateralmente con 2 o 3 pines, en presencia de conminución de la columna medial o en la oblicuidad de la fractura (29).

Entre las limitaciones de este estudio resalta la dificultad de realizar un seguimiento a largo plazo, dadas las condiciones socioculturales, económicas y de acceso a la salud de la población estudiada; también es de resaltar las desventajas de diseño de este tipo de estudio observacional, como no tener control sobre la asignación de las intervenciones, no realizar seguimiento a los pacientes para determinar futuras complicaciones relacionadas con iatrogenia, complicaciones a mediano y largo plazo, así como también limitaciones para encontrar diferencias estadísticamente,

dado que el objetivo de este estudio fue describir las características de los participantes.

Conclusión

Las características sociodemográficas de la población estudiada no difieren de la estadística publicada mundialmente, en su mayoría afecta a varones con edades entre los 5 y 7 años, la extremidad no dominante es la más afectada y se presenta principalmente en el hogar y zonas de recreación, clínicamente difiere de la literatura en que no se presentó lesión vascular y la lesión nerviosa inicial más frecuente fue del nervio mediano, interóseo anterior y nervio ulnar. Respecto al tratamiento se prefirió un manejo con reducción cerrada con la técnica de fijación que incluye el paso de un pin medial. La principal complicación reportada fue la lesión iatrogénica del nervio ulnar, teniendo una alta prevalencia en contraste con otros estudios, esta lesión se puede disminuir con el empleo de técnicas que busquen rechazar o visualizar directamente el nervio ulnar, además del uso racional del pin medial indicado solo en los casos de conminución de la columna medial e inestabilidad rotacional, una vez se haya realizado una fijación lateral de la fractura.

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

Protección de personas: los datos obtenidos para la presente investigación hacen parte del trabajo de grado del autor principal para optar por el título de especialista en ortopedia y traumatología de la Universidad Industrial de Santander, el cual fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación Científica (CIENCI) de la Universidad Industrial de Santander y por el Comité de Ética del Hospital Universitario de Santander.

Confidencialidad de los datos: los autores declaran que han seguido los protocolos del CIENCI, los datos obtenidos se anonimizaron, fueron protegidos con un código alfanumérico de verificación, además, los datos son custodiados únicamente por el investigador principal.

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. Olalde HM, Viveros AL, Castro JS, Ávila FM, Milán NJ, Gómez V, et al. Fracturas supracondíleas en niños, tratamiento quirúrgico. *Rev Mex Ortop Ped* [Internet]. 2007;9(1):10-12. Recuperado a partir de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=13072>
2. Meza-Santini JF. Fractura supracondílea humeral en niños. *Ortho-tips* [Internet]. 2009;5(3):218-25. Recuperado a partir de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=22453>
3. Vaquero-Picado A, González-Morán G, Moraleda L. Management of supracondylar fractures of the humerus in children. *EFORT Open Rev* [Internet]. 2018;3(10):526-450. doi: <https://doi.org/10.1302/2058-5241.3.170049>
4. Heras J, Durán D, de la Cerda J, Romanillos O, Martínez-Miranda J, Rodríguez-Merchán EC, et al. Supracondylar Fractures of the Humerus in Children. *Clin. Orthop. Rel. Res* [Internet]. 2005;432:57-64. doi: <https://doi.org/10.1097/01.blo.0000155373.03565.78>
5. Zaltz I, Waters PM, Kasser JR. Ulnar Nerve Instability in Children. *J. Pediatr. Orthop* [Internet]. 1996;16(5):567-9. doi: <https://doi.org/10.1097/01241398-199609000-00003>
6. Edmonds EW, Roocroft JH, Mubarak SJ. Treatment of Displaced Pediatric Supracondylar Humerus Fracture Patterns Requiring Medial Fixation: a Reliable and Safer Cross-pinning Technique. *J. Pediatr. Orthop* [Internet]. 2012;32(4):346-51. doi: <https://doi.org/10.1097/BPO.0b013e318255e3b1>
7. Gordon JE, Patton CM, Luhmann SJ, Bassett GS, Schoenecker PL. Fracture Stability After Pinning of Displaced Supracondylar Distal Humerus Fractures in Children. *J. Pediatr. Orthop* [Internet]. 2001;21(3):313-8. doi: <https://doi.org/10.1097/01241398-200105000-00010>
8. Rees AB, Schultz JD, Wollenman LC, Moore-Lotridge SN, Martus JE, Schoenecker JG, et al. A Mini-open Approach to Medial Pinning in Pediatric Supracondylar Humeral Fractures May Be Safer than Previously Thought. *JBJS* [Internet]. 2022;104(1):33-40. doi: <https://doi.org/10.2106/JBJS.21.00301>
9. Villamizar P, Guzmán V, Valencia A. Características sociodemográficas, clínicas y anatómicas de menores de 18 años que consultan por trauma musculoesquelético al Hospital Universitario de Santander de julio 2010 a junio 2011. [Tesis de especialización]. Bucaramanga, Santander (Colombia): Universidad Industrial de Santander; 2013.
10. Patriota GSQA, Assunção-Filho CA, Assunção CA. What is the best fixation technique for the treatment of supracondylar humerus fractures in children? *Rev bras ortop* [Internet]. 2017;52(4):428-34. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2017.05.013>
11. Shenoy PM, Islam A, Puri R. Current Management of Paediatric Supracondylar Fractures of the Humerus. *Cureus* [Internet]. 2020;12(15):e8137. Recuperado a partir de: https://assets.cureus.com/uploads/review_article/pdf/28278/1612429828-1612429823-20210204-18203-1h00kak.pdf
12. Saeed W, Waseem M. Elbow Fractures Overview. In: *Stat Pearls* [Internet]. 2022. Recuperado a partir de: <https://europepmc.org/article/nbk/nbk441976>
13. Fernandes-Jr JCF, Milan TV, Ribeiro HAM, Stein HE, Ribas-Filho HC, Carula BC. Distal Humeral Fracture: An Epidemiological Analysis of Orthopedic Patients for Children. *Acta Ortop Bras* [Internet]. 2019;27(5):261-4. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-785220192705215825>
14. Caso-García A, López-Fernández P, Cimadevilla-González MP, Núñez-Batalla D, Paz-Jiménez J. Tratamiento de las fracturas supracondíleas de húmero con desplazamiento en niños. *Revista Española de Cirugía Osteoarticular* [Internet]. 1999;34(200):201-8. Recuperado a partir de: <http://www.cirugia-ostearticular.org/revistas/usuario/articulos/articulo.asp?idarticulo=198>
15. Martínez-Cano JP, Zamudio-Castilla L, Mantilla JC, Caicedo DC, Vernaza-Obando D, Martínez-Rondanelli A. Fracturas en niños: experiencia en un centro de alta complejidad del suroccidente colombiano. *Rev. Univ. Ind. Santander. Salud* [Internet]. 2019;51(4):309-15. doi: <https://doi.org/10.18273/revsal.v51n4-2019004>
16. Anari JB, Neuwirth AL, Carducci NM, Donegan DJ, Baldwin KD. Pediatric T-Condylar Humerus Fractures: a Systematic Review. *J. Pediatr. Orthop* [Internet]. 2017;37(1):36-40. doi: <https://doi.org/10.1097/BPO.0000000000000588>
17. Salvador J, Nuñez JH, Veloso M, Castellón P, Angles F. Newcastle approach for the treatment of supra-intercondylar fractures in children. *Trauma Case Reports* [Internet]. 2020;25:100270. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tcr.2019.100270>
18. Ducic S, Stojanovic B, Lazovic M, Bukva B, Radlovic V, Bumbasirevic V, et al. T-condylar humerus fracture in children: treatment options and outcomes. *Int. Orthop* [Internet]. 2021;45:1065-70. doi: <https://doi.org/10.1007/s00264-020-04827-z>
19. Başbuğ HS, Göçer H, Özişik K. Surgical treatment of pulseless pediatric supracondylar humerus fracture. *Int J Cardiovasc Acad* [Internet]. 2017;3:31-3. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijcac.2017.05.002>
20. Cespedes LJ, Turriago C, Goyeneche J. Línea de pliegue antecubital interno: Un nuevo reparo anatómico útil para identificar la epitroclea y evitar lesiones iatrogénicas del nervio ulnar en pacientes con fractura supracondílea del húmero. *Rev. Univ. Ind. Santander. Salud* [Internet]. 2012;44(2):9-14. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343835705003>

21. Prashant K, Lakhota D, Bhattacharyya TD, Mahanta AK, Ravoor A. A comparative study of two percutaneous pinning techniques (lateral vs medial-lateral) for Gartland type III pediatric supracondylar fracture of the humerus. *J Orthopaed Traumatol* [Internet]. 2016;17:223-9. doi: <https://doi.org/10.1007/s10195-016-0410-2>
22. Vega-Fernández E, Tórrez-Hernández ME, Martínez-Mesa J. Fractura supracondílea de codo en extensión en niños. *Rev Cubana Ortop Traumatol* [Internet]. 2006;20(2). Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-215X2006000200003&script=sci_arttext
23. Rodríguez-Ramírez CL, Águila-Mendoza A. Anatomía del codo por imagen de resonancia magnética. *Acta Ortop Mex* [Internet]. 2011;25(4):246-52. Recuperado a partir de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2011/or114j.pdf>
24. Ortiz D, Useche LF, Castellanos C, Estrada C. Resultados del manejo de la fractura supracondílea Gartland de tipo III en una institución pediátrica. *Rev Colomb Ortop Traumatol* [Internet]. 2017;31(4):167-71. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rccot.2017.06.010>
25. Slobogean BL, Jackman H, Tennant S, Slobogean GP, Mulpuri K. Iatrogenic Ulnar Nerve Injury After the Surgical Treatment of Displaced Supracondylar Fractures of the Humerus: Number Needed to Harm, A Systematic Review. *J Pediatr Orthop* [Internet]. 2010;30(5):430-6. doi: <https://doi.org/10.1097/BPO.0b013e3181e00c0d>
26. Skaggs DL. Elbow Fractures in Children: Diagnosis and Management. *J Am Acad Orthop Surg* [Internet]. 1997;5:303-12. doi: <https://doi.org/10.5435/00124635-199711000-00002>
27. Peña-Cardona CJ, Medina-Madrid LM, Trujillo-González CI, Peña-López AD, González-González V. Actualización en fracturas supracondíleas del codo en la infancia. [Internet]. *Medicina UPB* [Internet]. 2020;39(1):57-70. doi: <https://doi.org/10.18566/medupb.v39n1.a09>
28. Turhal O, Kınas M, Karaduman ZO, Turhan Y, Kaya O, Güler C. Temporary Fixation of Reduction with Fabric Adhesive Bandage in the Surgical Treatment of Pediatric Supracondylar Humerus Fractures. *Medicina* [Internet]. 2019;55(8):450. doi: <https://doi.org/10.3390/medicina55080450>
29. Wong KPL, Chew EM, Mahadev A. Sliding the Medial Pin: A Safer Approach to Cross-pinning Humerus Supracondylar Fractures? *Tech Hand Surg* [Internet]. 2019;23(3):111-4. doi: <https://doi.org/10.1097/BTH.0000000000000230>

Atención de enfermería en preescolar con atresia pulmonar en oxigenación con membrana extracorpórea: caso exitoso

Nursing Care in Kindergarten with Pulmonary Atresia in Extracorporeal Membrane Oxygenation: a Successful Case

Cuidados de enfermagem em uma criança pré-escolar com atresia pulmonar em oxigenação por membrana extracorpórea: caso de sucesso

Lady Carola Lizcano-Villamizar, Enf., Esp.¹ 

1. Enfermera, Especialista en Cuidado Intensivo Pediátrico y Programa ECMO. Centro Médico Curazao. Curazao, Reino de los Países Bajos.

Correspondencia. Lady Carola Lizcano Villamizar. Centro Médico Curazao. Curazao, Reino de los Países Bajos. **Email.** carolalizcano2512@gmail.com

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 29 de diciembre de 2020

Artículo aceptado: 31 de julio de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4070>

Cómo citar. Lizcano-Villamizar LC. Atención de enfermería en preescolar con atresia pulmonar en oxigenación con membrana extracorpórea: caso exitoso. MedUNAB [Internet]. 2023;26(1):40-47. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4070>

RESUMEN

Introducción. La atresia pulmonar con comunicación interventricular es una cardiopatía compleja que enmarca grandes desafíos en su etapa pre y postquirúrgica; el uso del soporte vital extracorpóreo con membrana de oxigenación restablece la oxigenación y perfusión al organismo para permitir recuperación y complementar estudios. El objetivo de este caso clínico es determinar la atención de enfermería en la fase aguda post quirúrgica. Se expondrá usando el modelo teórico de Dorothea Orem: teorías de déficit de autocuidado y teoría de sistemas. Esta cardiopatía es la forma más severa de la tetralogía de Fallot. Tiene una incidencia del 2% entre todas las cardiopatías. **Metodología.** Es el caso de una preescolar con atresia pulmonar con comunicación interventricular, se describe los procesos realizados desde el diagnóstico, la intervención percutánea y reparo quirúrgico, así como el manejo de lesión residual en el marco del uso de diferentes tecnologías. Se resalta como elemento clave el uso del soporte con oxigenación con membrana extracorpórea usada como puente a decisión. **Resultados.** El plan de atención de enfermería en esta fase crítica logró los resultados planteados como la adecuada perfusión y oxigenación, recuperación de la función ventricular, estabilización hemodinámica para para ser llevada al reparo de la lesión residual. Este novedoso soporte fue implementado dos veces durante la misma hospitalización y con

resultados exitosos. **Conclusiones.** Caso de difícil manejo con terapias convencionales, pero con aplicación de una atención integral de enfermería; el uso de tecnología y de diversas especialidades permitió un egreso de la menor sin complicaciones.

Palabras clave:

Atresia Pulmonar; Oxigenación por membrana extracorpórea; Atención de Enfermería; Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrico; Cardiopatías Congénitas.

ABSTRACT

Introduction. The pulmonary atresia with ventricular septal defect is a complex heart disease that possesses great challenges in pre and post-surgical stages; the use of vital support extracorporeal with membrane oxygenation restores oxygen and perfusion to the body to allow recovery and complement studies. The objective of this case report is to determine the nurse attention in the acute post-surgical phase. It will be presented using Dorothea Orem's theoretical model: theories of self-care deficits and systems theory. This heart disease is the most severe form of tetralogy of Fallot. It has an incidence of 2% among all heart diseases. **Methodology.** This is the case of a kindergarten with pulmonary atresia with ventricular septal defect, the processes carried out from diagnosis, percutaneous intervention and surgical repair are described, as well as the management of residual injury within the framework of the use of different technologies. The use of extracorporeal membrane oxygenation support used as a decision bridge is highlighted as a key element. **Results.** The nursing care plan in the critical phase achieved the results proposed as adequate perfusion and oxygenation, recovery of the ventricular function, hemodynamic stabilization to be carried out to repair the residual injury. This newfangled support was implemented twice during the same hospitalization with successful result. **Conclusions.** Case report with struggle management with conventional therapies but with the application of comprehensive nursing care; the use of technology and the work of various specialties allowed the minor to be discharged without complications.

Keywords:

Pulmonary Atresia; Extracorporeal Membrane Oxygenation; Nursing Care; Intensive Care Units, Pediatric; Heart Defects, Congenital.

