

MedUNAB

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

Vol. 21. Número 3 – diciembre 2018 – marzo de 2019 i-ISSN 0123-7047 e-ISSN 2382-4603 <https://doi.org/10.29375/issn.0123-7047>

Fuerza Prensil

Calidad de vida

Discapacidad



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 en las ciencias de la salud con alta calidad.

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.

EDITA:

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

Facultad de Ciencias de la Salud: Campus el Bosque
Calle 157 No. 19-55 (Cafiaveral Parque), Floridablanca,
Santander, Colombia
Código postal: 681004
Teléfonos: 6436111 ext. 549, 529, 530, 261, Fax 6433958.

MedUNAB en internet: <http://www.unab.edu.co/medunab>
E-mail: medunab@unab.edu.co

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>.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

RECTOR

Dr. Juan Camilo Montoya Bozzi

VICERRECTORA ACADÉMICA

Dra. Eulalia García Beltrán

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

Dr. Gilberto Ramírez Valbuena

DIRECTOR DE INVESTIGACIONES

Dr. Miguel Ángel Hernández Rey

DECANO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DIRECTOR DEL PROGRAMA DE MEDICINA

Dr. Juan José Rey Serrano, MD., MSc.

DIRECTORA DEL PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

Liliana Stella Quiñonez Torres, Ps., MSc.

DIRECTORA DEL PROGRAMA DE ENFERMERÍA

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

COORDINADOR CENTRO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA SALUD Y PSICOSOCIALES

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

FUNDADOR

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

EDITORA

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

ASISTENTE EDITORIAL

Angélica María Pedraza Concha, MD.

COMITÉ EDITORIAL

Ana Lucía Noreña Peña, Enf., Esp., MSc., PhD. (Universidad de Alicante, España)
Fabían Alberto Jaimes Barragán, MD., Esp., MSc., PhD. (Universidad de Antioquia, Colombia)
Fernando Lizcano Losada, MD., Esp., PhD. (Universidad de la Sabana, Colombia)
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 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. (Johns Hopkins University, United States)
Percy Manuel Mayta Tristán, MD., PhD. (Universidad Científica del Sur, Perú)
Sandra Janashak Cadena, Enf., MSc., PhD. (University of Florida, United States)

COMITÉ CIENTÍFICO

Clara Virginia Caro Castillo, Enf., MSc., PhD. (Universidad Nacional de Colombia, Colombia)
Diego Andrés Rosselli Cock, MD., MSc. (Pontificia Universidad Javeriana, Colombia)
Diego Torres Dueñas, MD., PhD. (Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia)
Fernando Alonso Rivera, MD. Esp. (Mayo Clinic, United States)
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 Villar Centeno, MD., PhD. (Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia)
Juan Pablo Casas Romero, MD., PhD. (The London School of Hygiene & Tropical Medicine, United Kingdom)
Laura del Pilar Cadena Afanador, MD., MSp. (Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia)
Leonardo Resstel Barbosa Moraes, MD., MSc., PhD. (Universidade de São Paulo, Brasil)
Mauricio Arcos Burgos, MD., MSc., PhD. (National Institutes of Health, United States)
Miguel Ángel Castro Jiménez, MD., MSc. (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Colombia)
Mónica Mojica Perilla, Ps., MSc., PhD. (Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia)
Roberto Zenteno Cuevas, L. Biología., PhD. (Universidad Veracruzana, México)
Sergio Eduardo Serrano Gómez, MD., MSc. (Universidad Industrial de Santander, Colombia)
Victor M Cárdenas, MD., PhD. (University of Texas, United States)
Iván Alexis González Gallo, Psic., MSc. (Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia)

ESCUELA EDITORIAL

Ardila Castañeda Nicolás, Est. Medicina
Arciniegas Torres Oscar Fabián, Est. Enfermería
Cáceres Delgado Laura Camila, Est. Medicina
Cifuentes Rincón Angélica Belén, Est. Medicina
Galván Salas William Leonardo, Est. Medicina
Garza Lloreda Oscar Camilo, Est. Medicina
Hower Roa Katerin Juliet, Est. Psicología
Niño Meza Oscar Javier, Est. Medicina
Ortiz Henao Jesús Andrés, Est. Medicina
Ramírez Rodríguez Paola Alexandra, Est. Medicina
Pinto Cáceres Laura Margarita, Est. Medicina
Pulido Parra Sara Daniela, Est. Medicina
Pulido Parra Valentina, Est. Medicina
Rojas Silva Ana María, Est. Psicología
Tibaduiza Corzo Anyi Xiomara, Est. Medicina
Trijos Olarte, María de los Angeles, Est. Medicina

EGRESADOS ASOCIADOS

María Fernanda Barragán Vergel, MD.

CORRECCIÓN DE ESTILO (TEXTOS EN ESPAÑOL)

Biteca S.A.S.

EQUIPO DE TRADUCCIÓN Y CORRECCIÓN

Biteca S.A.S.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Biteca S.A.S.

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

Editorial

¿Cómo puede verse afectado el personal de salud ante un error en la atención al sujeto de cuidado, que conlleve a la generación de un evento adverso centinela?

Claudia Blanco Vargas

Pág 306

Carta al Editor

Primer registro de *Eratyrus mucronatus* Stal, 1859: vector de la enfermedad de Chagas en el departamento del Putumayo, Colombia

Keila Ortiz – Canamejoy

Pág 308

Artículo de investigación científica y tecnológica / Original

Percepciones de padres o acudientes sobre la salud y calidad de vida de sus hijos adolescentes escolarizados

Mary Luz Jaimes-Valencia, Socorro Fajardo-Nates, John Freddy Arguello, Claudia Nathaly Mejía-Arciniegas, Leidy Carolina Rojas-Arenas, Loren Marcela Gallo-Eugenio, Nathalia Rocío León-Santos

Pág 314

Correlación entre índice de masa corporal, circunferencia de cintura y riesgo cardiovascular en jóvenes escolares de Popayán, Colombia

Nancy Janneth Molano-Tobar, Raquel Amalia Vélez-Tobar, Dolly Ximena Molano-Tobar

Pág 354

Valores de fuerza prensil de mano en sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Cúcuta, Colombia

Brian Johan Bustos-Viviescas, Andrés Alonso Acevedo-Mindiola, Rafael Enrique Lozano-Zapata

Pág 363

Relación entre las características sociodemográficas y la discapacidad en adultos del municipio de Sabanalarga – Atlántico

Lida Maritza Gil-Obando, Alexandra López-López, Yesenia Milena Manotas-Guzmán, Sisley Dariana Martínez-Cervantes

Pág 378

Índice temático

Pág 389

Índice de autores

Pág 392

Revisores *ad hoc* en esta edición

Pág 393



Editorial

- How can healthcare personnel be affected by an error made when caring for a patient that results in the generation of a sentinel event? Pag 306
Claudia Blanco Vargas

Letter to the Editor

- First report of *Eratyrus mucronatus* Stal, 1859: vector of Chagas disease in the department of Putumayo, Colombia Pag 308
Keila Ortiz – Canamejoy

Scientific and Technological Research Article

- The perception of parents and guardians about the health and quality of life of their adolescent children enrolled in school Pag 334
Mary Luz Jaimes-Valencia, Socorro Fajardo-Nates, John Freddy Arguello, Claudia Nathaly Mejía-Arciniegas, Leidy Carolina Rojas-Arenas, Loren Marcela Gallo-Eugenio, Nathalia Rocío León-Santos

- Correlation between body mass index, waist circumference and cardiovascular risk in young students of Popayán, Colombia Pag 354
Nancy Janneth Molano-Tobar, Raquel Amalia Vélez-Tobar, Dolly Ximena Molano-Tobar

- Hand grip strength values in apparently healthy subjects of the city of Cúcuta, Colombia Pag 363
Brian Johan Bustos-Viviescas, Andrés Alonso Acevedo-Mindiola, Rafael Enrique Lozano-Zapata