RESUMO

Introdução. A atresia pulmonar com comunicação interventricular é uma cardiopatia complexa que apresenta grandes desafios em sua fase pré e pós-cirúrgica. O uso de suporte de vida extracorpóreo com membrana de oxigenação restaura a oxigenação e a perfusão do corpo para permitir a recuperação e complementar os estudos. O objetivo deste caso clínico é determinar os cuidados de enfermagem na fase aguda pós-cirúrgica. Será apresentado utilizando o modelo teórico de Dorothea Orem: teorias do déficit de autocuidado e teoria de sistemas. Esta doença cardíaca é a forma mais grave de tetralogia de Fallot. Tem uma incidência de 2% entre todas as doenças cardíacas. **Metodologia.** É o caso de uma criança em idade pré-escolar com atresia pulmonar com comunicação interventricular, são descritos os processos realizados desde o diagnóstico, intervenção percutânea e reparação cirúrgica, bem como o manejo da lesão residual no âmbito da utilização de diferentes tecnologias. Destaca-se, como elemento-chave, a utilização de suporte com oxigenação por membrana extracorpórea como ponte para a decisão. **Resultados.** O plano de cuidados de enfermagem nesta fase crítica alcançou os resultados propostos como perfusão e oxigenação adequadas, recuperação da função ventricular, estabilização hemodinâmica a ser realizada para o reparo da lesão residual. Este novo suporte foi implementado duas vezes durante a mesma hospitalização e com resultados bem-sucedidos. **Conclusões.** Caso de difícil manejo com terapias convencionais, mas com aplicação de cuidados integrais de enfermagem, o uso da tecnologia e de diversas especialidades permitiu que a criança recebesse alta sem complicações.

Palavras-chave:

Atresia Pulmonar; Oxigenação por Membrana Extracorpórea; Cuidados de Enfermagem; Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica; Cardiopatias Congénitas.

Introducción

La atresia pulmonar con comunicación interventricular es la ausencia funcional de continuidad entre el ventrículo derecho y las arterias pulmonares, asociada a un defecto del tabique interventricular. El flujo sanguíneo llega a las arterias pulmonares a través del ductus arterioso en la mayoría de los casos, y en otras ocasiones, a través de colaterales aortopulmonares. Es una cardiopatía congénita que ocurre en 10 casos por cada 100,000 nacidos vivos, y es la forma más severa de la tetralogía Fallot. Tiene una incidencia del 2% entre todas las cardiopatías (1). El tratamiento es fundamentalmente quirúrgico, consiste en el cierre de todos los defectos intracardiacos, la desconexión de todas las fuentes de flujo sistémico-pulmonares, la consecuente conexión del ventrículo derecho con la arteria pulmonar central, y de esta con el mayor número posible de segmentos pulmonares. La adaptación del lecho vascular pulmonar a esta nueva situación puede desencadenar una cascada inflamatoria que desemboca en un daño pulmonar denominado daño de reperfusión. Típicamente se manifiesta por un edema pulmonar tras el aumento del flujo sanguíneo en las áreas previamente hipoperfundidas. El riesgo de que se produzca este daño de reperfusión aumenta con el grado de hipoperfusión previo a la cirugía y en casos en los que la corrección quirúrgica se realiza a una edad más avanzada (2-3). La complejidad quirúrgica aumenta cuando existen colaterales aortopulmonares, su oclusión quirúrgica o percutánea es suficiente para evitar el aumento progresivo de la presión pulmonar. Si el paciente va a ser intervenido es conveniente su oclusión mediante cateterismo previo a la cirugía, comprobando que no se produce hipoxemia severa. Sin embargo, cuando algún segmento pulmonar está irrigado solo por las ramas colaterales, su oclusión no puede llevarse a cabo, ya que produciría un infarto pulmonar a ese nivel. En este caso, durante la cirugía deben desconectarse de la aorta y unirse al sistema arterial pulmonar. Estas técnicas quirúrgicas se conocen como técnicas de unifocalización (4).

La mortalidad tardía, generalmente, se debe a diferentes causas, pero fundamentalmente a las reintervenciones necesarias, ya sea para cambiar el conducto o la válvula pulmonar. Así mismo, a la presencia de arritmias, las estenosis de las ramas pulmonares, la falla cardíaca, la presencia de complicaciones neurológicas, y a la endocarditis. El manejo adecuado de estos problemas puede influir en la supervivencia a largo plazo (1).

En cirugía cardiovascular compleja se pueden presentar fallas durante el procedimiento quirúrgico convencional de reparo de la anomalía congénita, las cuales conllevan a bajo gasto progresivo secundario a disfunción ventricular, hipertensión pulmonar o arritmias intratables, donde el soporte de oxigenación con membrana extracorpórea (ECMO) da una sobre vida de 33-60%, instaurado con el objetivo de preservar la función miocárdica del sistema

nervioso central y perfusión visceral (5). El ECMO brinda soporte cardiovascular, oxigena y remueve dióxido de carbono sin las complicaciones que puede generar la ventilación mecánica convencional.

Los pacientes con atresia pulmonar que son intervenidos para el reparo de su patología pueden requerir ECMO en las primeras 24 horas del postoperatorio. Esto dado por su disfunción ventricular derecha, que condiciona inestabilidad hemodinámica, la cual se puede empeorar si no hay una adecuada respuesta a terapia con inotrópicos. También es posible que estos pacientes presenten un flujo sanguíneo preferencial hacia un pulmón (por hipoplasia de alguna rama pulmonar), lo que conlleva a requerir parámetros ventilatorios que agudizan aún más la disfunción ventricular derecha.

El modelo teórico del Déficit de autocuidado de Dorothea Orem, es un modelo general compuesto por tres teorías relacionadas entre sí: la teoría del autocuidado; la teoría del déficit de autocuidado; y la teoría de los sistemas de enfermería, como un marco de referencia para la práctica, la educación y la gestión de la enfermería. Esta teoría se convierte en una herramienta clave para la gestión del cuidado, para dar atención de calidad en cualquier situación relacionada con el binomio salud-enfermedad, tanto a personas enfermas o en estado de autonomía para ejercer autocuidado. La teoría de déficit de autocuidado surge cuando las demandas sobrepasan su capacidad para responder a sus necesidades de salud, como es el caso de una cardiopatía compleja. La teoría de los sistemas de enfermería de Dorothea Orem establece la existencia de tres tipos de sistema de enfermería: totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio, y de apoyo educativo. El sistema totalmente compensador es el tipo de sistema requerido cuando la enfermera realiza el principal papel compensatorio para el paciente. Se trata de que la enfermera se haga cargo de satisfacer los requisitos de autocuidado universal del paciente hasta que este pueda reanudar su propio cuidado, o cuando haya aprendido a adaptarse a cualquier incapacidad (6), como lo es en una situación de post operatorio inmediato de cirugía cardiovascular. El objetivo de este caso clínico es determinar el enfoque integral de la atención de enfermería en la fase aguda post quirúrgica de corrección de cardiopatía congénita compleja, tras fallo en la salida de circulación extracorpórea.

La sobrevida al retiro del soporte ECMO cardíaco a nivel mundial según la Organización de Soporte Vital Extracorpóreo (ELSO) en población pediátrica es de 72% y de 53% al egreso hospitalario. La sobrevida de ECMO en Reanimación Cardio Pulmonar (RCP) a la salida de la terapia es de 59%, y al egreso hospitalario es del 42% (5). Este caso se hace especial por estar dos veces con soporte ECMO durante la misma hospitalización con un buen desenlace, donde se pudo proporcionar soporte cardiopulmonar de una manera óptima.

Metodología

Se describe el caso de una preescolar de 3 años a la que se le llamará “JOL”, con un peso de 11kg y 86cm, procedente de Bogotá. Es producto de una primera gestación de un embarazo controlado, el cual nace vía parto normal a las 39 semanas de gestación, con evolución normal y egreso hospitalario de la dupla madre-bebe. La niña está bajo el cuidado de su madre, una adulta joven que vive en unión libre con el padre de la menor quien es el proveedor, y en la actualidad viven en una ciudad intermedio con clima cálido. Pertenecen al sistema contributivo en un nivel socioeconómico medio-bajo. La madre acepta la publicación del caso, firmando consentimiento informado.

Como motivo de consulta, por presentar un cuadro clínico de síncope, asociado inicialmente a una crisis convulsiva. Se le realiza un ecocardiograma y un cateterismo cardíaco, con los cuales se define el diagnóstico de atresia pulmonar con comunicación interventricular (CIV), sexto arco pequeño. Dos colaterales derechas: una superior que nutre segmentos del lóbulo inferior derecho, otra inferior más grande que nutre todas las porciones restantes del pulmón derecho. Una colateral izquierda que nutre todo el pulmón izquierdo y el sexto arco pequeño (Figura 1).

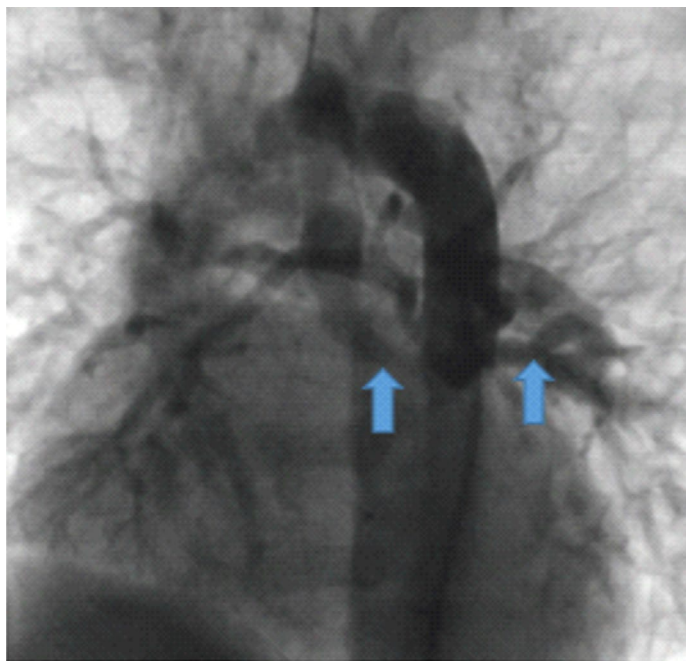


Figura 1. Aortograma con MAPCAS: vasos colaterales a lado derecho e izquierdo.

Fuente: Fundación Cardio infantil – IC: autorizada.

Realizado el diagnóstico, continúa la fase intervencionista; en cateterismo se realiza una embolización de colaterales, se canaliza la colateral superior izquierda que nutre el mediastino superior (Figura 2), la cual se emboliza con coil de Gianturco 38-4-3, resultando en un procedimiento

exitoso y sin complicaciones, con evidencia de disminución del flujo sanguíneo de este segmento pulmonar (Figura 3).

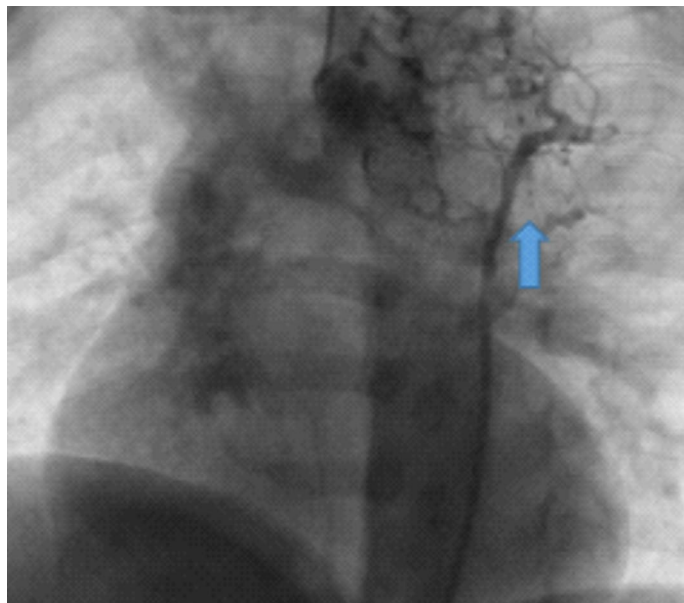


Figura 2. Colateral con circulación dual: segmento pulmonar superior izquierdo con flujo a través de colateral y vaso nativo.

Fuente: Fundación Cardio infantil – IC: autorizada.

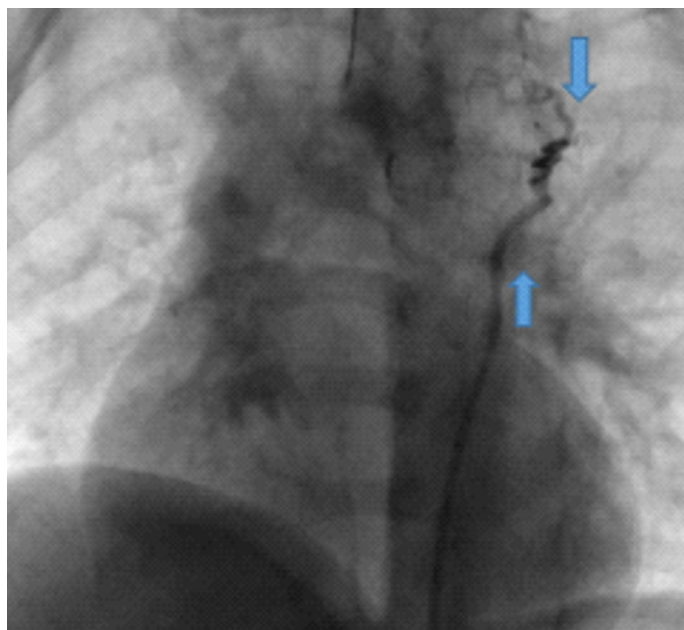


Figura 3. Embolización de Colateral con Coil: Vaso ocluido con coil para disminuir el hiperflujo pulmonar a este segmento pulmonar.

Fuente: Fundación Cardio infantil – IC: autorizada.

Posteriormente es llevada a cirugía cardiovascular donde se realizan los siguientes procedimientos: 1) unifocalización de ramas pulmonares; 2) creación de un conducto de conexión entre el ventrículo derecho y la arteria pulmonar con tubo de Goretex; 3) atrioseptectomía. El procedimiento

tuvo un tiempo de perfusión de 226 minutos, y un tiempo de pinzado de aorta de 18 minutos.

Se realizan varios intentos de salida de bypass con desaturación progresiva, hipoxemia, bradicardia y disfunción ventricular a pesar de aplicar dosis altas de vasopresores e inotrópicos (adrenalina, noradrenalina y vasopresina). Cursa temporalmente con acidosis metabólica e hiperlactemia, coagulopatía requiriendo politransfusión. Por lo que se decide iniciar soporte ECMO veno arterial con canulación central.

Se inicia soporte ECMO con los siguientes objetivos:

- Puente a recuperación: ofreciendo descanso posterior a cardiotomía.
- Puente a decisión: identificar causas y ampliar estudios.

Se realiza entonces una canulación central, se inicia con 3,500 RPM, un flujo en 2lit/m2/min, 150ml/kg/min, FiO2 en la membrana de 100% y FGF 2lit/min.

La atención de enfermería de JOL se enmarca en la teoría de déficit de autocuidado, guiando el marco para una gestión de calidad en el cuidado. Es un sistema totalmente compensador en el cual el enfermero se encarga de todas las necesidades físicas de su paciente, atendiendo, además, las necesidades emocionales de su familia. Se inicia con la valoración sistemática de enfermería hasta el diseño de intervenciones y objetivos; datos relevantes:

Neurológico: sedo relajación profunda, pupilas puntiformes isocóricas, NIRS 90%.

Pulmonar: ventilación mecánica parámetros de reposo: FiO2 30%, PEEP 6mmHg, expansión torácica limitada, gasometría con hipoxemia, con acidosis respiratoria e hiperlactemia, radiografía con edema pulmonar (Tabla 3).

Tabla 3. Deterioro del intercambio gaseoso

Características definitorias	NIC	NOC
Cianosis. Desaturación. Hipoxemia.	Toma de muestras. Modificar flujo de gases en circuito. FiO2 100% en membrana extracorpórea.	Intercambio gaseoso. Equilibrio ácido base. Manifestado por: coloración rosada, saturación arterial >85%, saturación venosa >65%. CaO2 20cc/dl.
Factores relacionados Desequilibrio ventilación / perfusión.		

Fuente: elaborado por la autora.

Cardiovascular: ritmo sinusal, taquicárdica, hipotensa, hipoperfusión periférica (frialdad, llenado capilar lento, cianosis, oligoanuria) con sangrado masivo por tubos de mediastino y de tórax bilaterales, hemograma con anemia, plaquetopenia y coagulopatía. Relación entrega y consumo 2:1 (Tabla 1-2).