- Relationship between the sociodemographic characteristics and disabilities in adults from the municipality of Sabanalarga – Atlántico Pag 378
Lida Maritza Gil-Obando, Alexandra López-López, Yesenia Milena Manotas-Guzmán, Sisley Dariana Martínez-Cervantes

Subject index

- Pag 389

Index of authors

- Pag 392

Ad hoc peer reviewers in this issue

- Pag 393



Editorial

Como o pessoal de saúde pode ser afetado por um erro na atenção ao paciente, o que leva à geração de um evento sentinela? Pag 306
Claudia Blanco Vargas

Carta ao Editor

Primeiro registro de *Eratyrus mucronatus* Stal, 1859: vetor da doença de Chagas no departamento de Putumayo, Colômbia Pag 308
Keila Ortiz – Canamejoy

Artigo de investigação científica e tecnológica / Original

Percepções de pais ou responsáveis sobre a saúde e a qualidade de vida de seus filhos adolescentes escolarizados Pag 314
Mary Luz Jaimés-Valencia, Socorro Fajardo-Nates, John Freddy Arguello, Claudia Nathaly Mejía-Arciniegas, Leidy Carolina Rojas-Arenas, Loren Marcela Gallo-Eugenio, Nathalia Rocío León-Santos

Correlação entre índice de massa corporal, circunferência de cintura e risco cardiovascular em estudantes de Popayán, Colômbia Pag 354
Nancy Janneth Molano-Tobar, Raquel Amalia Vélez-Tobar, Dolly Ximena Molano-Tobar

Valores de força de prensão manual em indivíduos aparentemente sadios da cidade de Cúcuta, Colômbia Pag 363
Brian Johan Bustos-Viviescas, Andrés Alonso Acevedo-Mindiola, Rafael Enrique Lozano-Zapata

Relação entre as características sociodemográficas e a deficiência em adultos do município de Sabanalarga – Atlântico Pag 378
Lida Maritza Gil-Obando, Alexandra López-López, Yesenia Milena Manotas-Guzmán, Sisley Dariana Martínez-Cervantes

Índice de assuntos Pag 389

Índice de autores Pag 392

Parceristas *ad hoc* de esta edição Pag 393



¿Cómo puede verse afectado el personal de salud ante un error en la atención al sujeto de cuidado, que conlleve a la generación de un evento adverso centinela?

How can healthcare personnel be affected by an error made when caring for a patient that results in the generation of a sentinel event?

Como o pessoal de saúde pode ser afetado por um erro na atenção ao paciente, o que leva à geração de um evento sentinela?

Existen múltiples factores que día a día, durante la atención médica, pueden acarrear fallas en la seguridad del paciente, las cuales pueden causar algún tipo de daño en la salud de este. De acuerdo con la revista científica *British Medical Journal*, tras un estudio realizado por expertos, indica que los errores médicos son la tercera causa de muerte en EE. UU. después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, con unos 250,000 fallecimientos anuales (1). Situación preocupante que ha encendido las alarmas desde el año 1999. En respuesta a ello, la OMS ha venido emitiendo una serie de políticas y lineamientos en seguridad del paciente que pretenden minimizar los principales riesgos para que no sucedan este tipo de eventos.

Por otro lado, detrás de cada situación insegura hay un profesional de la salud vinculado al evento, quien, a su vez, se ve afectado por lo general en lo emocional, laboral y en la parte legal. Esta figura es denominada SEGUNDA VÍCTIMA. Ahora bien, ¿Cómo se acompaña a estas personas en estas situaciones? La literatura ya anuncia algunas acciones, como apoyo y seguimiento psicológico, cambio de puesto de trabajo; sin embargo, esencialmente se requiere

de un procedimiento institucional y de un equipo interdisciplinario que aborde la problemática desde antes, durante y después del evento para incidir con ello en las consecuencias que estas puedan traer. Existen elementos esenciales que no pueden faltar dentro del proceso, las cuales permiten facilitar el abordaje de la situación y el acompañamiento del colaborador, aspectos que se presentarán ampliamente en uno de los talleres a ofrecer en el XVI Congreso Internacional de la Facultad de Ciencias de la Salud “Manejo integral del paciente hospitalario” de la Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB - Colombia.

En Colombia, en el año 2008, el Ministerio de Salud y Protección Social, siendo consciente de la problemática antes mencionada y adhiriéndose a las directrices de la Organización Mundial de la Salud OMS, emite una política de seguridad del paciente e integra como requisito de habilitación la obligatoriedad de desarrollar el programa de seguridad del paciente indicando los elementos mínimos que este debe contener para que, desde un enfoque integral, se incluya en forma transversal dichos lineamientos en todo el proceso de atención. Entre los elementos

que indica se encuentra la gestión del evento adverso, que al mirarlo en su globalidad, además de detectar, reportar y analizar los hallazgos, debe tener claro qué acciones se deben seguir cuando se presenten, especialmente, los eventos denominados centinelas, los cuales son definidos como “evento adverso grave que ocasiona prolongación de la estancia hospitalaria, algún tipo de incapacidad transitoria o permanente o la muerte y que requiere de intervención organizacional inmediata para evitar su recurrencia” (2).

De estos eventos, por la magnitud de las consecuencias que le acarrea al paciente, hay que tener claridad sobre la respuesta inmediata que se debe realizar, en donde esté contemplado la intervención a gestionar con el paciente y su familia y, por consiguiente, la de la segunda víctima, es decir, la del profesional de la salud que esté implicado en el evento.

Unido a ello, además de tenerlo incluido el sistema de salud, también lo tiene contemplado legalmente el Sistema de seguridad y salud del trabajo dentro del programa de higiene y seguridad, el cual debe, en conjunto con el programa de seguridad del paciente, establecer las acciones a realizar ante estas eventualidades, en donde se tengan estipuladas unas acciones de choque y otras de continuidad y seguimientos en el después.

Todo debe partir de la esencia del programa de seguridad del paciente, el cual debe fomentar una cultura no punitiva y justa; con una perspectiva global de mejora de los procesos asistenciales, y evitar culpar a los profesionales de la salud. Es decir, se debe favorecer el derecho que tiene el trabajador a un tratamiento respetuoso, comprensivo y compasivo, unido a un apoyo continuo.

Es por ello que el plan de acción frente a las segundas víctimas debe ser flexible, debe atender a las circunstancias del evento adverso, y debe ejecutarse escalonadamente, en donde, inicialmente, se debe dar manejo al servicio implicado, donde los colegas y el equipo de salud den el primer apoyo. Una segunda intervención es la brindada por parte del área de gestión de talento humano, quien da sustento psicológico y laboral. La tercera es a nivel organizacional, donde se da soporte jurídico. De esta manera, se ayuda integralmente a ese funcionario.

Es importante tener presente que la forma como se den estas intervenciones se va a ver afectada positiva o negativamente la organización, por lo tanto, no hay

que improvisar.

Cualquier profesional de la salud puede estar vinculado en un evento adverso que le genere consecuencias según la complejidad del desenlace que la falla contrajo. Puede ir desde un llamado de atención por parte del comité de ética de la profesión, retiro temporal o permanente de la tarjeta profesional, hasta el cumplimiento de penas a nivel carcelario y económicos. Sin embargo, los daños morales y psicológicos a veces son los más difíciles de superar. Por ello es importante estar preparados para este tipo de eventos y, de esta manera, limitar las consecuencias negativas, lesivas y favorecer la gestión de lecciones aprendidas hacia el mejoramiento. Es necesario no esperar a que le suceda un hecho, es pertinente documentarse, asesórese y, en especial, fortalecer la cultura de seguridad del paciente hacia una forma proactiva, en donde se gestionen los riesgos con antelación y se minimicen las fallas.

Claudia Blanco Vargas

Enfermera,
Especialista en Docencia Universitaria,
Auditoria en Salud,
Humanización de la Salud y de la Intervención
Social. Universidad de Ciencias Aplicadas y
Ambientales (UDCA), Universidad Autónoma
de Manizales

Referencias

1. Martin M. and Michael D. Medical error is third biggest cause of death in the US, Revista British Medical Journal (BMJ). [Internet]. 2016 [citado 03 de febrero de 2019]. Recuperado a partir de: <http://www.bmj.com/company/wp-content/uploads/2016/05/medical-errors.pdf>
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Herramientas para promover la estrategia de la Seguridad del Paciente en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud. [Internet]. 2007 [citado 03 de febrero de 2019]. Recuperado a partir de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/Herramientas%20para%20la%20Seguridad%20del%20Paciente.pdf>

Primer registro de *Eratyrus mucronatus* Stal, 1859: vector de la enfermedad de Chagas en el departamento del Putumayo, Colombia

First report of Eratyrus mucronatus Stal, 1859: vector of Chagas disease in the department of Putumayo, Colombia

Primeiro registro de Eratyrus mucronatus Stal, 1859: vetor da doença de Chagas no departamento de Putumayo, Colômbia

Keila Ortiz – Canamejoy, Biol., Esp.*

Sra. Editora,

La enfermedad de Chagas, también llamada tripanosomiasis americana, es una enfermedad potencialmente mortal causada por el parásito protozoo *Trypanosoma cruzi*. Esta enfermedad es un problema de salud pública, ya que se calcula que en el mundo hay entre 6 y 7 millones de personas infectadas por este parásito; esta patología se encuentra sobre todo en zonas endémicas de 21 países de América Latina (1), incluido Colombia, donde la principal vía de transmisión es vectorial (2). De acuerdo con los datos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA) para Putumayo, desde el año 2012 a la semana epidemiológica 45 del 2018, se encuentran notificados 21 casos de chagas crónicos y 8 casos de chagas agudos. A partir de esto se podría suponer que existen muchos casos de chagas que faltan por identificarse (3).

En América Latina, el parásito *T. cruzi* se transmite

principalmente por contacto con las heces u orina infectadas de triatomíneos que se alimentan de sangre. En general, pican en una zona expuesta de la piel, como la cara, y defecan cerca de la picadura; los parásitos penetran en el organismo cuando la persona picada se frota instintivamente y empuja las heces o la orina hacia la picadura, los ojos, la boca o alguna lesión cutánea abierta (4). *T. cruzi* también se puede transmitir por consumo de alimentos contaminados; por la transfusión de sangre infectada; por la transmisión de la madre infectada a su hijo durante el embarazo o el parto; por el trasplante de órganos provenientes de una persona infectada; y por accidentes de laboratorio (4).

Los triatomíneos son conocidos en el departamento del Putumayo como “Pitos”. Estos juegan un papel vital en la transmisión de la tripanosomiasis Americana; afectan principalmente las áreas rurales en donde las condiciones ecológicas, aunadas a las condiciones

* Bióloga, Especialista en Epidemiología, Profesional de Apoyo del área de Entomología y Epidemiología del Laboratorio de Salud Pública, Secretaría de Salud del departamento del Putumayo. Mocoa, Putumayo, Colombia.

Correspondencia: Keila Ortiz Canamejoy, 860001. Mocoa, Putumayo, Colombia. E-mail: keilaortiz70@gmail.com

Artículo recibido: 03 de enero de 2019

Artículo aceptado: 20 de febrero de 2019

tradicionales culturales de los habitantes y las precarias condiciones socioeconómicas, contribuyen a que el vector conviva en la vivienda con los humanos y mamíferos reservorios domésticos (perros, gatos); así se propicia la continuidad de esta enfermedad (5).

Por este motivo resulta de gran interés compartir con los lectores de la revista MedUNAB la experiencia del primer registro del vector de chagas *Eratyrus mucronatus* Stal, 1859 (Hemiptera: Reduviidae) presente en el departamento del Putumayo, identificado en la vigilancia entomológica realizada por el Laboratorio de Salud Pública de la Secretaría de Salud departamental de Putumayo.

El departamento del Putumayo se encuentra localizado al suroccidente del territorio colombiano. Cerca del 9% del territorio departamental pertenece a la unidad de Paisaje Cordillera de los Andes, ubicada por encima de los 900 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.); por otra parte, cerca del 6% pertenece a la unidad de Paisaje Piedemonte, ubicada entre los 300 y los 900 m.s.n.m y cerca del 85% pertenece a la unidad Llanura Amazónica, ubicada por debajo de los 300 m.s.n.m. La mayor altitud se registra en el cerro Patascoy, con 3950 m.s.n.m, y la menor se encuentra en el extremo

oriental del municipio de Puerto Leguízamo, con 150 m.s.n.m (6). El departamento del Putumayo cuenta con 13 municipios de los cuales 9 presentan las condiciones ambientales, geográficas y climáticas adecuadas para la sobrevivencia de insectos vectores. Estos municipios son Orito, Mocoa, Puerto asís, San Miguel, Valle del Guamuez, Puerto Guzmán, Villagarzón, Puerto Caicedo y Puerto Leguízamo (7).

El municipio de Orito se encuentra localizado a los 0° 38' de latitud Norte y 76° 37' de latitud Oeste de Greenwich, a una altura entre los 250 y 3,500 m.s.n.m; cuenta con un área de 1,862,36 Km² (IGAC, 2001), con una temperatura promedio de 25°C y una humedad relativa de 88%. El municipio tiene una población de 49,420 habitantes, distribuida en la zona urbana con 23,278 personas y en la zona rural con 26,142. El municipio presenta 9 inspecciones de policía, conformadas por 124 veredas (incluye asentamientos afrodescendientes en proceso de constitución) y 34 comunidades indígenas distribuidas en 12 resguardos y 22 cabildos (8) (Figura 1).

La Secretaria de Salud del Departamento del Putumayo recibió el reporte del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA) de un caso de chagas

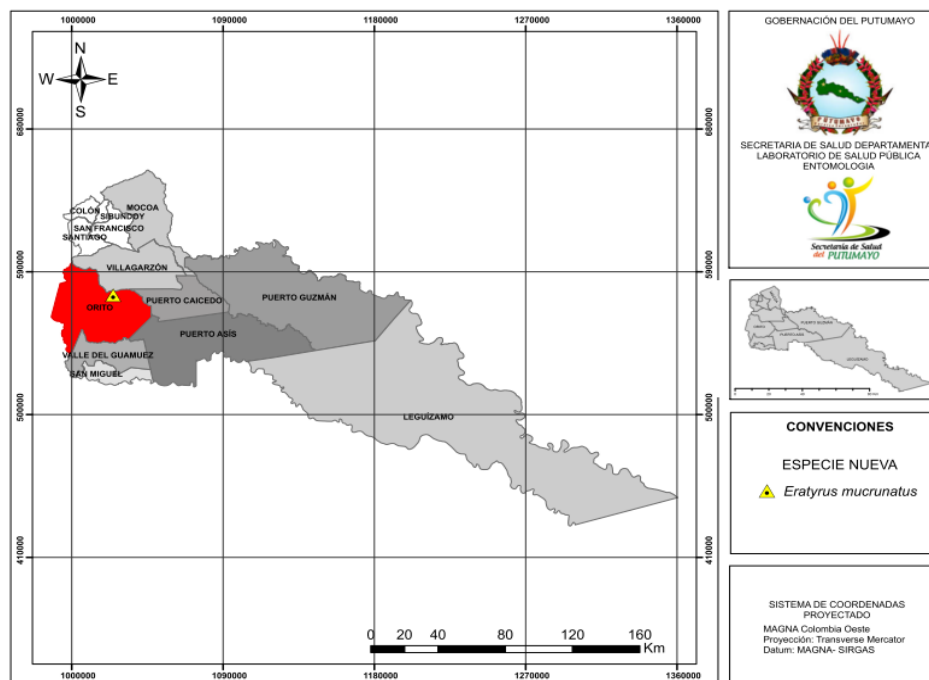


Figura 1. Mapa de la ubicación geográfica del municipio de Orito en el departamento del Putumayo

Fuente: Elaborado por el área de Sistemas de Información Geográfica de la Gobernación del Putumayo, con información suministrada por el área de entomología del Laboratorio de Salud Pública de Putumayo 2018.

agudo en una paciente menor de edad, que pertenece al Cabildo indígena Awá la Turbia, del municipio de Orito (**Figura 2**). Tan pronto se obtuvo el reporte, el Laboratorio de entomología del Laboratorio de Salud Pública (LDSP) —con el apoyo del Programa de ETV— realizaron una búsqueda activa del vector casa a casa, capacitación a la población en el reconocimiento del vector, sitios de cría, técnica de recolección de los insectos, métodos de transmisión de la enfermedad, signos y síntomas de la enfermedad. Sin embargo, durante la búsqueda no se colectaron insectos vectores.