Tabla 1. Disminución del gasto cardíaco

Disminución del gasto cardíaco: riesgo de perfusión ineficaz (00029)

Dominio 4. Actividad / reposo

Clase 4. Respuesta cardiovascular / pulmonar

Características definitorias	NIC	NOC
Disminución de la presión arterial media (PAM). Disminución del flujo cardíaco. Deterioro de los índices de perfusión.	1. Manejo del Shock Valoración permanente de signos vitales e índices de perfusión: llenado capilar, temperatura, color, gasto urinario, NIRS, saturación arterial y saturación venosa. 2. Regulación hemodinámica Proporcionar flujo 100-150ml/kg/min. 3. Administración de medicación (vasoactivos): Milrinone 0.5 – 0.7mcg/kg/min 4. Manejo de líquidos Cargas de cristaloides / coloide 20cc/kg 5. Administración de productos sanguíneos Glóbulos rojos, plaquetas.	Alcanzar la efectividad de la bomba cardíaca. Equilibrio hídrico. Manifestado por: PAM 45-50mmHg, NIRS 75-85%, Gasto urinario >1ml/kg/h, Saturación arterial >85%, Saturación venosa >65%, Relación DO2: V02= >3:1

Descripción:

DO2: Distribución de oxígeno.

VO2: Extracción de oxígeno.

(NIRS) Espectroscopia cercana al infrarrojo.

VO2 = DAV O2 x IC x 10= 120-200 ml/min/m2;

DO2 = CaO2 x IC x 10 ml/min/m2: 520-570ml/min/m2

Fuente: elaborado por la autora.

Tabla 2. Déficit volumen de líquidos**Déficit de volumen de líquidos (00027)****Dominio 2. Nutrición****Clase 5. Hidratación**

Características definitorias	NIC	NIC
Disminución de la presión arterial media (PAM). Disminución del flujo cardíaco. Deterioro de los índices de perfusión.	1. Manejo del shock. Valoración permanente de signos vitales e índices de perfusión: llenado capilar, temperatura, color, gasto urinario, NIRS, saturación arterial y saturación venosa.	Equilibrio hídrico. Manifestado por adecuado estado de hidratación, balance neutro, y adecuados signos de perfusión.
Factores relacionados Disminución de la precarga: Hipovolemia. Sangrado.	2. Manejo de líquidos Aporte hídrico 100cc/kg/día. Cargas de cristaloides / coloide 20cc/kg/hora. Ajuste del ultrafiltrado.	

Fuente: elaborado por la autora.

Psicosocial: padres muy ansiosos, tristes y con muchas preguntas (Tabla 5).

Se priorizan problemas: disminución del gasto cardíaco, déficit de volumen de líquidos, deterioro del intercambio gaseoso, protección inefectiva y riesgo de deterioro de la vinculación padre e hijo.

En las intervenciones se prioriza realizar terapia transfusional intensa: transfusión de glóbulos rojos, plasma fresco, plaquetas; administración de factor VII, bolos de coloide con albúmina 5%, sumado a soporte con vasopresina a dosis altas. Al optimizar Entrega de oxígeno a los tejidos, se mejora esta relación, la cual se convierte en las metas del cuidado del paciente en ECMO (Tabla 1-2). Se continúa en estricta vigilancia del circuito y aparición de depósitos, evidencia de sangrado y consumo de plaquetas (Tabla 4).

Tabla 4. Protección inefectiva**Protección inefectiva (00043)****Dominio 1. Promoción de la salud****Clase 2. Gestión de la salud**

Características definitorias	NIC	NOC
Exposición del contenido sanguíneo a un circuito extracorpóreo.	monitoreo de pruebas de coagulación. Infusión de Heparina según normograma institucional.	Anticoagulación en metas.
Factores relacionados Respuesta inflamatoria al circuito. Necesidad de anticoagulación. Coagulopatía.	Vigilar sangrados. Vigilancia del estado neurológico. Administrar hemoderivados.	Manifestada por PTT 1.5 – 2.5 veces control. ACT 180-220seg No sangrados, prevenir trombosis en el circuito.

Fuente: elaborado por la autora.

En cada contacto con los padres se ofrece información realista, sin falsas expectativas, se permite contacto físico, colocar música que la niña habitualmente escucha para dormir y relajarse (Tabla 5). Se realiza una nueva valoración a las 12 horas; se logra controlar el sangrado, se inicia la anticoagulación del circuito, y se logra el retiro de los medicamentos vasoactivos. Se mantiene estricta vigilancia de flujos del ECMO: 4,000RPM con IC 2.2lit/min/m², estable con adecuados índices de perfusión: NIRS estables, descenso del lactato, adecuada oxigenación, equilibrio ácido base, y relación entrega y consumo 4:1.

Tabla 5. Riesgo de deterioro de la vinculación entre los padres y el niño**Riesgo de deterioro de la vinculación entre los padres y el niño (00058)****Dominio 7. Rol / relaciones****Clase 2. Relaciones familiares**

Características definitorias	NIC	NOC
Factores relacionados Barreras físicas. Niña en condición muy crítica e inestable que limita el contacto físico. Hospitalización prolongada.	Favorecer el contacto físico. Indicar qué acciones se pueden realizar de manera segura. Proporcionar información frecuente y honesta con lenguaje sencillo. Permitir comunicación abierta en la cual los padres expresen dudas y temores.	Mantener vínculo entre padres e hijo.

Fuente: elaborado por la autora.

Dos días después es llevada a cateterismo cardíaco para ampliar estudios, donde se evidencia estenosis en la unión de la rama derecha con el conducto (Figura 4). Se realiza angioplastia con stent, queda con buena luz y buen flujo en el pulmón izquierdo (Figura 5 y 6).

Dos días después se realiza ecocardiograma que reporta disfunción ventricular, se da inicio a infusión de milrinone a 0.5mcg/kg/min, se mantiene con buenos índices de perfusión, requiriendo aumento de la dosis de heparina. Se inicia soporte vasoactivo con noradrenalina a 0.2mcg/kg/min y vasopresina 0.2UI/kg/h, se realizan pruebas de descenso y se decanula y retira ECMO sin complicaciones.

Después de 40 horas, por disfunción ventricular severa hace paro cardiorrespiratorio, el cual dura 2 minutos asistido. Este se maneja con una dosis de adrenalina 0.1mg, masaje cardíaco por pediatra intensivista de turno durante 2 minutos. Sale a ritmo nodal con bajo gasto cardíaco. Se realiza nueva canulación y se reinicia terapia ECMO 3,200 RPM con IC 2.5 lit/min/m², se mantiene estable, con adecuados índices de perfusión.

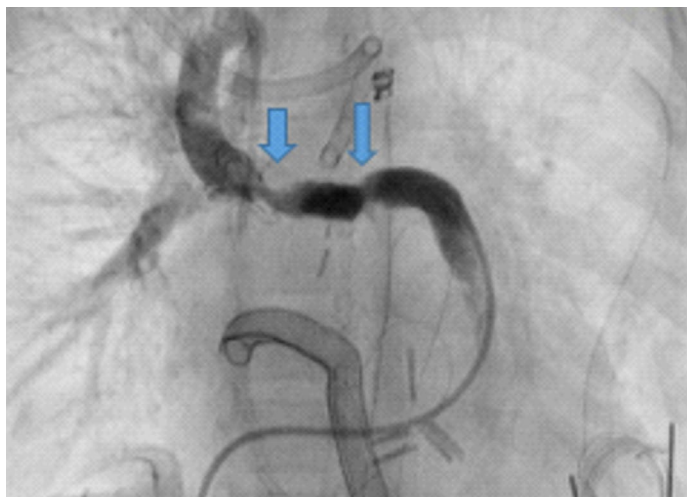


Figura 4. Angiografía con evidencia de estenosis de rama pulmonar derecha e izquierda.

Fuente: Fundación Cardio infantil – IC: autorizada.



Figura 5. Angiografía post implante de stent en rama pulmonar derecha, con restablecimiento del flujo a través del vaso.

Fuente: Fundación Cardio infantil – IC: autorizada.

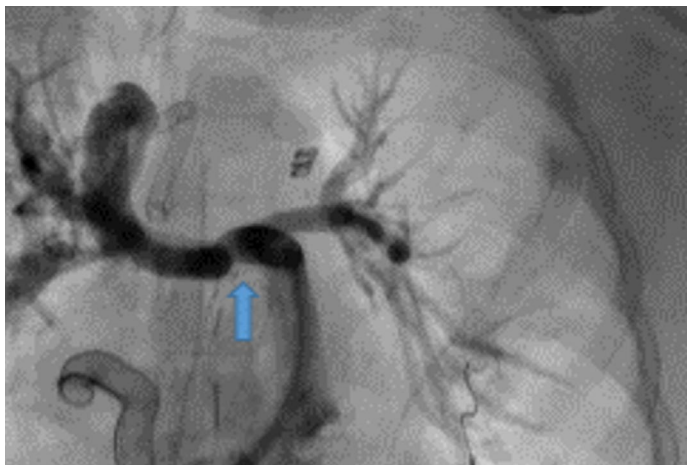


Figura 6. Angiografía rama pulmonar izquierda post implante de stent en rama pulmonar izquierda restableciendo el flujo.

Fuente: Fundación Cardio infantil – IC: autorizada.

Pasados tres días se realiza intento de retiro ECMO con monitoria de ecocardiografía transesofágica, se clampea sistema de asistencia, se aprecia disfunción ventricular izquierda con hipoquinesia en cara anterior, CIV amplia con cortocircuito bidireccional. El flujo a través de arteria pulmonar izquierda es adecuado, pero de menor tamaño. Evidencia de disfunción sistólica derecha moderada. Se aprecia tendencia a la desaturación y descenso importante de valores de NIRS cerebral. Se considera continuar igual soporte con ECMO y se realiza ajuste de inotropia para optimizar función ventricular izquierda. Soporte con noradrenalina a 0.1mcg/kg/m en descenso y continua con milrinone a 0.7mcg/kg/min. Se mantiene estable, pero requiriendo terapia transfusional con plaquetas, dado el consumo del circuito.

Luego de tres días más de terapia ECMO se realizan nuevamente pruebas de descenso, es decanulada sin complicaciones. Cursando con adecuado seguimiento cardiovascular y pulmonar, y sin secuelas neurológicas aparentes.

Resultados

El soporte ECMO como puente a recuperación y decisión en el post operatorio inmediato proporcionó ese tiempo valioso de suplencia de la función cardiaca y pulmonar. De esta manera, el personal de enfermería direcciona de forma sistemática su plan de atención a través de una estricta valoración del binomio paciente-circuito, ejecutando intervenciones que garanticen un adecuado flujo y el restablecimiento de la perfusión de tejidos.

Posteriormente, en las tablas 1 - 5, se presenta el enfoque del plan de atención de enfermería para “JOL” en las primeras horas bajo la metodología NNN: *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) y Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). La corrección quirúrgica de esta cardiopatía transcurre con una manipulación del miocardio, de los vasos que conforman las colaterales y del tronco pulmonar, lo que requiere tiempo en circulación extracorpórea prolongado, generando respuesta inflamatoria importante, injuria y liberación de varios mediadores pro inflamatorios, posterior disfunción multi órgano, coagulopatía, y labilidad. El profesional de enfermería debe realizar una valoración ágil y completa, priorizar problemas de salud, discernimiento de los diagnósticos de enfermería de los cuales derivan objetivos y las respectivas intervenciones. Figuran como elementos clave adecuado manejo hídrico con hemoderivados, coloides y cristaloides para soportar la volemia, ofrecer óptima oxigenación, y manejo de defectos residuales con el uso de tecnología del equipo interdisciplinar, y acompañamiento empático a los padres.

Enmarcado en la teoría de los sistemas de enfermería de Dorothea Orem, en un sistema totalmente compensador, donde la enfermera a cargo proporciona de manera integral atención a todas las necesidades.

Conclusiones

En estado post operatorio de corrección de cardiopatía compleja, un preescolar se enfrenta a la necesidad de hallar un equipo de salud liderado por una enfermera capaz de satisfacer de manera integral sus cuidados, anticipando los posibles problemas de salud. La teoría de Orem, en un sistema totalmente compensador, orienta la gestión del cuidado de enfermería, donde la valoración debe incluir variables de perfusión central y periférica, estado de volemia y ácido base. Así mismo, se debe determinar oportunamente signos de bajo gasto, e implementar intervenciones para mejorar la distribución de oxígeno (D02), ya sea considerando la reposición eficiente de pérdidas sanguíneas y mejorando el gasto cardiaco con el aumento de las revoluciones por minuto (RPM) y/o disminución de post carga con el uso de inodilatadores. Así, se logra ofertar un adecuado flujo con el soporte mecánico ECMO, asegurando una relación mínima de 3:1 entre la D02 y la extracción de O₂ (V02) que da perfusión y oxigenación de tejidos y órganos, inmerso en el acompañamiento continuo, información veraz y empatía con la familia del menor que se está cuidando.

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

Se obtuvo consentimiento informado diligenciado por el responsable del paciente, guardando completo anonimato de sus datos. Este documento obra en poder del autor de correspondencia. Así mismo, se siguieron los protocolos indicados por el centro de atención.

Referencias

1. Centella-Hernández T, Stanescu D, Stanescu S. Atresia pulmonar con comunicación interventricular. *Cir Cardio* [Internet]. 2014;21(2):132–7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.circv.2014.02.003>
2. Presnell LB, Blankenship A, Cheatham SL, Owens GE, Staveski SL. An Overview of Pulmonary Atresia and Major Aortopulmonary Collateral Arteries. *World J Pediatr Congenit Heart Surg* [Internet]. 2015;6(4):630-9. doi: <https://doi.org/10.1177/2150135115598559>
3. Arévalo-Salas LA, Lacayo-Molina AL, Villatoro-Fernández JL, Lozano-Díaz RA, Bolio-Cerdán A, Erdmenger-Orellana J. Oclusión de colateral aortopulmonar con dispositivo Amplatzer® Vascular Plug II en un paciente con atresia pulmonar y comunicación interventricular: Reporte de un caso. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex* [Internet]. 2013;70(4):310-313. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462013000400007&lng=es
4. Yamamoto S, Nozawa T, Aizawa T, Honda M, Mohri M. Transcatheter embolization of bronchial collateral arteries prior to intracardiac operation for tetralogy of Fallot. *J Thorac Cardiovasc Surg* [Internet]. 1979;78(5):739-43. doi: [https://doi.org/10.1016/S0022-5223\(19\)38060-2](https://doi.org/10.1016/S0022-5223(19)38060-2)
5. Hyotala K. Caring for Pediatric Heart Failure Patients With Long-Term Mechanical Circulatory Support. *Crit Care Nurse* [Internet]. 2018;38(5):44-56. doi: <https://doi.org/10.4037/ccn2018313>
6. Naranjo-Hernández Y, Concepción-Pacheco JA, Rodríguez-Larreynaga M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gac Méd Espirit* [Internet]. 2017;19(3):89-100. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es

Isoinmunización Rh en bajas respondedoras: Reporte de caso

Rh Isoimmunization in Low Responders: Case Report

Isoimunização Rh em pacientes com baixa resposta: relato de caso

Stefanía de los Ángeles Castañeda-Saavedra, MD.¹ , Lady Gabriela Martínez-Carvajal, MD., Esp.² , Mónica Andrea Beltrán-Avendaño, MD., Esp., MSc.³ 

1. Médica, Clínica Foscal Internacional. Floridablanca, Santander, Colombia.
2. Médica, Especialista en gerencia de calidad y auditora de servicios de salud. Los comuneros Hospital Universitario de Bucaramanga. Bucaramanga, Santander, Colombia.
3. Médica, Especialista en Ginecología y Obstetricia, Magíster en Medicina Materno Fetal. Docente del Departamento de Ginecología, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Unidad de Medicina Materno-Fetal de la Clínica FOSCAL. Floridablanca, Santander, Colombia.