Posteriormente se instaló un Puesto de Recolección de Triatomino, ubicado en la vivienda del gobernador indígena del cabildo, con el fin de que las personas que identifiquen triatomino los recolecten y los envíen al Laboratorio de entomología del LDSP para su identificación taxonómica. En el primer envío, el Laboratorio de Entomología recibió tres triatomino; la familia de la paciente que presentó Chagas agudo, colectó en el intradomicilio dos de ellos: uno identificado como *Rhodnius prolixus* y otro *Eratyrus mucronatus*; de la misma manera, el

gobernador indígena de la comunidad envió otro triatomino colectado en el intradomicilio, identificado como *Rhodnius prolixus*. En el segundo envío el Laboratorio de Entomología recibió de una familia, 3 triatomino y de una segunda familia un triatomino. Las dos familias manifiestan haberlos capturado en el intradomicilio; los 4 triatomino fueron identificados como *Rhodnius prolixus*, especies vectoras de la enfermedad de chagas. La identificación taxonómica de estas especies fue realizada por la profesional del laboratorio de Entomología del LDSP, mediante la clave de Lent & Wygodzinsky 1979; Los especímenes se encuentran en el registro de muestras entomológicas del año 2017 con los códigos 47, 73, 198 y 199. Como control de calidad indirecto, se envió al Grupo de Entomología del Instituto Nacional de Salud una muestra de cada especie identificadas como: *Eratyrus mucronatus* y *Rhodnius prolixus*, para la confirmación de las especies, con un resultado del 100% de concordancia. A los insectos no se les realizaron pruebas parasitológicas de infección de *Trypanosoma cruzi* debido a que llegaron muertos y no estaban alimentados.

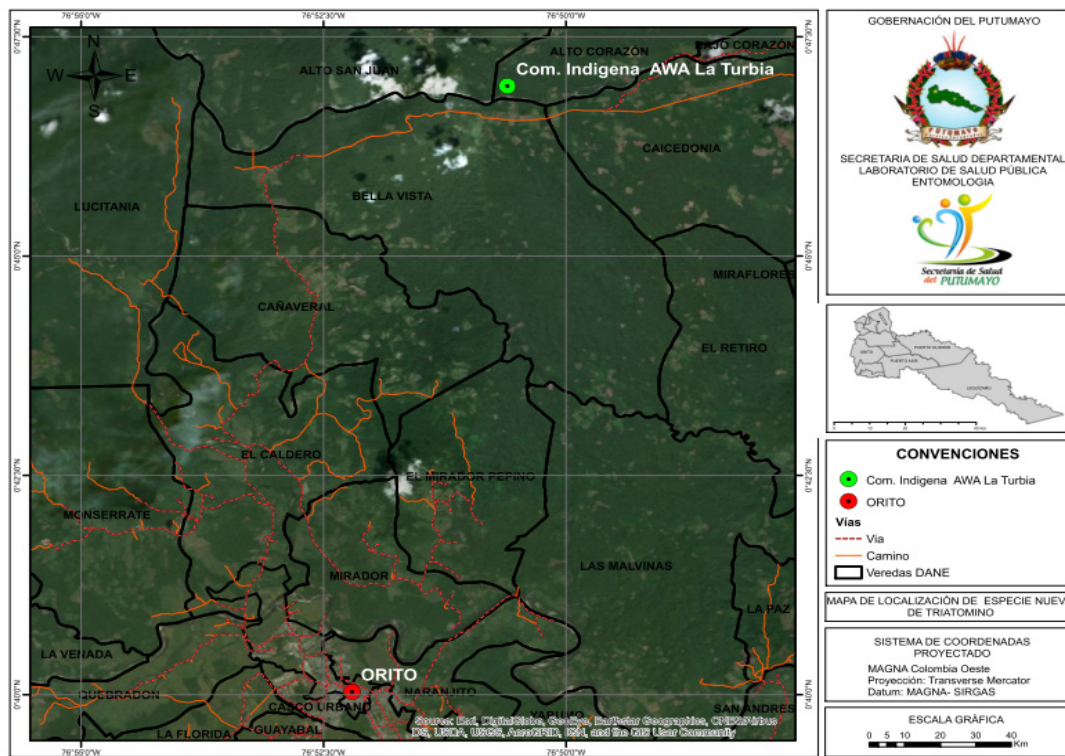


Figura 2. Ubicación Geográfica del Resguardo indígena Awá la Turbia del municipio de Orito

Fuente: Elaborado por el área de Sistemas de Información Geográfica de la Gobernación del Putumayo, con información suministrada por el área de entomología del Laboratorio de Salud Pública de Putumayo 2018.

Una vez identificados los vectores en la zona, la Secretaría de Salud del departamento del Putumayo, realizó acciones de control correspondientes, para prevenir otros casos de Chagas.

Aunque varios artrópodos han sido experimentalmente infectados con *Trypanosoma cruzi* (Chagas, 1909), solo los triatomos son epidemiológicamente importantes en la transmisión de la enfermedad de Chagas. Los triatomos forman una subfamilia de los depredadores reduvidos, caracterizados por su hábito hematófago obligado. Actualmente existen 123 especies de triatomos, agrupados en 5 tribus y 14 géneros (9,10). En Colombia existen 24 especies de triatomos, 15 se han encontrado con infecciones naturales por *T. cruzi*: *Eratyrus mucronatus*, *Eratyrus cuspidatus*, *Panstrongylus geniculatus*, *Panstrongylus lignarius*, *Panstrongylus rufotuberculatus*, *T. dimidiata*, *Triatoma dispar*, *T. maculata*, *T. venosa*, *R. brethesi*, *R. colombiensis*, *R. pallescens*, *R. pictipes*, *R. prolixus*, *Cavernicola pilosa* (10).

En el departamento del Putumayo, según estudios publicados por Guhl *et al.* (11), Barreto *et al.* (12) y Vásquez *et al.* (13), hasta el momento se habían reportado tres especies vectoras de triatomos como: *Panstrongylus geniculatus*, *Rhodnius pictipes*, y *Rhodnius prolixus*. Se destaca en esta investigación la presencia del nuevo registro de *Eratyrus mucronatus* (macho), el cual fue colectado en el cabildo indígena Awá La Turbia, del municipio de Orito, el 12 de Junio de 2017. Esta especie ha sido reportado en ocho departamentos de Colombia como Antioquia, Arauca, Boyacá, Casanare, Cundinamarca, Meta, Norte de Santander y Vaupés (14), ampliándose así su distribución en el país. Este hecho resalta su importancia en Salud Pública por ser vector de la enfermedad de chagas. La introducción de estas especies vectoras en las viviendas se debe a que el hombre penetró en los focos naturales; su acción sobre los ecotopos silvestres fue y sigue siendo devastadora por la quema y tala de los bosques, la construcción de viviendas con material vegetal y la caza indiscriminada de animales silvestres. Como consecuencia, se ha modificado en muchas zonas del país la relación endémica natural de los componentes biológicos que intervienen en el ciclo del parásito, así como el comportamiento de los insectos triatomos, los cuales son primitivamente silvestres (15). De acuerdo a los diferentes estudios realizados por Sherlock *et al.* (16), se confirma que *E. mucronatus* ha sido encontrada naturalmente infectado por *T. cruzi* y normalmente en hábitats como nidos de mamíferos y

palmas. Además, ha sido relacionado con *Didelphis marsupialis* (17) como fuente de alimentación en triatomos; datos relevantes, ya que, según Perruolo y Morales (18), este vertebrado es considerado el principal reservorio de la enfermedad de chagas en la zona norte del estado de Táchira. En Bolivia, fue encontrado en un domicilio e infectado por *T. cruzi* (19, 20); en Colombia, Molina *et al.* (21) reportan que se encuentra en ambiente domiciliado.

De acuerdo con Caravallo *et al.* (20), que clasifican a *E. mucronatus* como ocasionalmente domiciliario, esta especie puede adaptarse con relativa rapidez a ecotopos artificiales estables, mientras sus hábitats naturales sean destruidos por acciones del hombre o por otras acciones como: incremento poblacional, enemigos naturales o insuficiencia de fuentes alimentarias (22).

La otra especie encontrada en este estudio es *Rhodnius prolixus*, considerada una de las especies de mayor importancia para Colombia desde el punto de vista epidemiológico, debido a la frecuencia con que coloniza el domicilio humano y el alto porcentaje de infección por *T. cruzi* (11).

La actualización de la distribución de triatomos en Colombia es un elemento muy importante para completar el riesgo de transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas en esta región, y por lo tanto de especial interés para el departamento del Putumayo, debido a que se han realizado pocos estudios y que se cuenta con las condiciones ecológicas óptimas para los vectores y reservorios de esta enfermedad. Cabe resaltar la importancia que tiene las acciones de Vigilancia entomológica de la Secretaría de Salud del Putumayo, porque permiten aumentar el registro de nuevas especies de triatomos del país y aumentar de manera considerable el número de registros en nuevas localidades, como también el uso de mecanismos para combatir los vectores, romper el ciclo y así evitar la transmisión del parásito.

Agradecimientos

A la Dra. Sorrel Parisa Aroca Rodríguez, gobernadora del departamento del Putumayo 2016 – 2019; a la Dra. Zulma Carina Hernández, secretaria de salud departamental del año 2019; a la Dra. Ana Cristina Hidalgo P. E Grupo salud Pública, a la Dra. Ana Carolina Villota P. U Laboratorio de Salud Pública - febrero de 2019, por las gestiones y apoyo en la

realización de las acciones de Vigilancia Entomológica en el departamento del Putumayo; a los auxiliares del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores por el apoyo en el trabajo de campo y al Grupo de Entomología de la Subdirección Red Nacional de Laboratorios del Instituto Nacional de Salud por su apoyo en la confirmación de los especímenes.

Referencias

1. La enfermedad de Chagas (tripanosomiasis americana) [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2018 [citado 13 de septiembre de 2018]. Recuperado a partir de: [http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-\(american-trypanosomiasis\)](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-(american-trypanosomiasis))
2. World Health Organization. Research priorities for Chagas disease, human African trypanosomiasis and leishmaniasis [Internet]. World Health Organ Tech Rep Ser. [citado 13 de septiembre de 2018] 2012; 975: 1-100. Recuperado a partir de: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77472/WHO-TRS_975_eng.pdf;jsessionid=92E38E737549D-9D3E2D9A64A9B809E0D?sequence=1
3. SIVIGILA, Sistema de Vigilancia Epidemiológica 2012 a semana 45 de 2018 [Internet]. Colombia, SE 45 de 2018 [citado 13 de septiembre de 2018]. Recuperado a partir de: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2018%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2045.pdf>
4. La enfermedad de Chagas (tripanosomiasis americana) [Internet]. Organización Mundial de la Salud OMS; 2018 [citado 13 de septiembre de 2018]. Recuperado a partir de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-\(american-trypanosomiasis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-(american-trypanosomiasis)).
5. Magallon *et al.* Distribución de los vectores de la enfermedad de chagas (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae), en el estado de Jalisco, Mexico. *Rev. Biomed.* 1998. 9:151-157.
6. Plan de Desarrollo “Putumayo Territorio de Paz, Biodiverso, y Ancestral. Juntos podemos Transformar” 2016-2019 p. 22
7. Estrategia de Gestión Integrada para la promoción, prevención y control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores en el Departamento del Putumayo [Internet]. EGI – ETV Secretaría De Salud 2012 – 2021 [citado 13 de septiembre de 2018]. Recuperado a partir de: <http://www.sielano.com/secretariasaludpalmira/images/pdf/informes/DocumentoE-GI-ETVPalmira2016.pdf>
8. Volver a creer para crecer [Internet]. Plan de desarrollo del municipio de Orito-Putumayo para el periodo 2012 – 2015 [citado 13 de septiembre de 2018]. Recuperado a partir de: https://www.putumayo.gov.co/images/documentos/PDMunicipales/PDM_Orito2012_2015.pdf
9. Schofield C. Triatominae: Biología y Control. West Sussex. United Kingdom: Eurocommunica Publications. 1994.
10. Carcavallo RU, Galíndez I, Jurberg J, Galvao and Lent H. Pictorial keys for tribes, genera and species of the subfamily Triatominae. In Carcavallo RU, Galíndez I, Jurberg J, Lent H (eds). Atlas of Chagas’ Disease Vectors in the Americas, Vol I. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 1997. p 107-244.
11. Guhl F; Aguilera, G; Pinto N; Vergara D. Actualización de la distribución geográfica y ecoepidemiológica de la fauna de triatominos (Reduviidae: Triatominae) en Colombia. *Biomédica.* 2007;27(Supl. 1): 143–62. doi: [10.7705/biomedica.v27i1.258](https://doi.org/10.7705/biomedica.v27i1.258).
12. Barreto M, Burbano M.E, Barreto P. Nuevos datos sobre la distribución de Triatominae (Hemiptera: Reduviidae) en el departamento de Putumayo, Colombia. *Memorias XI Congreso Colombiano de Parasitología y Medicina Tropical.* Biomédica. 2003; 23:1:101.
13. Vásquez L, Jaramillo E, Molina J. Triatominos del Municipio de Mocoa departamento del Putumayo. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca* [Internet] 2007 [citado 13 de septiembre de 2018]; 46-50. Recuperado a partir de: <http://revistas.unicauca.edu.co/index.php/rfcs/article/view/884>
14. Guhl F, Marinkelle CJ, Becerra W, Romero C. Nuevos registros de triatominos en Colombia. *Biomédica.* 1991; 11:90-1.
15. Castillo, D y Wolff, M. Aspecto del comportamiento de los triatominos (Hemiptera: reduviidae), vectores de la enfermedad de chagas. *Biomédica.* 2000; 20:59-64. P61.
16. Sherlock I, Carcaballo R, Galíndez I. List of natural and experimental flagellates infections in several Triatominae species. In: Carcavallo RU, Galíndez I, Jurberg J, Lent H (eds), Atlas of Chagas’ Disease Vectors in the Americas, Vol I. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1997. p. 289-298.
17. Guerrero L, Scorza JV. 1981. Las fuentes alimenticias de algunos Triatominae silvestres en los llanos centro occidentales de Venezuela. *Bol Dir Malariol y San Amb* 21(2):129-139.

18. Perruolo G, Morales O. 1987. Reservorios de la enfermedad de Chagas en el estado Táchira, Venezuela (zona norte). Bol Dir Malariol y San Amb. 28:(1 y 4) 1-7.
19. Noireau F, Bosseno M, Carrasco R, Talleria J, Vargas F, Camacho C, *et al.* Sylvatic triatomines (Hemiptera: Reduviidae) and possible infection with *Trypanosoma cruzi* (Kinetoplastida: Trypanosomatidae). J Med Entomol. 1995; 32:(5) 594 – 598.
20. Caravallo RU, Rodriguez M, Salvatella R, Curto S, Scherlock I, Galvao C. *et al.* Habitats and related fauna. In Caravallo RU, Galíndez I, Jurberg J, Lent H (eds), Atlas of Chagas' Disease Vectors in the Americas, Vol II. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 1998 p 561-619.
21. Molina J, Gualdron L, Brochero H, Olano V, Barrios D, Guhl F. Distribución actual e importancia epidemiológica de las especies de triatominos (Reduviidae, Triatominae) en Colombia. Biomédica. 2000; 20:344-360.
22. Dias P, Diotaiuti L. Vectores secundarios de la enfermedad de Chagas en el Brasil y perspectivas para su control. En Guhl F, Jaramillo C, (eds), Curso Taller Control de Tripanosomosis Americana y Leishmaniosis: Aspectos Biológicos, Genéticos y Moleculares. Bogotá: Editorial LTDA; 1998. p 154-159.