Correspondencia. Lady Gabriela Martínez Carvajal. Carrera 23ª # 200ª-10 Villas de San Diego. Floridablanca, Santander, Colombia. Email. lmartinez439@unab.edu.co

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 02 de mayo de 2021

Artículo aceptado: 27 de abril de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4145>

Cómo citar. Castañeda-Saavedra SA, Martínez-Carvajal LG, Beltrán-Avendaño MA. Isoinmunización Rh en bajas respondedoras: Reporte de caso. MedUNAB [Internet]. 2023;26(1):48-53. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4145>

RESUMEN

Introducción. La isoinmunización Rh consiste en la producción de anticuerpos maternos en una gestante Rh negativa contra los antígenos de los eritrocitos Rh positivos fetales ocasionados por una hemorragia fetomaterna. En población gestante, el 15% son Rh negativo y la severidad de la afectación fetal está relacionada con una serie de procesos inmunológicos y la historia obstétrica. Si una gestante Rh negativa con riesgo de isoinmunización no recibe profilaxis con inmunoglobulina Anti-D se inmuniza el 16% en la primera gestación, el 30% en la segunda y el 50% después de la tercera. Con este reporte de caso queremos describir el subgrupo de pacientes gestantes con isoinmunización Rh bajas respondedoras. **Presentación del caso.** G9P5C1A2Gem1V7 de 43 años, remitida en semana 30 de gestación por isoinmunización Rh, no recibió inmunoglobulina Anti-D durante este embarazo, ni en los anteriores ni en el posparto, reporte de Coombs indirecto de 1/4 que se eleva a 1/16, seguimiento ecográfico normal. En semana 35.3 presenta anemia fetal leve y por tratarse de un embarazo alrededor del término se finaliza por cesárea. Recién nacido con adecuado peso para la edad gestacional, quien fue dado de alta a las 72 horas con evolución satisfactoria. **Discusión.** Las gestantes con isoinmunización Rh bajas respondedoras

se sensibilizan con altos volúmenes sanguíneos sin repercusión hemodinámica in utero, produciendo una enfermedad hemolítica fetal leve. Esta respuesta inmune es poco frecuente y está asociada a factores protectores; sin embargo, son necesarios más estudios que sustenten esta condición. **Conclusiones.** El control prenatal y el Coombs indirecto cuantitativo seriado son las principales herramientas para la prevención de la isoimmunización. El conocimiento de la respuesta inmunológica permite identificar el subgrupo de las bajas respondedoras que tienen una evolución clínica más leve y menor morbilidad neonatal.

Palabras clave:

Embarazo; Isoimmunización Rh; Eritroblastosis Fetal; Globulina Inmune RHO(D); Hidropesía Fetal.

ABSTRACT

Introduction. Rh isoimmunization consists of a Rh-negative pregnant woman producing maternal antibodies against the antigens of fetal Rh-positive erythrocytes due to fetomaternal hemorrhage. 15% of the pregnant population is Rh negative, and the severity of fetal effects is related to a series of immunological processes and the obstetric history. If a Rh-negative pregnant woman at risk of isoimmunization does not receive a prophylaxis of Anti-D immunoglobulin, 16% are immunized in the first pregnancy, 30% in the second and 50% after the third. In this case report we will describe the subgroup of low responder pregnant patients with Rh isoimmunization. **Case Presentation.** G9P5C1A2Gem1V7, 43 years old, referred on the 30th week of pregnancy due to Rh isoimmunization. She did not receive Anti-D immunoglobulin during this pregnancy, nor in her previous pregnancies, nor during postpartum. Indirect Coombs report of 1/4, which increases to 1/16. Ultrasound monitoring is normal. At week 35.3 she presented mild fetal anemia, and because the pregnancy was near its term, it was ended by cesarean section. Newborn with adequate weight considering the gestational age, who was then discharged after 72 hours with satisfactory evolution. **Discussion.** Low responder pregnant women with Rh isoimmunization are sensitized with high blood volumes but without hemodynamic repercussions in utero, producing a mild fetal hemolytic disease. This immune response is infrequent and is associated with protective factors; however, further studies are required to support this condition. **Conclusions.** Prenatal control and serialized quantitative indirect Coombs testing are the main tools for the prevention of isoimmunization. Knowledge of the immunological response enables identifying the subgroup of low responders who present a milder clinical evolution and lower newborn morbidity.

Palabras Clave:

Pregnancy; Rh Isoimmunization; Erythroblastosis, Fetal; RHO(D) Immune Globulin; Hydrops Fetalis.

RESUMO

Introdução. A isoimunização Rh consiste na produção de anticorpos maternos em uma gestante Rh negativa contra os antígenos dos eritrócitos fetais Rh positivos causados por hemorragia fetomaterna. Na população gestante, 15% são Rh negativos e a gravidade do envolvimento fetal está relacionada a uma série de processos imunológicos e ao histórico obstétrico. Se uma gestante Rh negativa com risco de isoimunização não receber profilaxia com imunoglobulina Anti-D, imuniza-se 16% na primeira gestação, 30% na segunda e 50% após a terceira. Com este relato de caso, queremos descrever o subgrupo de pacientes gestantes com isoimunização Rh de baixa resposta. **Apresentação do caso.** G9P5C1A2Gem1V7, 43 anos, encaminhada na 30ª semana de gestação para isoimunização Rh, não recebeu imunoglobulina Anti-D nesta gestação, nem nas anteriores nem no puerpério, laudo de Coombs indireto de 1/4 que sobe para 1/16, acompanhamento ultrassonográfico normal. Na semana 35,3, apresentou anemia fetal leve e por se tratar de uma gestação próxima ao termo, foi interrompida por cesariana. Recém-nascido com peso adequado para a idade gestacional, que recebeu alta às 72 horas com evolução satisfatória. **Discussão.** Gestantes com isoimunização Rh de baixa resposta são sensibilizadas com elevados volumes sanguíneos sem repercussões hemodinâmicas in utero, produzindo doença hemolítica fetal leve. Essa resposta imune é rara e está associada a fatores protetores; no entanto, mais estudos são necessários para fundamentar esta condição. **Conclusões.** O controle pré-natal e o Coombs indireto quantitativo seriado são as principais ferramentas para a prevenção da isoimunização. O conhecimento da resposta imunológica permite identificar o subgrupo de pacientes com baixa resposta que apresentam evolução clínica mais branda e menor morbidade neonatal.

Palavras-chave:

Gravidez; Isoimunização Rh; Eritroblastose Fetal; Imunoglobulina RHO (D), Hidropisia Fetal.

Introducción

La isoinmunización Rh se define como la producción materna de anticuerpos contra el antígeno de membrana de los hematíes fetales que es heredado del padre, como respuesta a una sensibilización previa. Los anticuerpos maternos atraviesan la barrera fetoplacentaria y destruyen los hematíes por el sistema retículo endotelial mediante la unión antígeno anticuerpo provocando una enfermedad hemolítica que puede causar anemia, hidrops (derrame pleural, derrame pericárdico, ascitis, edema cutáneo, visceromegalia) y muerte fetal intrauterina (1). El primer reporte se atribuye a la partera francesa Louise Bourgeois en 1609, quien describió un nacimiento gemelar, en el cual el primero presentó hidrops fetal y murió inmediatamente, y el segundo desarrolló ictericia y murió tres días después (2). En 1940, Landsteiner y Wiener descubrieron el grupo sanguíneo Rhesus (Rh) y en 1941 Levine y colaboradores señalaron la presencia de anticuerpos maternos desarrollados en contra del feto ocasionando muerte fetal. Los padres del recién nacido eran Rh positivos (3).

La respuesta inmunológica de una gestante Rh negativa contra células Rh positivas se divide en tres grupos: las respondedoras, que producen anticuerpos contra volúmenes relativamente pequeños de glóbulos rojos, las no respondedoras que no se sensibilizan bajo ningún estímulo y las bajas respondedoras que deben exponerse a un alto volumen de sangre para poder sensibilizarse (Tabla 1). Así mismo, las repercusiones sobre el feto van a ser nulas en las no respondedoras y de menor impacto en las bajas respondedoras, aunque epidemiológicamente las respondedoras son predominantes (4).

Tabla 1. Tipo de respuesta inmunológica a la isoinmunización Rh (13)

Respuesta inmune	Frecuencia	Descripción
Respondedoras	60%	Desarrollan anticuerpos contra volúmenes relativamente pequeños de glóbulos rojos
Bajas respondedoras	20%	Se van a sensibilizar con grandes volúmenes de sangre
No respondedoras	20%	No se van a sensibilizar así sean expuestas a grandes volúmenes de sangre

Fuente: Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, Landon MB, Galan HL, Jauniaux ERM, et al. *Obstetricia: Embarazos normales y de riesgo* [Internet]. 7a ed. Barcelona, España. 2019. Niebyl JR, editor. Elsevier; 770-785 p. Recuperado a partir de: <https://www.elsevier.com/books/obstetricia/978-84-9113-358-2>

La fisiopatología de la enfermedad hemolítica implica 3 etapas. La primera etapa es la isoinmunización materna, que es el resultado de una hemorragia fetomaterna durante el embarazo, siendo documentada en el 7% en el primer trimestre, 16% en el segundo trimestre, 29% en el tercer trimestre, y es más común durante el trabajo de parto (5,6).

La segunda etapa corresponde a la transferencia de anticuerpos por la placenta hacia el feto (7). Se sintetizan anticuerpos IgG que atraviesan la barrera fetoplacentaria y se unen al antígeno Rh en los glóbulos rojos fetales (4,5). Los factores fetales que se han evidenciado que afectan la severidad del compromiso fetal por isoinmunización Rh son: la concentración de anticuerpos, la subclase de anticuerpos maternos, el transporte transplacentario de IgG, el polimorfismo que afecta la función del receptor Fc y la presencia de anticuerpos inhibidores relacionados con el antígeno leucocitario humano (HLA) (6).

En ausencia de profilaxis con inmunoglobulina Anti-D, el 16% de las mujeres Rh negativas se inmunizan después de su primer embarazo (3), 30% después del segundo y 50% después del tercer embarazo (8).

El transporte de los anticuerpos IgG está mediado por los receptores FcRn que se expresan en el sincitiotrofoblasto, los cuales transportan la IgG desde la circulación materna a los capilares fetales de las vellosidades placentarias mediante endosomas. El pH fisiológico promueve la disociación de IgG de FcRn liberando el anticuerpo a la circulación fetal (8).

Generalmente, los niveles de anticuerpos IgG de los recién nacidos se correlacionan con los maternos; sin embargo, el receptor FcRn puede saturarse y limitar su paso a la circulación fetal disminuyendo el riesgo de desarrollar enfermedad hemolítica fetal (8).

Una vez inmunizada, la concentración de anticuerpos formados por la madre influye en la gravedad de la hemólisis en el feto. En mujeres con anticuerpos anti-D la probabilidad de que la concentración de los anticuerpos aumente durante el embarazo tiene relación con el fenotipo HLA de la madre. Hilden y colaboradores encontraron el alelo HLA - DQB1 * 0201 en el 18% de las mujeres con títulos de Coombs indirecto entre 1:16 y 1:512 y en el 85% de las gestantes con títulos superiores a 1:512, concluyendo que existe una correlación significativa entre las mujeres isoinmunizadas con altos títulos y la presencia de este alelo (9).

Neppert et al analizaron 51 muestras y encontraron anticuerpos Anti HLA en el 85.2% de las mujeres que tuvieron hijos con enfermedad hemolítica leve (10). Además, Dooren et al mostraron que 7/14 mujeres tenían anticuerpos Anti HLA-DR, que inhiben la capacidad de monocitos paternos para destruir glóbulos rojos anti-D-sensibilizados. Esta evidencia sugiere que la presencia de los

Anti- HLA protege al feto contra la enfermedad hemolítica bloqueando las funciones mediadas por los receptores Fc de los macrófagos fetales (11,12).

Describimos a partir de un caso clínico el comportamiento de las gestantes Rh negativas bajas respondedoras.

¿Qué se sabe del tema?

En el programa de control prenatal en Colombia se identifican las pacientes Rh negativas desde el inicio de la gestación y la profilaxis con Inmunoglobulina Anti-D está cubierta por el Estado; sin embargo, la formulación de esta vacuna corresponde a nivel 2 de atención con el ginecólogo, de tal forma que la prescripción oportuna no sucede de manera ideal en todos los casos por las barreras administrativas y de acceso de las pacientes que residen en zonas rurales. Dentro de las gestantes Rh negativas, existe un porcentaje que, aunque no reciben la profilaxis, no generan repercusión hemodinámica *in utero* como se evidencia en el caso clínico descrito.

Presentación del caso

Paciente de 43 años, gran múltipara, G9P5C1A2Gem1V7 proveniente de área rural, sin adecuados controles prenatales, con embarazo de 30 semanas de gestación remitida a nuestro servicio por isoinmunización Rh, edad materna avanzada, primipaternidad y multiparidad. No hay información certera sobre el control prenatal de sus anteriores gestaciones, la paciente refiere no haber recibido vacunación con inmunoglobulina Anti- D durante los embarazos anteriores ni en los pospartos y no recuerda la hemoclasificación de sus hijos. Refiere que no se utilizó profilaxis Anti-D en ninguno de sus embarazos por falta de disponibilidad de la misma en el centro de salud. Trae reporte de Coombs indirecto en 1:4 (semana 13). Durante su control prenatal presentó diabetes gestacional controlada con dieta. Se realizó seguimiento con Doppler de Arteria Cerebral Media (ACM) sin evidencia de anemia fetal, ni signos de polihidramnios, hidrops, hepatoesplenomegalia ni placentomegalia, con velocidad pico de 50 cm/seg Múltiplos de Mediana (MoM) 1.25, peso fetal estimado de 1,578 gramos, percentil 30 EG. Paciente procedente de zona rural con grandes dificultades para su desplazamiento en medio de tiempos de pandemia COVID-19, por lo que se inicia esquema de maduración pulmonar.

En semana 35.3 se observa aumento de 2 veces de los títulos del Coombs indirecto a 1:16 y Doppler de Arteria Cerebral Media compatible con anemia fetal leve, velocidad pico de 68 cm/seg (MoM 1.32), peso fetal de 2,428 gramos creciendo en percentil 23 EG. Se considera embarazo alrededor del término con anemia fetal leve apta para terminación de la gestación por cesárea dada la alta

probabilidad de estado fetal insatisfactorio intraparto y lesión neurológica secundaria. Se obtiene recién nacido vivo femenino con 2,495 gramos, talla 47 cm, perímetro torácico 30 cm, perímetro cefálico 35 cm, APGAR 8 al minuto - 10 a los 10 minutos y buena adaptación neonatal. Recibió fototerapia profiláctica por 24 horas y los paraclínicos que reportaron hemoglobina de 17 gr/dl, hemoclasificación O positivo, bilirrubina total 2.79 mg/dl, bilirrubina directa 0.83 mg/dl, bilirrubina indirecta 1.96 mg/dl, reticulocitos en 9.4% y Coombs directo positivo, con controles de laboratorios a las 24, 48 y 72 horas con valores normales. La paciente y el recién nacido tuvieron una evolución satisfactoria, por lo que se dio egreso médico a las 72 horas con recomendaciones y signos de alarma.

¿Qué aporta de nuevo?

El subgrupo de las gestantes bajas respondedoras son aquellas maternas que, a pesar de factores como la multiparidad, cónyuges Rh positivos, abortos previos, hijos Rh positivos, e inmunizadas, tienen poco o nulo impacto durante la gestación. No existen protocolos para el manejo especial de este subgrupo de gestantes y se debe realizar vigilancia de la variación de los títulos de Coombs indirecto y la evaluación ecográfica, que incluye el percentil de crecimiento fetal, las características de la placenta, el líquido amniótico y se descartan los signos ecográficos que sugieren anemia fetal severa, tales como: placentomegalia, polihidramnios, hepatoesplenomegalia, hidrops, restricción del crecimiento intrauterino y el Doppler de la arteria cerebral media con velocidades aumentadas.

Discusión

La incidencia de la incompatibilidad Rh varía según la población estudiada, en población caucásica el 15%, en africana 5% y asiática 2%. 1 de cada 7 uniones se da entre una mujer Rh negativo y un hombre Rh positivo (12). La prevalencia global estimada de la enfermedad hemolítica del recién nacido es 276/100,000 nacidos vivos por año y en Latinoamérica 252/100,000 nacimientos vivos (13).

Describimos el comportamiento de las gestantes bajas respondedoras a partir de un caso clínico, situación que es evidente en esta gestante, gran múltipara quien refiere no haber recibido la profilaxis con inmunoglobulina Anti-D ni en la gestación ni en el posparto de ninguna de sus gestaciones (situación de alta confiabilidad dado que esta vacuna se aplica intramuscular en los glúteos, a diferencia de las otras vacunas del control prenatal, lo que hace fácil recordarlo). No existen protocolos para el manejo especial de este subgrupo de gestantes y el control prenatal se hace con la vigilancia de la variación de los títulos de

Coombs indirecto y la evaluación ecográfica, que incluye el percentil de crecimiento fetal, las características de la placenta, el líquido amniótico y se descartan los signos ecográficos que sugieren anemia fetal severa tales como: placentomegalia, polihidramnios, hepatoesplenomegalia, hidrops, restricción del crecimiento intrauterino y el Doppler de la arteria cerebral media con velocidades aumentadas (14).

El caso clínico demuestra que algunas gestantes Rh negativas, multíparas con parejas y recién nacidos Rh positivos previos al embarazo actual, isoinmunizadas, presentan una evolución leve de la hiperbilirrubinemia neonatal, comportamiento inusual dada la múltiple exposición a eventos obstétricos de esas maternas, lo cual fue confirmado con el hallazgo de la búsqueda bibliográfica de un reporte de caso en situación similar de una materna G4A1M1V2 Rh negativa, con esposo Rh positivo, quien obtuvo recién nacido Rh positivo con adecuada adaptación neonatal, con hemoglobina de 17.4 mg/dl que descendió sin presentar complicaciones y no requirió exanguinotransfusión (15).

Es deseable una modificación en el programa de control prenatal que permita la formulación de la inmunoglobulina Anti- D en el primer nivel de atención, mejorando la accesibilidad y oportunidad de esta intervención para todas las gestantes.

Conclusiones

La presentación de este caso clínico plantea la hipótesis de cómo sería el comportamiento de una gestante Rh negativa baja respondedora. Es una condición afortunada a pesar de ser una falla en el cuidado prenatal de nuestras gestantes que residen en zonas rurales del país. La profilaxis con inmunoglobulina Anti-D reduce la posibilidad de isoinmunización Rh a menos de 1 por cada 1000 embarazos, intervención de gran impacto en la calidad de vida de nuestros recién nacidos. La isoinmunización Rh sigue siendo una patología de interés en la consulta obstétrica, con mayor impacto en mujeres multíparas, con antecedentes de pérdidas gestacionales (abortos) y procedimientos diagnósticos invasivos (biopsia de vellosidades, amniocentesis, cirugía fetal, terapia fetal *in utero*) que se asocian a hemorragias fetomaternas, mecanismo por el cual se establece la isoinmunización. La identificación del subgrupo de las gestantes con isoinmunización Rh bajas respondedoras, es importante para el abordaje integral de estos casos. Son aquellas maternas que, a pesar de la multiparidad, cónyuges Rh positivos, la presencia de abortos previos, hijos anteriores Rh positivos, sin vacunación, con isoinmunización, tienen poco impacto durante la gestación, presentan anemia fetal leve, no requieren transfusión intrauterina y los recién nacidos responden de manera satisfactoria a la fototerapia.

La presencia de anticuerpos bloqueadores minimiza el impacto de la Enfermedad Hemolítica del Recién Nacido; sin embargo, existe poca evidencia científica, por lo que se requieren más estudios que sustenten esta condición.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento

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 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 del paciente referido en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia referido en el artículo.

Referencias

1. Fundación medicina fetal Barcelona. Isoinmunización y transfusión intrauterina [Internet]. Medicina Fetal Barcelona. Recuperado a partir de: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/isoinmunizacion-y-transfusion-intrauterina.html>
2. Liumbruno GM, D'Alessandro A, Rea F, Piccinini V, Catalano L, Calizzani G, et al. The role of antenatal immunoprophylaxis in the prevention of maternal-foetal anti-Rh(D) alloimmunisation. Blood Transfus [Internet]. 2010;8(1):8-16. doi: <https://doi.org/10.2450/2009.0108-09>
3. Sulochana PV, Rajesh A, Mathai J, Sathyabhama S. Blocked D phenomenon, a rare condition with Rh D haemolytic disease of newborn - a case report. Int J Lab Hematol [Internet]. 2008;30(3):244-47. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1751-553X.2007.00943.x>
4. Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, Landon MB, Galan HL, Jauniaux ERM, et al. Obstetricia: Embarazos normales y de riesgo [Internet]. 7a ed. Barcelona, España. 2019 Niebyl JR, editor. Elsevier; 770-785 p. Recuperado a partir de: [https://www.elsevier.com/books/obstetricia/978-84-9113-358-2 \(4\)](https://www.elsevier.com/books/obstetricia/978-84-9113-358-2 (4))
5. Esan AJ. Hemolytic Disorders of the Newborn, Current Methods of Diagnosis and Treatment: A Review Study. J Hematol Blood Transfus Disord [Internet]. 2016;3(1):1-18. doi: <https://doi.org/10.24966/HBTD-2999/100008>

6. Palmeira P, Quinello C, Silveira-Lessa AL, Zago CA, Carneiro-Sampaio M. IgG placental transfer in healthy and pathological pregnancies. Clin Dev Immunol [Internet]. 2012;2012:985646:1-13. doi: <https://doi.org/10.1155/2012/985646>
7. Ibañez-Burillo P, Hernández-Bretón P, González-Bosquet E, Fabre-González E. Isoinmunización eritrocitaria y plaquetaria materno-fetal. Obstetricia [Internet]. 7ª ed. Barcelona, España. 2018:457-468. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7228166>
8. Velkova E. Correlation between the Amount of Anti-D Antibodies and IgG Subclasses with Severity of Haemolytic Disease of Foetus and Newborn. Open Access Maced J Med Sci [Internet]. 2015;3(2):293-297. doi: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2015.058>
9. Hildén JO, Gottvall T, Lindblom B. HLA phenotypes and severe Rh(D) immunization. Tissue Antigens [Internet]. 1995;46(4):313-5. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1399-0039.1995.tb02498.x>
10. Neppert J, Witzleben-Schürholz EV, Zupanska B, Bartz L, Greve O, Eichler H, et al. High incidence of maternal HLA A, B and C antibodies associated with a mild course of haemolytic disease of the newborn. Eur J Haematol [Internet]. 1999;63(2):120-125. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0609.1999.tb01125.x>
11. Dooren MC, Kuijpers RW, Joekes EC, Huiskes E, Goldschmeding R, Overbeeke MA, et al. Protection against immune haemolytic disease of newborn infants by maternal monocyte-reactive IgG alloantibodies (anti-HLA-DR). Lancet [Internet]. 1992;339(8801):1067-70. doi: [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(92\)90661-1](https://doi.org/10.1016/0140-6736(92)90661-1)
12. Hadley AG, Kumpel BM. The role of Rh antibodies in haemolytic disease of the newborn. Baillieres Clin Haematol [Internet]. 1993;6(2):423-44. doi: [https://doi.org/10.1016/s0950-3536\(05\)80153-2](https://doi.org/10.1016/s0950-3536(05)80153-2)
13. Agrawal A, Hussain KS, Kumar A. Minor blood group incompatibility due to blood groups other than Rh(D) leading to hemolytic disease of fetus and newborn: a need for routine antibody screening during pregnancy. Intractable Rare Dis Res [Internet]. 2020;9(1):43-7. doi: <https://doi.org/10.5582/irdr.2019.01094>
14. Moise KJ. Management of rhesus alloimmunization in pregnancy. Obstet Gynecol [Internet]. 2002;100(3):600-11. doi: [http://doi.org/10.1016/s0029-7844\(02\)02180-4](http://doi.org/10.1016/s0029-7844(02)02180-4)
15. Eichler H, Zieger W, Neppert J, Kerowgan M, Melchert F, Goldmann SF. Mild course of fetal RhD haemolytic disease due to maternal alloimmunisation to paternal HLA class I and II antigens. Vox Sang [Internet]. 1995;68(4):243-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1423-0410.1995.tb02581.x>

Caso clínico de enfermería: modelo de adaptación en adolescente con síndrome de Felty y Rhupus

Nursing Clinical Case: Model of Adaptation in Adolescent with Felty and Rhupus Syndrome

Relato de caso de enfermagem: modelo de adaptação em adolescente com síndrome de Felty e Rhupus

Cristhian Fernando Corredor-Arguello, Enf., Esp.¹ , John Freddy Arguello-Duarte, Enf., MSc.² , Adriana Patricia Bonilla-Marciales, Enf., Esp., MSc.³ , Duban Esneider Cáceres-García, Est.⁴ , Karol Juliana Caña-Arévalo, Est.⁴ , Silvia Natalia Hernández-Quiroga, Est.⁴ , Geyler Milena Morantes-Durán, Est.⁴ 

1. Enfermero, Especialista en Dirección de Organizaciones de Servicios de Salud. Instituto de Salud de Bucaramanga ISABU. Bucaramanga, Santander, Colombia.
2. Enfermero, Magister en Neurociencias y Biología del Comportamiento. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga, Santander, Colombia.
3. Enfermera, Especialista en Docencia, Magister en Educación, Magister en Enfermería. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga, Santander, Colombia.
4. Estudiante de Enfermería. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga, Santander, Colombia.

Correspondencia. Adriana Patricia Bonilla Marciales. Universidad Autónoma de Bucaramanga, Campus el Bosque. Floridablanca, Santander, Colombia. Email: abonilla712@unab.edu.co

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 15 de noviembre de 2022

Artículo aceptado: 31 de julio de 2023

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4590>

Cómo citar. Corredor-Arguello CF, Arguello-Duarte JF, Bonilla-Marciales AP, Cáceres-García DE, Caña-Arévalo KJ, Hernández-Quiroga SN, Morantes-Durán GM. Caso clínico de enfermería: Modelo de adaptación en adolescente con Síndrome de Felty y Rhupus. MedUNAB [Internet]. 2023;26(1):54-62. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4590>

RESUMEN

Introducción. El síndrome de Rhupus es la superposición de dos enfermedades autoinmunes, la artritis reumatoide o artritis idiopática juvenil y el lupus eritematoso sistémico, la prevalencia es de 7-401 por 100,000 niños. El síndrome de Felty se caracteriza por la tríada de artritis idiopática juvenil, esplenomegalia y neutropenia; padecer más de una patología reumática es un extraño fenómeno estimado entre el 0.01-2%. **Objetivo.** Describir el proceso de atención

de enfermería integral en una adolescente con Rhupus y síndrome de Felty, bajo el modelo de adaptación de Callista Roy. **Metodología.** Caso clínico de enfermería en una paciente de 15 años seleccionada en hospitalización pediátrica, con previo consentimiento informado; intervenida a través del proceso de atención de enfermería estructurado según la taxonomía de la North American Nursing Diagnosis Association, la Clasificación de Resultados de Enfermería, y la Clasificación de Intervenciones de Enfermería, con intervenciones intrahospitalarias y seguimiento con tele-enfermería. **Resultados.** Mejoría de la ambulación y afrontamiento de problemas evidenciados por el aumento del bienestar de la paciente y la familia. **Conclusiones.** Ante una enfermedad desconocida, el proceso de atención de enfermería, con intervenciones directas y acompañamiento continuo, permite realizar una atención integral, a fin de lograr la adaptación de la paciente y su familia.

Palabras claves:

Adaptación Psicológica; Atención de Enfermería; Enfermería; Síndrome de Felty; Lupus Eritematoso Sistémico; Resiliencia Psicológica.

ABSTRACT

Introduction. Rhupus syndrome is the overlap of two autoimmune diseases, rheumatoid arthritis or juvenile idiopathic arthritis, and systemic lupus erythematosus, with a prevalence of 7-401 per 100,000 children. Felty's syndrome is characterized by the triad of juvenile idiopathic arthritis, splenomegaly, and neutropenia; experiencing more than one rheumatic pathology is a rare phenomenon estimated between 0.01-2%. **Objective.** Describe the comprehensive nursing care process in an adolescent with Rhupus and Felty's syndrome, under the adaptation model of Callista Roy. **Methodology.** Nursing case study of a 15-year-old patient selected in pediatric hospitalization, with prior informed consent; intervened through the structured nursing care process according to the taxonomy of the North American Nursing Diagnosis Association, the Nursing Outcomes Classification, and the Nursing Interventions Classification, with in-hospital interventions and follow-up through tele-nursing. **Results.** Improvement in ambulation and coping with problems evidenced by the increased well-being of the patient and the family. **Conclusions.** Faced with an unknown disease, the nursing care process, with direct interventions and continuous support, allows for comprehensive care to achieve the adaptation of the patient and her family.

Keywords:

Adaptation, Psychological; Nursing Care; Nursing; Felty Syndrome; Lupus Erythematosus, Systemic; Resilience, Psychological.

RESUMO

Introdução. A síndrome de Rhupus é a sobreposição de duas doenças autoimunes, artrite reumatoide ou artrite idiopática juvenil e lúpus eritematoso sistêmico, a prevalência é de 7-401 por 100,000 crianças. A síndrome de Felty é caracterizada pela tríade de artrite idiopática juvenil, esplenomegalia e neutropenia; sofrer de mais de uma patologia reumática é um fenômeno estranho estimado entre 0.01-2%. **Objetivo.** Descrever o processo de assistência integral de enfermagem em uma adolescente com Rhupus e síndrome de Felty, sob o modelo de adaptação de Callista Roy. **Metodologia.** Caso clínico de enfermagem em uma paciente de 15 anos selecionada em internação pediátrica, com prévio consentimento informado; ela teve intervenção por meio do processo de cuidado de enfermagem estruturado segundo a taxonomia da *North American Nursing Diagnosis Association*, a Classificação dos Resultados de Enfermagem e a Classificação das Intervenções de Enfermagem, com intervenções intra-hospitalares e acompanhamento com tele-enfermagem. **Resultados.** Melhora na deambulação e enfrentamento de problemas evidenciados pelo aumento do bem-estar do paciente e da família. **Conclusões.** Diante de uma doença desconhecida, o processo de assistência de enfermagem, com intervenções diretas e acompanhamento contínuo, permite um cuidado integral, de forma a alcançar a adaptação do paciente e de sua família.

Palavras-chave:

Adaptação Psicológica; Cuidados de Enfermagem; Enfermagem; Síndrome de Felty; Lúpus Eritematoso Sistémico; Resiliência Psicológica.

Introducción

El síndrome de Felty es la tríada de artritis idiopática juvenil (AIJ), esplenomegalia y neutropenia; en pediatría, estos últimos pueden no presentarse (1). El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune que forma inmunocomplejos y afecta articulaciones (90%) y riñones (25-75%) (2). El 80 a 90% de los pacientes con LES son mujeres, los estrógenos potencializan su desarrollo entre los 15-45 años y exponerse a rayos ultravioleta activa polimorfismos genéticos que desarrollan LES (3).

El síndrome de Rhupus es la superposición de dos enfermedades, AIJ y LES, fue identificado por primera vez en reportes de casos en 1960 (2). La AIJ en menores de 16 años tiene sintomatología mayor a 6 semanas con aumento de reactantes de fase aguda. La incidencia mundial es de 0.82-22.6 por cada 100,000 niños y su prevalencia de 7-401 por 100,000 niños, lo cual lo convierte en un síndrome atípico en pediatría. La artritis-oligoarticular tiene una razón de sexo (3 mujeres:1 hombre) y poliarticular (5 mujeres:1 hombre) (4).

La AIJ es la enfermedad reumática más frecuente, con una incidencia de 10 y prevalencia de 80 por 100,000 niños menores de 16 años. Estas enfermedades constituyen un reto para el profesional de enfermería. Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo del presente artículo es describir el proceso de atención de enfermería (PAE) integral en una adolescente con Rhupus y síndrome de Felty, bajo el modelo de adaptación de Callista Roy.