Percepciones de padres o acudientes sobre la salud y calidad de vida de sus hijos adolescentes escolarizados

The perception of parents and guardians about the health and quality of life of their adolescent children enrolled in school

Percepções de pais ou responsáveis sobre a saúde e a qualidade de vida de seus filhos adolescentes escolarizados

Mary Luz Jaimes-Valencia, Enf., MSc., PhD. *
Socorro Fajardo-Nates, Enf., Esp., MSc (c) **
John Freddy Arguello, Enf., MSc. ***
Claudia Nathaly Mejía-Arciniegas, Enf. ****
Leidy Carolina Rojas-Arenas, Enf. *****
Loren Marcela Gallo-Eugenio, Enf. *****
Nathalia Rocío León-Santos, Est.*****

Resumen

Introducción. La percepción que tienen los padres o acudientes sobre la calidad de vida de sus hijos, permite realizar una valoración de la salud de los niños teniendo en cuenta las habilidades de participar plenamente en funciones y actividades físicas, sociales y psicosociales apropiadas

para la edad. La investigación en la Calidad de Vida (CV) y calidad de vida relacionada con la salud en niños es un campo que, aunque reciente, ha tenido progresos importantes en los últimos años; para su valoración se han creado varios instrumentos de medición desde la perspectiva cuantitativa, pero son escasos los estudios que analizan las percepciones desde un enfoque cualitativo. **Objetivo.** Reconocer las

* Enfermera, Magíster en Salud Familiar, Doctora en Enfermería Práctica y Educación. Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Enfermería, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Santander, Colombia.

** Enfermera, Especialista en Administración de Servicios de Salud, Candidata a Maestría en E-Learning, Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Enfermería, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Santander, Colombia.

*** Enfermero, Magíster en Neurociencias y Biología del Comportamiento. Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Enfermería, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Santander, Colombia.

**** Enfermera, Servicio de Hospitalización Fundación Oftalmológica de Santander, Floridablanca, Santander Colombia.

***** Enfermera, Servicio de Hospitalización Clínica Chicamocha, Bucaramanga, Santander, Colombia

***** Enfermera, Servicios de Promoción y Prevención, ESE Hospital Nuestra Señora de los Remedios, San José de Miranda, Santander, Colombia.

***** Estudiante VIII Semestre de Enfermería, Miembro del Semillero de investigación Higia, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Santander, Colombia.

Correspondencia: Mary Luz Jaimes Valencia, Docente Programa de Enfermería, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Santander, Colombia.

E-mail: mjaimes239@unab.edu.co

percepciones que tienen los padres o acudientes sobre la salud y calidad de vida de sus hijos adolescentes. **Metodología.** Estudio cualitativo con la técnica de grupo focal en la que participaron 9 padres o acudientes. Se realizó un grupo focal, se grabó y transcribió la entrevista. **Resultados.** Se detectaron 11 categorías que hacen parte de la salud y calidad de vida en la etapa de los adolescentes escolarizados. Surgieron dimensiones que no son reportadas por instrumentos de calidad de vida relacionada con la salud como es la espiritualidad y la tecnología. Respecto a la espiritualidad, estudios han demostrado una correlación positiva fuerte entre los padres, religiosidad y reducción de conductas de riesgo de sus hijos/as. **Conclusiones.** Abordar a los padres o acudientes permitió identificar otros aspectos de la salud y calidad de vida que pueden afectar a sus hijos en la adolescencia. [Jaimes-Valencia ML, Fajardo-Nates S, Argüello JF, Mejía-Arciniegas CN, Rojas-Arenas LC, Gallo-Eugenio LM, León-Santos NR. *Percepciones de padres o acudientes sobre la salud y calidad de vida de sus hijos adolescentes escolarizados. MedUNAB. 2019;21(3):314-333. doi: 10.29375/01237047.2736*]

Palabras clave: Percepción; Calidad de vida; Bienestar; Salud; Adolescente; Padres.

Abstract

Introduction. The perception of parents or guardians about their children's quality of life allows to assess the children's health, bearing in mind the abilities to fully participate in age-appropriate physical, social and psychosocial functions and activities. Research on quality of life (QL) and children's quality of life as regards their health is a field that, although recent, has made significant progress in the past years. Various measurement instruments have been developed from a quantitative perspective to assess it, but few studies analyze the perceptions from a qualitative focus. **Objective.** To recognize the perception of parents and guardians about the health and quality of life of their adolescent children. **Methodology.** Qualitative study with the focus group technique in which nine parents or caregivers participated. A focus group was created and the interview was recorded and transcribed. **Results.** Eleven categories that cover the health and quality of life in the stage of adolescents enrolled in school were detected. Dimensions appeared that are not reported by health-related quality of life instruments, such as spirituality and technology. **Discussion.** In the area of spirituality, studies have demonstrated a strong positive correlation between parents, religiosity and the reduction of risky conducts in their children. **Conclusions.** Addressing parents or caregivers helped identify other aspects of health and quality of life that can affect their adolescent children. [Jaimes-Valencia ML, Fajardo-Nates S, Argüello JF, Mejía-

Arciniegas CN, Rojas-Arenas LC, Gallo-Eugenio LM, León-Santos NR. *The perception of parents and guardians about the health and quality of life of their adolescent children enrolled in school. MedUNAB. 2019;21(3):314-333. doi: 10.29375/01237047.2736*]

Keywords: Perception; Quality of life; Well-being; Health; Adolescents; Parents.

Resumo

Introdução. A percepção que os pais ou responsáveis têm sobre a qualidade de vida de seus filhos permite uma avaliação da saúde das crianças, considerando as habilidades para participar plenamente de eventos e atividades físicas, sociais e psicossociais adequadas à idade. A pesquisa sobre qualidade de vida (QV) e qualidade de vida relacionada à saúde em crianças é um campo que, apesar de recente, teve importantes avanços nos últimos anos. Para sua avaliação, tem sido criados vários instrumentos de medição da perspectiva quantitativa, mas há poucos estudos que analisam percepções a partir de uma perspectiva qualitativa. **Objetivo.** Reconhecer as percepções que os pais ou responsáveis têm sobre a saúde e a qualidade de vida de seus filhos adolescentes. **Metodologia.** Estudo qualitativo com a técnica de grupo focal em que participaram nove pais ou responsáveis. Foi organizado um grupo focal, e a entrevista foi gravada e transcrita. **Resultados.** Foram detectadas onze categorias que fazem parte da saúde e qualidade de vida na fase de adolescentes escolarizados. Emergiram dimensões que não são relatadas através de instrumentos de qualidade de vida relacionada à saúde, como espiritualidade e tecnologia. **Discussão.** Em relação à espiritualidade, estudos têm mostrado uma forte correlação positiva entre pais, religiosidade e redução de comportamentos de risco de seus filhos. **Conclusões.** Dirigir-se aos pais ou responsáveis que participaram, ajudou a identificar outros aspectos da saúde e da qualidade de vida que podem afetar seus filhos durante a adolescência. [Jaimes-Valencia ML, Fajardo-Nates S, Argüello JF, Mejía-Arciniegas CN, Rojas-Arenas LC, Gallo-Eugenio LM, León-Santos NR. *Percepções de pais ou responsáveis sobre a saúde e a qualidade de vida de seus filhos adolescentes escolarizados. MedUNAB. 2019;21(3):314-333. doi: 10.29375/01237047.2736*]

Palavras-chave: Percepção; Qualidade de vida; Bem-estar; Saúde; Adolescentes; Pais

Introducción

La concepción de la salud ha variado y siempre ha estado íntimamente ligada al proceso de la

enfermedad, de modo que los conceptos de salud que se han referido, construido y analizado en los diferentes momentos históricos, sustentan la necesidad de los seres humanos de ser vistos como seres biopsicosociales (1). Un referente del concepto de salud es el emitido por la Organización Mundial de la Salud (OMS): como “estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad o dolencia.” Además, establece que la salud es un derecho inalienable de todo individuo, independientemente de su raza, religión, ideología y condición sociocultural (2, 3).