¿Qué se sabe del tema?

Las enfermedades autoinmunes ocasionan pérdida de la tolerancia con afectación de órganos específicos y sistémicos, lo que limita la calidad de vida de los pacientes (2).

En 2018, Santander evidenció una prevalencia del 0.4% de enfermedades autoinmunes en pediatría. Las enfermedades reumáticas aumentaron 2-4 veces en las últimas cuatro décadas, con inicio temprano, afecciones musculoesqueléticas y potencialmente mortales; el síndrome de Rhupus constituye el 2% de estas patologías (3). El tratamiento consiste en glucocorticoides, calcio, vitamina D y cambios en el estilo de vida (2).

Metodología

Reporte de caso de una adolescente, seleccionada en la práctica clínica de cuidado holístico del niño y adolescente. El PAE se desarrolló durante tres meses, bajo el modelo de adaptación de Callista Roy, utilizando la taxonomía de North American Nursing Diagnosis Association

(NANDA-I) edición 2021-2023, la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC), y la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) (5,6).

Se abordó una línea de cuidado clínico y una de salud mental. El diagnóstico principal fue seleccionado mediante el proceso de porcentualización de características definitorias de la NANDA-I, donde a partir de signos y síntomas identificados en la valoración, y teniendo en cuenta las características definitorias del diagnóstico, se hace una regla de tres para identificar los porcentajes de cumplimiento de estas características definitorias para cada diagnóstico, encontrando en la línea clínica alteración del dominio 4 (actividad/reposo), con las etiquetas diagnósticas: “deterioro de la movilidad física” (38%), “perfusión tisular periférica ineficaz” (47%) y “deterioro de la deambulacion” (67%); este último como diagnóstico prioritario. En la línea de salud mental, dominio 6 (autopercepción), y dominio 9 (afrentamiento y tolerancia al estrés), con etiquetas diagnósticas: “conflicto del rol de los padres” (40%), “afrentamiento familiar comprometido” (50%), “baja autoestima situacional” (63%) y “deterioro de la resiliencia” (83%); este último como diagnóstico prioritario (6).

Para “deterioro de la deambulacion” se utilizó la NOC “ambular”; la operacionalización se realizó con la escala Likert de la NANDA-I. Se valoró la *Stroke Impact Scale-16* (SIS-16) con alfa de Cronbach 0.86-0.90. La SIS-16 valora fuerza, función manual, movilidad, actividades de la vida diaria/actividades instrumentales de la vida diaria; fue diseñada para presencia de ictus, pero sin limitación a esta patología. Tiene ítems favorables para limitaciones en la movilidad, y puntúa la dependencia: 16-32=severa, 33-48=moderada, 49-64=leve, 65-80=funcional (7).

Para “deterioro de la resiliencia” se utilizó la NOC “afrentamiento de problemas” y la operacionalización se realizó con la escala Likert de la NANDA-I. Se empleó la Escala de Resiliencia de 14 ítems (RS-14) de Wagnild de 2009, con alfa de Cronbach 0.82 (8). “La RS-14 tiene dos factores, Factor I mide competencia personal: autoconfianza, independencia, capacidad de decisión, ingenio y perseverancia. Factor II: aceptación, adaptabilidad, balance, flexibilidad y perspectiva de vida” (9). “La RS-14 clasifica la resiliencia: 98-82=muy alta; 81-64=alta; 63-49=normal; 48-31=baja; 30-14=muy baja”. Las escalas de valoración validadas son de acceso libre y permiten un juicio objetivo (9,10).

El NIC se operativizó teniendo en cuenta para la línea clínica: “Terapia de ejercicios: ambulacion y prevención de caídas” y para la línea de salud mental: “Mejorar el afrontamiento” (6,10).

Presentación del caso clínico

Paciente de 15 años, fue diagnosticada con AIJ en 2010, con test positivo de anticuerpos reumatoideos (RA) con valor de: 16.5 UI/ml, citrulina anticuerpos (AC) positivo (11.7 U/ml), manejo de metotrexate; síndrome de Felty en 2017, con coombs directo positivo y adecuada respuesta a rituximab. Reciente LES con compromiso renal con anticuerpos antinucleares (ANAS) (positivo), microalbuminuria (60.21 mg/L) y proteinuria (56.1 mg/dl). Antecedentes quirúrgicos: apendicectomía en 2021 y antecedentes familiares: tía materna con LES.

Evolución clínica

8 de marzo de 2022: remitida por reumatología pediátrica, dos meses de poliartralgias en muñecas, manos, rodillas, tobillos y pies; leve inflamación local, rigidez matinal, temperatura de 38.5°C intermitente, palidez, astenia-adinamia y coloración violácea palmo-plantar. Recaida síndrome de Felty vs LES; recibe 4 pulsos o bolos de metilprednisolona.

10 de marzo de 2022: proteinuria 24 horas positiva, ecografía renal y vías urinarias normales.

15 de marzo de 2022: ausencia de pulsos pedios y tibiales, coloración violácea del tercio distal de falanges del miembro inferior derecho. Reumatología pediátrica diagnóstica Rhupus sin esplenomegalia y LES, este último asociado a proteinuria positiva y probable vasculitis de miembro inferior derecho; recibe ciclofosfamida por catéter venoso central, siguiente dosis en 1 mes.

16 de marzo de 2022: enoxaparina de bajo peso molecular (1 mg/kg), reporte Doppler arterio-venoso: vasculitis de medianos vasos en miembro inferior derecho. Catéter mahurkar para plasmaféresis, 5 días continuos y 5 interdiarios.

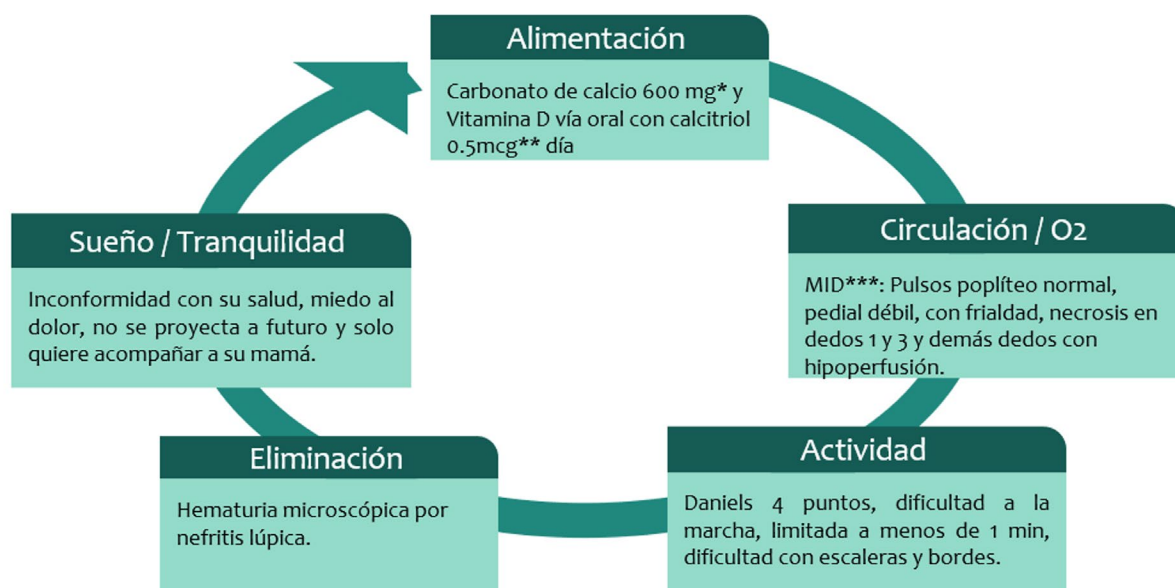
17 de marzo de 2022: ingresa a unidad de cuidados intensivos, inició plasmaféresis.

30 de marzo de 2022: finaliza plasmaféresis, pendiente segunda dosis de rituximab y última dosis de ciclofosfamida para el 15 de abril.

Valoración según teoría de Callista Roy

El modelo de adaptación de Callista Roy considera que la adaptación del ser humano es un proceso complejo y multifacético; describe las capacidades del ser humano y los modos adaptativos: fisiológico, autoconcepto, desempeño del rol y relaciones de interdependencia, modificadas por estímulos focales, contextuales y residuales (5).

Rol-primario: adolescente; *rol-secundario:* hija; *rol-terciario:* paciente y estudiante. Modos de adaptación función fisiológica (Figura 1), las necesidades son actividad, circulación/O₂ y sueño/tranquilidad; valoración de estímulos focales, contextuales y residuales; y el proceso vulnerable de afrontamiento, autoconcepto e interdependencia que tiene la paciente (Tablas 1 y 2), con respuesta no adaptativa ante cambios determinados por la situación de salud (5).



*miligramos; **microgramos; *** miembro inferior derecho.

Figura 1. Necesidades fisiológicas alteradas según Callista Roy

Fuente: elaborado por los autores.

Tabla 1. Valoración de estímulos por el modelo de Callista Roy

ESTÍMULOS	
Focales	Rhupus severo, vasculitis de medianos vasos y nefritis.
Contextuales	Acceso venoso central trilumen para tratamiento farmacológico.
	Catéter de mahurkar para plasmáféresis.
	Estancia hospitalaria prolongada.
	Poca adherencia a los medicamentos.
Residuales	Otro domicilio, única cuidadora: madre, incertidumbre social/escolar.
PROCESOS DE AFRONTAMIENTO (FUNCIONES)	
Sistema regulador	Sistema inmunológico, cardiovascular y renal.
Subsistema cognitivo	Reconocer emociones, habilidades psicosociales, resiliencia, toma de decisiones, iniciativa en actividades motoras e interactuar con el entorno.

Valoración de la paciente pediátrica según los estímulos y el proceso de afrontamiento en el modelo de Callista Roy

Fuente: elaborado por los autores.

Tabla 2. Valoración de autoconcepto e interdependencia de Callista Roy

AUTOCONCEPTO	
Identidad física	Adecuado desarrollo neurológico, género femenino, reconoce estructuras anatómicas propias.
Identidad personal	Incertidumbre en procesos patológicos por los que cursa.
Identidad moral y ética	Sigue las indicaciones de su madre y el grupo de profesionales.
INTERDEPENDENCIA	
Conducta dependiente	Salud mental deteriorada, asistencia en sus cuidados básicos, deambular y continuidad al tratamiento.
Conducta independiente	Toma de decisiones, iniciativa en actividades motoras e interactuar con el entorno.

Valoración de la paciente pediátrica según el modelo de autoconcepto e interdependencia de Callista Roy

Fuente: elaborado por los autores.

Proceso de atención de enfermería

Se realizó la valoración de enfermería, con el fin de obtener los datos objetivos y subjetivos que permitieron realizar cada una de las etapas del PAE.

Fase diagnóstica: para esta fase se utilizó la porcentualización de características definitorias clínicas afectadas: dificultad para caminar en superficies irregulares, distancias requeridas, subir escaleras y sortear bordes. En salud mental: disminución del interés en las actividades académicas, síntomas depresivos, deterioro del estado de salud y sensación de control inadecuada de vida (Tabla 3) (5,6).

Fase de planeación: la meta seleccionada para mejorar la capacidad física alterada en la paciente fue ambular, con de la NOC: disminuir el deterioro de ambulación evidenciado en características definitorias en un lapso de un mes. Puntuación escala Likert NANDA-I: 1 = gravemente comprometido, 2 = sustancialmente comprometido, 3 = moderadamente comprometido, 4 = levemente comprometido y 5 = no está comprometido. NOC-inicial de (30%) y SIS-16 con nivel de dependencia moderada. Operativización desarrollada con NIC: 1) terapia de ejercicios deambulación y 2) prevención de caídas, integrando la Guía de Buenas Prácticas Clínicas de Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO): Prevención de caídas y disminución de lesiones derivadas de las caídas (Tabla 3) (10,11).

Tabla 3. Correlación de los diagnósticos de enfermería NANDA-NOC-NIC

Etiqueta diagnóstica [00088] Deterioro de la ambulación						
DOMINIO:		CARACTERÍSTICA DEFINITORIA				
4-Actividad/Reposo		- Dificultad para caminar en una superficie irregular.				
CLASE:		- Dificultad para caminar a una distancia requerida.				
2-Actividad/Ejercicio		- Dificultad para subir escaleras.				
		- Dificultad para sortear bordes.				
DEFINICIÓN: limitación del movimiento independiente a pie en el entorno.						
OBJETIVO: la paciente disminuirá el deterioro de la deambulación evidenciado por una caminata con marcha eficaz, andar por la habitación, subir escaleras y una adecuada adaptación a diferentes tipos de superficies durante la marcha en un lapso de 1 mes.						
NOC			NIC			
[0200] Ambular			NIC: [0221] Terapia de ejercicios: ambulación			
NOC inicial: 06/20			NIC: [6490] Prevención de caídas			
INDICADORES		ESCALA LIKERT			ACTIVIDADES	
	1	2	3	4	5	
Camina con marcha eficaz		I			F	NIC 1: 1.1 Aconsejar al paciente que utilice calzado que facilite la deambulación y evite lesiones (16).
Anda por la habitación		I			F	1.2 Ayudar al paciente a ponerse de pie y deambular distancias determinadas y con apoyo (17).
Sube escaleras		I			F	NIC 2: 2.1 Disponer barandillas y pasamanos visibles en las escaleras (16).
Se adapta a diferentes tipos de superficies		I			F	2.2 Ayudar al paciente a adaptarse a las modificaciones sugeridas de la marcha y de los espacios (17).
Fundamentación: Guía RNAO Prevención de caídas y disminución de lesiones derivadas de las caídas (11)						
Actividad 1.1		Recomendación 2.4			Evidencia Ia	
Actividad 1.2		Recomendación 2.5			Evidencia Ia	
Actividad 2.1		Recomendación 2.2			Evidencia Ia	
Actividad 2.2		Recomendación 5.1			Evidencia Ia	

Correlación del diagnóstico de enfermería NANDA con el objetivo NOC, las intervenciones NIC y guía basada en la evidencia

I: NOC inicial

F: NOC final

Fuente: elaborado por los autores

Cuidado en la salud mental

La ciencia del cuidado holístico brinda habilidades psicosociales para la vida y resiliencia, lo que contribuye al desarrollo de capacidades autónomas (12). La adolescencia es una etapa donde se inicia el pensamiento lógico-formal, con capacidad de razonar fuera de los límites reales; se desarrolla el “poder deductivo de la inteligencia”, enfocando su atención en cuestionamientos de la vida diaria con una mirada macro y micro de la realidad. Los anteriores cambios de la adolescencia se evidenciaron en la paciente, manifestándose durante las entrevistas el fenómeno: “grupo de doble reversibilidad”, con ideas evasivas a preguntas y ocultando sentimientos, por lo

tanto, se decide enunciar por separado los resultados de la percepción del paciente y la valorada por enfermería (13).

Fase de planeación: NOC afrontamiento de problemas. Disminuir el deterioro de la resiliencia evidenciado en características definitorias en un lapso de un mes. Puntuación escala Likert NANDA-I: 1=nunca demostrado, 2=raramente demostrado, 3=a veces demostrado, 4=frecuentemente demostrado, 5=siempre demostrado. NOC-inicial por enfermería: 12/20 y NOC-inicial por la paciente: 18/20. Escala RS-14, nivel de resiliencia bajo. La operativización se desarrolló con el NIC Mejorar el afrontamiento, fundamentado con la guía de cuidado centrado en la persona y la familia de la RNAO (Tabla 4) (10-14).