Conocer el estado de salud de los individuos es estudiar los diferentes determinantes relacionados con la biología de la persona, con el medio ambiente, con el sistema de salud que le atiende y con los estilos de vida que caracterizan su comunidad y, por consiguiente, con su cultura (1). Los estudios sobre salud y enfermedad pueden ser abordados de diversas formas, el *Emic* o *Etic*. La visión *Emic*, permite acceder a información que se encuentra más allá de las apariencias que se pueden observar en las pautas de interacción, las costumbres y las creencias, lo cual permite entender el sentido que estas pueden tener para el sujeto. En contraste, la visión *Etic* designa la visión del investigador o desde afuera (2, 3).

Por otra parte, el desarrollo humano es considerado un proceso complejo que evoluciona por etapas durante el ciclo vital, las cuales van desde el nacimiento hasta la muerte, comprendidas en cuatro dimensiones básicas: desarrollo físico, cognoscitivo, emocional y social. Las capacidades cognoscitivas pueden depender de la salud física y emocional, así como de la experiencia social; el desarrollo social está influenciado por la maduración biológica, la comprensión cognoscitiva y las reacciones emocionales (4). El ciclo vital suele dividirse en tres grandes periodos de desarrollo: infantil, adolescente y adulto. Con respecto a los adolescentes que se encuentran entre los 11 y los 18 años, se dice que generan pensamientos de operaciones formales, formación de una identidad positiva, mayor contacto y sentido de pertenencia con sus pares (5). Los niños y jóvenes son parte importante de nuestra sociedad actual: solo los jóvenes representan un 30% de la población, por lo cual son claves para el progreso de las regiones; niños y adolescentes con buena salud tienen repercusiones en todos los ámbitos, tanto para el progreso social como económico y político (6).

La percepción de salud depende no solo de las características fisiológicas sino también de experiencias personales, del entorno familiar, del

contexto cultural, entre otros; por lo que reconocer condiciones del contexto social y de la vida en comunidad de los individuos puede evitar el impacto de esta en la percepción de salud (7). El estado de salud percibido es uno de los indicadores por excelencia utilizado como aproximación a la situación de salud de las poblaciones en las encuestas de diferentes países. El término auto-percepción del estado de salud, o morbilidad sentida, se refiere a la información suministrada por el individuo acerca de su estado de salud como producto de sus conocimientos e interpretaciones, sin que haya sido confirmado por personal médico. Esta información tiene, en consecuencia, un carácter subjetivo que puede revelar los problemas de salud más comunes en la población a partir de sus experiencias y valores, y no sólo de la demanda de los servicios (2, 3).

La Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) es un indicador de salud en crecimiento. Aunque existen diversas definiciones de CVRS, hay consenso en su relación con el concepto de salud autopercebida, en su carácter subjetivo y multidimensional, y en que incluye tanto el funcionamiento positivo como las dimensiones negativas de la salud. La OMS, define la Calidad de Vida (CV) como la “percepción individual de la posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en el cual se vive y su relación con las metas, expectativas, estándares e intereses” (8). Quien usó por primera vez el término “calidad de vida” fue el economista norteamericano John Kenneth Galbraith a finales de los años 50 del siglo XX. Inicialmente, este concepto consistía en el cuidado de la salud personal; luego se convirtió en la preocupación por la salud e higiene pública; se extendió después a los derechos humanos, laborales y ciudadanos; continuó con la capacidad de acceso a los bienes económicos, y finalmente se transformó en la preocupación por la experiencia del sujeto, la vida social, la actividad cotidiana y la propia salud (9).

Otra de las definiciones más utilizada es la de Shumaker & Naughton, quienes definen CVRS como “la evaluación subjetiva de la influencia del estado de salud, los cuidados sanitarios y la promoción de la salud, sobre la capacidad del individuo para mantener un nivel de funcionamiento que le permite realizar las actividades que le son importantes, y que afectan a su estado general de bienestar...” (8). Por otra parte, *KIDSCREEN groups* define la CVRS como un constructo multidimensional que cubre los componentes físicos, emocionales, mentales, sociales y de conducta, del bienestar y de las funciones percibidas por pacientes y/u otros individuos (10).

Las dimensiones más importantes que incluye la CVRS son: el funcionamiento social, físico y cognitivo; la movilidad y el cuidado personal; y el bienestar emocional. Esta definición parte de la percepción que tiene el individuo sobre su propia salud y es utilizado frecuentemente como sinónimo del concepto de salud auto percibida (8).

La percepción de un estado de salud bueno o muy bueno disminuye con la edad, tanto en hombres como en mujeres; en los jóvenes, las valoraciones positivas de la salud alcanzan casi a nueve de cada diez personas, mientras en los adultos mayores, sólo a cuatro de cada diez. Además, se evidencia que la edad marca diferencias en cuanto a la percepción del estado de salud, pues a medida que esta aumenta, disminuye la proporción de personas que definen su estado de salud como bueno o muy bueno (7).

En un principio, tanto la salud como la calidad de vida en la infancia y la adolescencia eran medidas con indicadores indirectos de los datos epidemiológicos de morbimortalidad. Para ser más concretos, en la última década del siglo XX y en los años posteriores del siglo XXI se comienza a estudiar la CVRS como un concepto holístico, multidimensional e integral, donde por primera vez se tiene en cuenta la percepción del niño sobre su bienestar (11). Se afirma que el desarrollo ha recorrido tres etapas, con un retraso aproximado de diez años en relación con las investigaciones de CV en adultos. La primera etapa consistió en el desarrollo teórico del constructo CV en niños como concepto diferente al de los adultos (9). En esta etapa se desarrollaron estudios cualitativos que ayudaron a determinar los componentes del constructo, también se recurrió a estudios que utilizaran la metodología Delphi. La segunda etapa ha estado dedicada a la construcción y desarrollo de instrumentos de medición cuantitativa y la tercera se ha usado en el ámbito clínico (9). La calidad de vida en niños y adolescentes podría definirse entonces como “la percepción del bienestar físico, psicológico y social dentro de un contexto cultural específico de acuerdo a su desarrollo evolutivo y a sus diferencias individuales” (9), mientras que la calidad de vida relacionada con la salud en niños y adolescentes sería la valoración de acuerdo con su desarrollo evolutivo, diferencias individuales y contexto cultural de su funcionamiento físico, psicológico y social cuando este se ha visto limitado o alterado por una enfermedad o accidente (9).

La medida de la CVRS en la infancia y adolescencia puede ser útil para describir la salud de una población y establecer comparaciones entre subgrupos

con determinadas características (por ejemplo, sociodemográficas, regionales, etc.), para evaluar el impacto sobre la salud de las intervenciones y las políticas sanitarias, o para focalizar los recursos con relación a las necesidades. En la práctica clínica el estudio de la CVRS puede facilitar el conocimiento del estado de salud y permite identificar niveles de morbilidad, valorar el impacto que tienen los tratamientos sobre la salud individual o grupal, y facilitar el proceso de toma de decisiones clínicas. La utilización de la CVRS infantil como medida de resultado presenta múltiples beneficios tanto en la práctica clínica como en la elaboración de políticas públicas en el campo sanitario. La forma de hacer operativa la medición de la CVRS es a través de instrumentos o cuestionarios estandarizados. Para su correcta utilización, estos deben estar contruidos o adaptados a la población que se pretende evaluar, además de concordar con los objetivos de la investigación y presentar propiedades psicométricas adecuadas (8).