Tabla 4. Diagnóstico de enfermería NANDA-NOC-NIC en salud mental

Etiqueta diagnóstica: [00210] Deterioro de la resiliencia

DOMINIO: 9 Afrontamiento/Tolerancia al estrés		CARACTERÍSTICA DEFINITORIA				
CLASE: 2. Respuestas de afrontamiento		- Disminución del interés por las actividades académicas. - Disminución del interés por las actividades profesionales. - Síntomas depresivos. - Estado de salud deteriorado. - Sentido de control inadecuado.				
DEFINICIÓN: disminución de la capacidad para recuperarse de situaciones adversas o cambiantes percibidas, a través de un proceso dinámico de adaptación.						
OBJETIVO: la paciente disminuirá el deterioro de la resiliencia por medio del sistema de apoyo personal; referir el aumento del bienestar psicológico, identificación de múltiples estrategias de superación y por la verbalización de la sensación de control en su vida durante un lapso de 3 meses.						
NOC			NIC			
[1302] Afrontamiento de problemas			[5230] Mejorar el afrontamiento			
NOC inicial por enfermería: 12/20			NOC inicial por la paciente: 18/20			
NOC final por enfermería: 16/20			NOC final por la paciente: 16/20			
INDICADORES		ESCALA LIKERT			ACTIVIDADES	
		1	2	3	4	5
[130222]	Utiliza el sistema de apoyo personal		I		F	1.1 Animar al paciente a desarrollar relaciones (15).
[130218]	Refiere aumento del bienestar psicológico		I		F	1.2 Confrontar los sentimientos ambivalentes del paciente (enfado o depresión) (12).
[130211]	Identifica múltiples estrategias de superación		I		F	1.3 Ayudar al paciente a identificar estrategias positivas para afrontar sus limitaciones y manejar los cambios de estilo de vida o de papel (13).
[130203]	Verbaliza sensación de control		I		F	1.4 Alentar la verbalización de sentimientos, percepciones y miedos (13).
Fundamentación: Guía RNAO Cuidados centrados en la persona y la familia (14)						
Actividad 1.1		Recomendación 1.2			Evidencia 1a	
Actividad 1.2		Recomendación 1.3			Evidencia 1a	
Actividad 1.3		Recomendación 2.2			Evidencia 1a	
Actividad 1.4		Recomendación 1.1			Evidencia 1a	

Correlación del diagnóstico de enfermería NANDA en salud mental con el objetivo NOC, las intervenciones NIC y guía basada en la evidencia

I: NOC inicial; F: NOC final

Fuente: elaborado por los autores

Fase de ejecución: se realizó intrahospitalariamente y se empleó la tele-enfermería, haciendo uso de la tecnología de la información con la paciente y su cuidador, para realizar las intervenciones de enfermería, debido al aislamiento protector por inmunosupresión. En la línea clínica del NIC terapia de ejercicios: ambulación y prevención de caídas, se educó a partir de infografías con las temáticas uso de calzado antideslizante, barandas/pasamanos/bastones en el baño y la

habitación, ejercicios activos y pasivos para la rehabilitación física, asistencia por enfermería para la ambulación y signos de alarma para prevenir caídas (11).

En la línea de salud mental se empleó el NIC mejorar el afrontamiento, a partir de las actividades: realizar el genograma/ecomapa, fortalecer red de apoyo con videollamadas a profesores/compañeros, infografía con

programas de arte y cultura de interés, un libro solicitado por la paciente y evaluado por el grupo donde potencializa el bienestar psicológico, y diligenciamiento de una cartilla destinada al proyecto de vida del adolescente con temáticas de resiliencia (14-15).

Resultados

Fase de evaluación

Línea clínica: respecto al diagnóstico de deterioro de la deambulacion, el NOC ambulación inicial de 30% alcanzó un NOC final de 70%; el SIS-16 pasó de nivel dependencia-moderada a dependencia-leve. Los indicadores sobre escaleras y adaptación a diferentes tipos de superficie son los más potencializados (40%), lo que evidencia una mejoría en la ambulacion.

Línea salud mental: manipulación a conveniencia, las respuestas aportadas por la adolescente señalan un NOC inicial de 90% y un NOC final de 80%; por enfermería NOC inicial de 60% y NOC final de 80%. El valor final coincide con el de la paciente, con una diferencia porcentual negativa en el NOC de la paciente, esta negación es un signo ante la necesidad de bienestar en salud mental; la RS-14 pasó del nivel de resiliencia-baja a resiliencia-alta. Los indicadores refieren aumento del bienestar psicológico a través de los procesos dinámicos de adaptación empleados.

Entre las limitaciones se encontraron: falta de publicaciones con diagnósticos similares, específicamente en síndrome de Rhupus, aislamiento protector y lugar de residencia; como estrategia la tele-enfermería.

¿Qué aporta de nuevo?

- Un abordaje integral a pacientes con enfermedades reumáticas, que se encuentren en un curso de vida como la adolescencia, donde la adaptación frente a diferentes estímulos puede afectar el bienestar individual y familiar.
- Demostrar la importancia de fundamentar las intervenciones de enfermería haciendo uso de las guías de buenas prácticas clínicas, que permiten impactar y cumplir con los objetivos en la salud integral de los pacientes.
- Reconocer las teorías de enfermería como herramientas para lograr la adaptación del paciente y su familia, las cuales permiten actuar con pensamiento crítico ante la toma de decisiones sobre el cuidado.

Conclusiones

Las intervenciones de enfermería con enfoque holístico, realizadas durante las visitas domiciliarias y dirigidas a desarrollar habilidades para la vida, lograron demostrar el afrontamiento de problemas sobre lo desconocido, transformando positivamente la realidad del paciente y su familia.

La implementación del proceso de atención de enfermería, acorde a las necesidades del curso de vida de la adolescencia, permitió realizar un cuidado centrado en la persona y la familia, fortaleciendo la toma de decisiones de la paciente y potencializando su autonomía y resiliencia.

Así mismo, el modelo de adaptación de Callista Roy permitió realizar un abordaje desde el enfoque de estímulos físicos, fisiológicos y de interdependencia, con potencialización de la capacidad física y de salud mental de la paciente, implementando intervenciones fundamentadas en las guías de buenas prácticas clínicas de la RNAO.

Conflicto de interés

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

Los autores declaran que el caso se seleccionó del entorno clínico, dentro del marco de convenio de docencia en una institución de tercer nivel de complejidad, preservando el derecho a la privacidad; se obtuvo el consentimiento informado del paciente y su cuidador, referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Referencias

1. Vargas-Viveros P, Hurtado-Monroy R, Villalobos-Alba JA. Esplenomegalia. Rev Fac Med (Mex) [Internet]. 2013;56(2):37-45. Recuperado a partir de: <https://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v56n2/v56n2a5.pdf>
2. Rojas-Rivera JE, Praga-Terente M. Nefropatía Lúpica. Lupus Eritematoso Sistémico. Nefrología al día [Internet]. 2022. Recuperado a partir de: <https://www.nefrologiaaldia.org/589>
3. Ondarza-Vidaurreta R. Lupus Eritematoso Sistémico (LES). Rev Educ Bioquímica [Internet]. 2017;36(1):21-27. Recuperado a partir de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revedubio/reb-2017/reb171d.pdf>

4. Solis-Cartas U, Martínez-Larrarte JP, Prada-Hernández DM, Gómez-Morejón JA, Valdés-González JL, Molinero-Rodríguez C. Síndrome de Rhupus. Una superposición infrecuente. *Rev Colomb Reumatol* [Internet]. 2017;24(4):237-241. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2017.05.005>
5. Cárdenas-Martínez FJ, Gómez-Ortega OR. Análisis de situación de enfermería: cuidando la familia desde el modelo de adaptación de Roy. *Rev Cuid* [Internet]. 2019;10(1):e601. doi: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i1.601>
6. NNN Consult. Herramienta para la consulta, formación y creación de planes de cuidado con NANDA, NOC, NIC. *nnnconsult.com* [Internet]. Canadá;2015. Recuperado a partir de: <https://www.nnnconsult.com/>
7. Castillo DM, González RV, Olaya A. Validez y confiabilidad del cuestionario Florida versión en español. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2018;25(2):131-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.12.018>
8. Castillo DM, González RV, Olaya A. Validez y confiabilidad del cuestionario Florida versión en español. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2018;25(2):131-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.12.018>
9. Betancourt GK, Soler HM, Colunga SS. Niveles de resiliencia en estudiantes de Estomatología en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. *EduMeCentro* [Internet]. 2021;13(1):1-15. Recuperado a partir de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=104169>
10. Miranda-Limachi KE, Rodríguez-Núñez Y, Cajachagua-Castro M. Proceso de Atención de Enfermería como instrumento del cuidado, significado para estudiantes de último curso. *Enferm Univ* [Internet]. 2019;16(4). doi: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.623>
11. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Prevención de caídas y disminución de lesiones derivadas de las caídas. Guía de buenas prácticas clínicas. Cuarta Edición. Toronto, En: Registered Nurses' Association of Ontario. 2017. Recuperado a partir de: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/bpg/translations/D0021_Prevention_Caidas_2017.pdf
12. Moreno-Poyato AR. La relación terapéutica en la enfermería de salud mental del siglo XXI: integrando reflexión teórica y evidencia empírica. *Rev Enferm Salud Ment* [Internet]. 2019;13:24-28. doi: <https://doi.org/10.5538/2385-703X.2019.13.24>
13. Huizing E, Rodríguez-Gómez S, Lafuente-Robles N. La implantación de la especialidad de Enfermería de Salud Mental en Andalucía desde un enfoque comunitario. *Enferm Clín* [Internet]. 2019;29(6):370-375. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.10.003>
14. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Cuidados centrados en la persona y la familia. Guía de buenas prácticas clínicas. Toronto, En: Registered Nurses' Association of Ontario. 2015 Recuperado a partir de: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/bpg/translations/D0003_CUIDADOS-CENTRADOS-PERSONA-FAMILIA_2015_redited.pdf
15. Servicio de Información sobre Discapacidad (SID). Facultad de Psicología- Universidad de Salamanca España [Internet]. Salamanca: Servicio de Información sobre Discapacidad;2022. Recuperado a partir de: <https://sid-inico.usal.es/>
16. Gómez-Echeverry LL, Velásquez-Restrepo SM, Castaño-Rivera P, Valderrama-Mejía S, Ruiz-Molina MA. La antropometría y la baropodometría como técnicas de caracterización del pie y herramientas que proporcionan criterios de ergonomía y confort en el diseño y fabricación de calzado: una revisión sistemática. *Prospectiva* [Internet]. 2018;16(1):7-17. doi: <https://doi.org/10.15665/rp.v16i1.901>
17. Calero-Saa PA. Ayudas técnicas para la marcha. Conceptos y prescripción. [Internet]. Editorial Universidad Santiago de Cali, Colombia;2020. Recuperado a partir de: <https://libros.usc.edu.co/index.php/usc/catalog/download/347/484/6918?inline=1>

Representaciones gráficas de la salud: una mirada desde los niños y niñas en desplazamiento en Medellín

Juan Pablo Gualdrón-Moncada, MD., Esp.¹ 

Médico egresado de la Universidad de Santander UDES. Especialista en Epidemiología UNAB.

Especialista en Auditoría en Salud CES, Residente de Pediatría Corporación Universitaria Remington.

Email. Pediatriadrualdron@gmail.com

Instagram. @Pediatriadrualdron



Figura 1: En la primera imagen se observan los niños pertenecientes a la Fundación Posada de Moisés en compañía del Dr. Juan Pablo Gualdrón Moncada

Fuente: suministrada por el autor

(Figura 1) La imagen de la portada de la edición especial de pediatría hace parte de una experiencia de voluntariado social que realizo como pediatra en formación en la Fundación Posada de Moisés, una institución sin ánimo de lucro, creada en la ciudad de Medellín hace 21 años, con el objetivo social de prestar servicios de desarrollo integral a niñas, niños y adolescentes víctimas del desplazamiento forzado en Colombia, sin distinción de raza, procedencia o situación económica, generando impacto en más de 200 niños desde su creación, abarcando componentes académicos, psicológicos, alimentarios, pero el más importante la integración social por medio del amor y apoyo constante.

Desde mi ingreso a la fundación como médico voluntario y pediatra en formación hace más de un año, he tenido la oportunidad de hacer un continuo seguimiento, evidenciando el crecimiento exponencial de la fundación. Debo confesar que a mi llegada no tenía muy claro el objeto social de la misma, pero decidí adentrarme en su mundo, pues quienes me conocen desde una edad temprana, tienen pleno conocimiento de mi interés por las

labores sociales, dada la formación y ejemplo que recibí durante mi infancia por parte de mi madre, quien promovió en mí el valor de ayudar a las demás personas sin esperar nada a cambio. La primera vez que visité la fundación sentí desde la puerta un ambiente de hogar, un ambiente en donde la alegría y las emociones brotan por cada una de sus estructuras. Es imposible no conmoverse al tener conocimiento de las múltiples situaciones por las que han tenido que pasar a su corta edad, en donde en medio de su inocencia, se puede evidenciar la tristeza en sus ojos, pero al interactuar con los niños beneficiarios de la fundación se logra identificar que están también llenos de esperanza y motivación. Es por ello por lo que con la colaboración de la psicóloga de la fundación se propuso invitar a los 22 niños y niñas para que representaran gráficamente a través de un dibujo la salud y se construyera a cada imagen un

título. De este ejercicio fueron seleccionadas 5 imágenes que hacen parte de la portada de la edición especial en pediatría y que a través del color y el dinamismo de los trazos permite evidenciar la motivación que tienen los niños para representar la salud en sincronía con los órganos como seres vivos que sienten y se defienden.

Finalmente, hago una cordial invitación a todos los lectores para que participen activamente en proyectos de interés social, pues como lo dijo Albert Pike: “Lo que hacemos por nosotros mismos muere con nosotros mismos, lo que hacemos por los demás y por el mundo permanece y es inmortal”. Deseo que la imagen de la portada motive para que otros profesionales de la salud no olviden dentro de su quehacer vincularse con proyectos que tengan una función social.

1. Juan Pablo Gualdrón Moncada, nació y creció en la ciudad de Bucaramanga el 29 de junio de 1995, egresado del programa de Medicina de la Universidad de Santander UDES, en su interés por la investigación y contribución en la mejora de los procesos administrativos relacionados con la pertinencia, accesibilidad, continuidad, oportunidad y seguridad en los servicios de salud, decide formarse como especialista en Epidemiología en la Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB y Auditoría en Salud en la Universidad CES. Actualmente, es residente de la especialidad de Pediatría en la Corporación Universitaria Remington en la ciudad de Medellín, donde espera culminar con éxito su especialidad e iniciar su vida laboral para continuar en la contribución social con especial énfasis en los niños y como lo describe el mismo: “Espero poder terminar satisfactoriamente mi formación como especialista y que Dios me bendiga con recursos para poder compartirlos con los más necesitados”.

Índice temático

MedUNAB 2023; volumen 26 (1)

[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

Adaptación Psicológica

Adolescente

Agudeza Visual

Atención de Enfermería

Atención de Enfermería

Atresia Pulmonar

Autoría en la Publicación Científica

Baja Visión

Bibliometría

Cardiopatías Congénitas

Clavos Ortopédicos

Cobertura de Vacunación

Codo

Comunicación Académica

Conducta Sedentaria

Conocimiento

Dermatología

Embarazo

Enfermería

Eritroblastosis Fetal

Estadios del Ciclo de Vida

Fijación Interna de Fracturas

Fracturas del Húmero

Fundaciones

Globulina Inmune rho(D)

Hidropesía Fetal

Hispánicos o Latinos

Incidencia

Isoinmunización Rh

Lupus Eritematoso Sistémico

Migración Humana

Nervio Cubital

Niño

Niño

Niño

Oxigenación por Membrana Extracorpórea

Pediatría

Pediatría

Resiliencia Psicológica

Salud

Salud Infantil

Síndrome de Felyt

Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrico

1:54-62 [RC]: Reporte de caso

1:21-29 [AO]: Artículo Original

1:21-29 [AO]: Artículo Original

1:40-47 [RC]: Reporte de Caso

1:54-62 [RC]: Reporte de caso

1:40-47 [RC]: Reporte de Caso

1:9-11 [CE]: Carta al Editor

1:21-29 [AO]: Artículo Original

1:9-11 [CE]: Carta al Editor

1:40-47 [RC]: Reporte de Caso

1:30-39 [AO]: Artículo Original

1:12-20 [AO]: Artículo Original

1:30-39 [AO]: Artículo Original

1:9-11 [CE]: Carta al Editor

1:21-29 [AO]: Artículo Original

1:7-8 [E]: Editorial

1:9-11 [CE]: Carta al Editor

1:40-47 [RC]: Reporte de Caso

1:54-62 [RC]: Reporte de caso

1:48-53 [RC]: Reporte de Caso

1:7-8 [E]: Editorial

1:30-39 [AO]: Artículo Original

1:30-39 [AO]: Artículo Original

1:63-64 [CA]: Ciencia y Arte

1:48-53 [RC]: Reporte de Caso

1:48-53 [RC]: Reporte de Caso

1:9-11 [CE]: Carta al Editor

1:12-20 [AO]: Artículo Original

1:48-53 [RC]: Reporte de Caso

1:54-62 [RC]: Reporte de caso

1:63-64 [CA]: Ciencia y Arte

1:30-39 [AO]: Artículo Original

1:30-39 [AO]: Artículo Original

1:30-39 [AO]: Artículo Original

1:63-64 [CA]: Ciencia y Arte

1:40-47 [RC]: Reporte de Caso

1:7-8 [E]: Editorial

1:63-64 [CA]: Ciencia y Arte

1:54-62 [RC]: Reporte de caso

1:7-8 [E]: Editorial

1:7-8 [E]: Editorial

1:54-62 [RC]: Reporte de caso

1:40-47 [RC]: Reporte de Caso

Vacuna contra la Varicela
Varicela
Visión Ocular
Voluntarios

1:12-20 [AO]: Artículo Original
1:12-20 [AO]: Artículo Original
1:21-29 [AO]: Artículo Original
1:63-64 [CA]: Ciencia y Arte

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 (1)

*[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

Adaptation, Psychological

Adolescent

Authorship in Scientific Publications

Bibliometrics

Bone Nails

Chickenpox

Chickenpox Vaccine

Child

Child

Child

Child Health

Dermatology

Elbow

Erythroblastosis, Fetal

Extracorporeal Membrane Oxygenation

Felty Syndrome

Foundations

Fracture Fixation, Internal

Health

Heart Defects, Congenital

Hispanic or Latino

Human Migration

Humeral Fractures

Hydrops Fetalis

Incidence

Intensive Care Units, Pediatric

Knowledge

Life Cycle Stages

Lupus Erythematosus, Systemic

Nursing

Nursing Care

Nursing Care

Pediatrics

Pediatrics

Pregnancy

Pulmonary Atresia

Resilience, Psychological

Rh Isoimmunization

Rho(D) Immune Globulin

Scholarly Communication

Sedentary Behavior

Ulnar Nerve

1:54-62 [RC]: Case Report

1:21-29 [AO]: Original Research Article

1:9-11 [CE]: Letter to the Editor

1:9-11 [CE]: Letter to the Editor

1:30-39 [AO]: Original Research Article

1:12-20 [AO]: Original Research Article

1:12-20 [AO]: Original Research Article

1:30-39 [AO]: Original Research Article

1:30-39 [AO]: Original Research Article

1:63-64 [CA]: Science and Art

1:7-8 [E]: Editorial

1:9-11 [CE]: Letter to the Editor

1:30-39 [AO]: Original Research Article

1:48-53 [RC]: Case Report

1:40-47 [RC]: Case Report

1:54-62 [RC]: Case Report

1:63-64 [CA]: Science and Art

1:30-39 [AO]: Original Research Article

1:7-8 [E]: Editorial

1:40-47 [RC]: Case Report

1:9-11 [CE]: Letter to the Editor

1:63-64 [CA]: Science and Art

1:30-39 [AO]: Original Research Article

1:48-53 [RC]: Case Report

1:12-20 [AO]: Original Research Article

1:40-47 [RC]: Case Report

1:7-8 [E]: Editorial

1:7-8 [E]: Editorial

1:54-62 [RC]: Case Report

1:54-62 [RC]: Case Report

1:40-47 [RC]: Case Report

1:54-62 [RC]: Case Report

1:7-8 [E]: Editorial

1:63-64 [CA]: Science and Art

1:48-53 [RC]: Case Report

1:40-47 [RC]: Case Report

1:54-62 [RC]: Case Report

1:48-53 [RC]: Case Report

1:48-53 [RC]: Case Report

1:9-11 [CE]: Letter to the Editor

1:21-29 [AO]: Original Research Article

1:30-39 [AO]: Original Research Article

Vaccination Coverage
Vision, Low
Vision, Ocular
Visual Acuity
Volunteers

1:12-20 [AO]: Original Research Article
1:21-29 [AO]: Original Research Article
1:21-29 [AO]: Original Research Article
1:21-29 [AO]: Original Research Article
1:63-64 [CA]: Science and Art

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 (1)

*[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

Acuidade Visual

Adaptação Psicológica

Adolescente

Atresia Pulmonar

Autoria na Publicação Científica

Baixa Visão

Bibliometria

Cardiopatas Congênicas

Cobertura Vacinal

Comportamento Sedentário

Comunicação Acadêmica

Conhecimento

Cotovelo

Criança

Criança

Criança

Cuidados de Enfermagem

Cuidados de Enfermagem

Dermatologia

Enfermagem

Eritroblastose Fetal

Estágios do Ciclo de Vida

Fixação Interna de Fraturas

Fraturas do Úmero

Fundações

Gravidez

Hidropisia Fetal

Hispanico ou Latino

Imunoglobulina rho(D)

Incidência

Isoimunização Rh

Lúpus Eritematoso Sistêmico

Migração Humana

Nervo Ulnar

Oxigenação por Membrana Extracorpórea

Pediatria

Pediatria

Pinos Ortopédicos

Resiliência Psicológica

1:21-29 [AO]: Artigo original

1:54-62 [RC]: Relato de Caso

1:21-29 [AO]: Artigo original

1:40-47 [RC]: Relato de Caso

1:9-11 [CE]: Carta ao Editor

1:21-29 [AO]: Artigo original

1:9-11 [CE]: Carta ao Editor

1:40-47 [RC]: Relato de Caso

1:12-20 [AO]: Artigo original

1:21-29 [AO]: Artigo original

1:9-11 [CE]: Carta ao Editor

1:7-8 [E]: Editorial

1:30-39 [AO]: Artigo original

1:30-39 [AO]: Artigo original

1:30-39 [AO]: Artigo original

1:63-64 [CA]: Ciência e Arte

1:40-47 [RC]: Relato de Caso

1:54-62 [RC]: Relato de Caso

1:9-11 [CE]: Carta ao Editor

1:54-62 [RC]: Relato de Caso

1:48-53 [RC]: Relato de Caso

1:7-8 [E]: Editorial

1:30-39 [AO]: Artigo original

1:30-39 [AO]: Artigo original

1:63-64 [CA]: Ciência e Arte

1:48-53 [RC]: Relato de Caso

1:48-53 [RC]: Relato de Caso

1:9-11 [CE]: Carta ao Editor

1:48-53 [RC]: Relato de Caso

1:12-20 [AO]: Artigo original

1:48-53 [RC]: Relato de Caso

1:54-62 [RC]: Relato de Caso

1:63-64 [CA]: Ciência e Arte

1:30-39 [AO]: Artigo original

1:40-47 [RC]: Relato de Caso

1:7-8 [E]: Editorial

1:63-64 [CA]: Ciência e Arte

1:30-39 [AO]: Artigo original

1:54-62 [RC]: Relato de Caso

Saúde
Saúde da Criança
Síndrome de Felty
Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica
Vacina contra Varicela
Varicela
Visão Ocular

1:7-8 [E]: Editorial
1:7-8 [E]: Editorial
1:54-62 [RC]: Relato de Caso
1:40-47 [RC]: Relato de Caso
1:12-20 [AO]: Artigo original
1:12-20 [AO]: Artigo original
1:21-29 [AO]: Artigo original

Voluntários

1:63-64 [CA]: Ciência e Arte

Nota: Artigos Originais [AO] entram na categoria de Artigo de Investigação Científica e Tecnológica [A + Inv + CT].

Índice de autores

MedUNAB 2023; volumen 26 (1)

[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

Adriana Patricia Bonilla-Marciales

Andrés Felipe Rubio-Duarte

Ángela Milena Díaz-Díaz

Angélica María Rueda-Quijano

César Augusto Abril-Gaona

Cristhian Fernando Corredor-Arguello

Diego Andrey Acevedo-Peña

Duban Esneider Cáceres-García

Edgar Fabián Manrique-Hernández

Geyler Milena Morantes-Duran

Gustavo Adolfo Carvajal-Barrios

Iván David Lozada-Martínez

John Freddy Arguello-Duarte

Juan Pablo Gualdrón Moncada

Juan Pablo Gualdrón-Moncada

Juan Sebastián Mancilla-Agudelo

Karol Juliana Caña-Arévalo

Lady Carola Lizcano-Villamizar

Lady Gabriela Martínez-Carvajal

Laura Marcela Acevedo-Aguilar

Laura Marcela Mass-Hernández

Laura Margarita Pinto-Cáceres

Lina Fernanda Quintero-Ropero

Mónica Andrea Beltrán-Avendaño

Nicolás Ignacio Ramos-Rodríguez

Ricardo Guzmán-Vargas

Sergio Serrano-Gómez

Silvia Natalia Hernández-Quiroga

Stefanía de los Ángeles Castañeda-Saavedra

Susana Elena Puccini-Terán

Yonathan Samuel Rueda-Páez

1:54-62 [RC]: Reporte de Caso

1:21-29 [AO]: Artículo Original

1:7-8 [E]: Editorial

1:21-29 [AO]: Artículo Original

1:30-39 [AO]: Artículo Original

1:54-62 [RC]: Reporte de Caso

1:7-8 [E]: Editorial

1:54-62 [RC]: Reporte de Caso

1:30-39 [AO]: Artículo Original

1:54-62 [RC]: Reporte de Caso

1:12-20 [AO]: Artículo Original

1:9-11 [CE]: Carta al Editor

1:54-62 [RC]: Reporte de Caso

1:63-64 [CA]: Ciencia y Arte

1:7-8 [E]: Editorial

1:30-39 [AO]: Artículo Original

1:54-62 [RC]: Reporte de Caso

1:40-47 [RC]: Reporte de Caso

1:48-53 [RC]: Reporte de Caso

1:9-11 [CE]: Carta al Editor

1:9-11 [CE]: Carta al Editor

1:30-39 [AO]: Artículo Original

1:21-29 [AO]: Artículo Original

1:48-53 [RC]: Reporte de Caso

1:12-20 [AO]: Artículo Original

1:30-39 [AO]: Artículo Original

1:21-29 [AO]: Artículo Original

1:54-62 [RC]: Reporte de Caso

1:48-53 [RC]: Reporte de Caso

1:21-29 [AO]: Artículo Original

1:30-39 [AO]: Artículo Original

Revisores *ad hoc*

Volúmenes 25(2), 25(3), 26(1)

- Ángel Ángel Gustavo Adolfo, MD., Esp.
(Universidad del Cauca, Popayán, Colombia)
- Agudelo Grajales Diego, Fil., Econ., Adm., PhD.
(Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia)
- Aragón Borré Darlen, Enf., MSc. (Universidad
Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca,
Colombia)
- Arévalo Romero Jimmy J, MD., Esp., MSc., PhD (c).
(Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam, Países
Bajos)
- Astudillo Muñoz Elcy Yaned, Enf., Esp., PhD.
(Universidad Libre, Pereira, 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 Ibáñez Claudia Patricia, Enf., MSc., PhD.
(Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia)
- Bonilla Marciales Adriana Patricia, Enf., Esp.,
MSc. (Universidad Autónoma de Bucaramanga,
Floridablanca, Colombia)
- 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)
- Cáceres Rivera Diana Isabel, Enf., MSc., PhD.
(Universidad Corporativa de Colombia, Bucaramanga,
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)
- Cruz Mosquera Freiser Eceomo, MD., Esp., MSc.
(Universidad Santiago de Cali, Cali Colombia)
- D'Amato Gutiérrez Mónica, MD., Esp. (Universidad
Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia)
- De la Espriella Guerrero Ricardo Andrés, MD., Esp.,
MSc., PhD (c). (Pontificia Universidad Javeriana,
Bogotá, 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)
- 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)
- Edna Estrada Francisco, MD., Esp.
(Federación Colombiana de Asociaciones en
Obstetricia y Ginecología - FECOLSOG, Cartagena,
Colombia)
- Esquivel Garzón Natalia, Enf., Esp., PhD.
(Universidad Nacional de Colombia, Bogotá,
Colombia)
- Franco Aguirre John Querubín, Bact., MSc.
(Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia)
- Gañán Moreno Ánderson, Psic., Esp., MSc.
(Universidad EAFIT, 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 Acosta César Andrés, Psic., Esp., MSc., PhD
(c). (Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia)
- Gómez Dávila Joaquín Guillermo, MD., Esp., MSc.,
PhD. (Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia)
- Gómez González José Fernando, MD., Esp.
(Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira,
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)
- Guzmán Prado Yuli, MD., MSc.
Department of Clinical Research, International Centre
for Medical Research, Dorset, United Kingdom
- Hanna Lavalle 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)

López Díaz Alba Lucero, Enf., MSc., PhD. (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia)

López González Luz Adriana, Enf., Esp., MSc. (Universidad Libre, Pereira, 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)

Mejía Zuluaga César Augusto, Psic., MSc., PhD (c). (Universidad de San Buenaventura Cali, Colombia)

Montalvo Prieto Amparo, Enf., Esp., MSc. (Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia)

Muñoz De Rodríguez Lucy, Enf., Esp., MSc. (Universidad de La Sabana, Bogotá, Colombia)

Navarro Obeid Jorge Eduardo, Psic., MSc., PhD. (Corporación Universitaria del Caribe - Cesar, Sincelejo, Colombia)

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

Ortiz Martínez Roberth Alirio, MD., Esp., MSc. (Universidad del Cauca, Popayán, Colombia)

Parrado Corredor Felipe Ernesto, Ps., Esp., MSc., PhD. (Universidad Surcolombiana, Neiva, Colombia)

Picón Jaimes Yelson Alejandro, MD., MSc. (Universidad Pedro de Valdivia, IntegraMédica Maipú Plaza, IntegraMédica Mall Plaza Oeste, Santiago, Chile)

Reyes González Adriana Lucila, Enf., Esp., MSc. (Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Colombia)

Ribero Marulanda Sergio Armando, Psic., MSc., PhD. (Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, Colombia)

Rivas Perdomo Édgar Enrique, MD., Esp., MSc., PhD. (c) (Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia)

Rivera Tocancipá Daniel, MD., Esp. (Universidad Surcolombiana, Neiva, Colombia)

Riveros Rodríguez Juan Carlos, Psic., MSc., PhD. (Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Colombia)

Rodríguez Marín Jorge Eliécer, Enf., MSc. (Universidad de Caldas, Manizales, Colombia)

Sánchez Bello Nubia Fernanda, MD., MSc. (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia)

Serrano Vásquez Rafael Enrique, MD., Esp. (Universidad Industrial de Santander, Clínica Chicamocha, Bucaramanga, Colombia)

Tovar Riveros Blanca Elpidia, Enf., Esp., MSc., PhD. (Fundación Universitaria Área Andina, Bogotá, Colombia)

Uribe Figueroa Ana Marcela, Psic., Esp., MSc. (Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia)

Varela Londoño Luz Estella, Enf., Esp., MSc., PhD. (Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia)

Vargas Vaca Yaris Anzully, MD., Esp. (Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia)

Vélez Botero Helena Johanna, Psic., MSc. (Ministerio de Salud y Protección Social, Bogotá, 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, enfermería, psicología 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 metaetiquetas 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 bastarda 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 Anestesiol*. 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-previene-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 respetiva retratação.

Envios

Todo o material proposto para a publicação em MedUNAB pode ser enviado por meio do Portal para as revistas académicos da Universidade Autónoma 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 académico 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 proceso 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 Autónoma de Bucaramanga. A candidatura é efectuada tendo em consideração múltiplos parâmetros, entre estes, que sejam docentes ou investigadores com vínculo à Universidade Autónoma 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 Autónoma 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



MedUNAB

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

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

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



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?			

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

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