Estos instrumentos se aplican como autoinformes y se consideran como el método principal para evaluar la CVRS en los niños una vez que han alcanzado cierta edad y nivel de desarrollo cognitivo; sin embargo, hay numerosas medidas para los proxys o informantes quienes constituyen importantes fuentes complementarias de información sobre la CVRS de niños y adolescentes. Durante la última década se han desarrollado numerosos instrumentos genéricos de CVRS en niños y adolescentes, así como cuestionarios específicos dirigidos a niños con enfermedades crónicas como asma, diabetes, entre otras. En su mayoría, estos instrumentos han sido desarrollados en lenguas extranjeras y son escasos los validados en español. El proceso de validación comprende la adaptación transcultural y la evaluación de las propiedades psicométricas; esto es, determinar la fiabilidad y validez (10, 16) (**Tabla 1**). Es importante reconocer que en la actualidad se cuenta con instrumentos que valoran el constructo de forma cuantitativa proponiendo diferentes dimensiones, pero son escasos los estudios que permiten establecer los componentes que hacen parte de la salud y calidad de vida de los niños y jóvenes con las realidades de los contextos latinoamericanos. De igual manera, son escasos los estudios que valoran estos temas desde la perspectiva de los padres.

Es importante reconocer que los padres cumplen varias funciones en relación con la salud de sus hijos: son los encargados de identificar las necesidades en

Tabla 1. Instrumentos de valoración de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) en niños y adolescentes

Instrumento	Creación del instrumento	Rango de edades	Dimensiones	No. Ítems
PedsQL (13)	Estados Unidos en 1998	2 a 18 años	Función Física, Función Emocional, Función Social y Función Escolar.	23
KIDSCREEN (10)	Desarrollado simultáneamente en 13 países europeos entre 2001 y 2004	8 a 18 años	Bienestar Físico, Bienestar Psicológico, Autonomía, Relación con los Padres, Amigos, Apoyo Social y Entorno Escolar	Varía de 10 a 52
CHQ (Child Health Questionnaire) (14)	Estados Unidos en 1996	10 a los 18 años	Función Física, Rol Social-Físico, Percepción de Salud, Dolor, Rol Social-Emocional, Rol Social Comportamiento, Autoestima, Salud Mental, Comportamiento General, Actividades Familiares y Cohesión Familiar	Varía de 28 a 87
KINDL (Fragebogen zur Lebensqualität von Kindern and Jugendlichen) (15)	Alemania en 1998	3 a 17 años	Bienestar Físico, Bienestar Emocional, Actividades Cotidianas y Bienestar Social.	24
MOSSF (16)	Desarrollado en Estados Unidos en los inicios de la década de los noventa	Adolescentes mayores de 13 años	Función Física, Desempeño Físico, Dolor Corporal, Salud General, Vitalidad, Función Social, Desempeño Emocional y Salud Mental	Varía entre 8 y 36
AUQUEI (Autoquestionnaire Qualité de Vie/Enfant-Imagé) (11)	Desarrollado originalmente en 1997	4 a 12 años	Vida familiar, Vida social, Actividades (colegio y tiempo libre) y Salud	27
CHIP (Child Health and Illness Profile) (11)	Desarrollado originalmente en 1993	11 a 17 años	Bienestar, Satisfacción, Enfermedades, Funciones, Resistencia y Riesgos	188
CHIP (Child Health and Illness Profile) (11)	Desarrollado originalmente en 2001	6 a 11 años	Bienestar, Satisfacción, Funciones, Resistencia y Riesgos	45
EQ-5D-Y (11)	Desarrollado originalmente en 2003	8 a 18 años	Movilidad, Autocuidado, Actividades habituales, Dolor/malestar y Ansiedad/depresión	5
VSP-A (Vécu et Santé Perçue de l'Adolescent) (11)	Desarrollado originalmente en 2000	11 a 17 años	Bienestar psicológico, Energía-vitalidad, Relaciones con los amigos/as, Relaciones con los padres, Tiempo libre/ocio y Colegio	4

Fuente: Elaboración propia de los autores

salud así como de poner en práctica los tratamientos médicos prescritos. La perspectiva de los padres sobre la salud de sus hijos había contado, hasta hace poco, como el único reporte del estado de salud del niño o adolescente (17). En cuanto a la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud, los padres son más optimistas sobre la salud de sus hijos en comparación con las respuestas de estos, pero las percepciones pueden ser distintas dependiendo del estado de salud de su hijo; los padres de niños sanos sobreestiman la calidad de vida, mientras que los de niños enfermos la subestiman. El estado de salud mental del padre afecta la percepción de la CV de su hijo de acuerdo con su propia experiencia, esta percepción también se ve afectada cuando el padre proyecta sus expectativas frente al hijo y lo compara (18). Por lo tanto, resulta de interés desarrollar un estudio de investigación que permita reconocer las percepciones que tienen los padres o acudientes sobre la salud y calidad de vida de sus hijos adolescentes desde un enfoque cualitativo.

Metodología

Diseño de la investigación

Estudio descriptivo con enfoque cualitativo. Utilizó la técnica de grupo focal con entrevista grupal semiestructurada; se debe mencionar que esta metodología procura que un grupo de individuos discutan y elaboren, desde la experiencia personal, una temática o hecho social que es objeto de investigación y se recomienda conformar grupos entre 8 y 10 participantes (19).

Participantes

El grupo focal se conformó teniendo en cuenta a madres, padres y/o acudientes que tuvieran a sus hijos escolarizados en la fase de adolescencia temprana, pertenecientes a una institución educativa pública. Se logró conformar un grupo focal de 9 personas (madre padre y/o acudiente) con hijos adolescentes escolarizados entre los 11 y los 15 años de una institución educativa pública de la ciudad de Bucaramanga (Santander-Colombia).

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión que se tuvieron en cuenta para la conformación del grupo focal fueron: padres, madres o acudientes de adolescentes entre los 11 y 15

años, de estrato socioeconómico bajo, medio y alto, considerando equilibrio en el sexo de sus hijos, para la conformación del grupo focal.

Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión que se tuvieron en cuenta para la conformación del grupo focal fueron: Padres de adolescentes con patologías crónicas (diabetes, epilepsia, cardiopatías, discapacidades físicas, entre otras) y padres que no acepten de forma voluntaria la participación en el estudio.

Técnica de recolección de datos

Se organizó un grupo focal compuesto por 9 participantes, madres y padres de familia con hijos de sexo femenino y masculino, de adolescentes escolarizados entre los 11 y 15 años, a quienes se les invitó a participar del estudio y aceptaron participar en el grupo focal. En este, se le presentaron 10 preguntas semiestructuradas a los participantes. El tiempo promedio de la entrevista en el grupo focal fue de 45 minutos.

Procedimiento

Con previa aprobación por parte de las directivas de la institución educativa y haciendo uso de una circular en la cual se describió en forma detallada el propósito del estudio de investigación, se realizó un contacto inicial vía telefónica con 20 padres de familia para información y sensibilización de los padres con respecto a la propuesta de investigación, estableciendo aspectos éticos correspondientes de participación voluntaria y confidencialidad, estipulados en la firma del consentimiento informado. Del total de madres y padres de familia citados acudieron 9 personas con las que se realizó la firma del consentimiento informado y se procedió a realizar el grupo focal.

Se contó con dos de los investigadores como agentes facilitadores para el grupo focal quienes se encargaron de aplicar la entrevista semiestructurada de 10 preguntas abiertas que permitieron establecer las percepciones de los padres de familia sobre la salud y calidad de vida de sus hijos. Otros dos investigadores como observadores quienes tomaron nota de la actividad desarrollada a través de un diario de campo. La información fue recolectada a través de técnicas de grabación. La entrevista se transcribió y se realizó análisis de contenido que

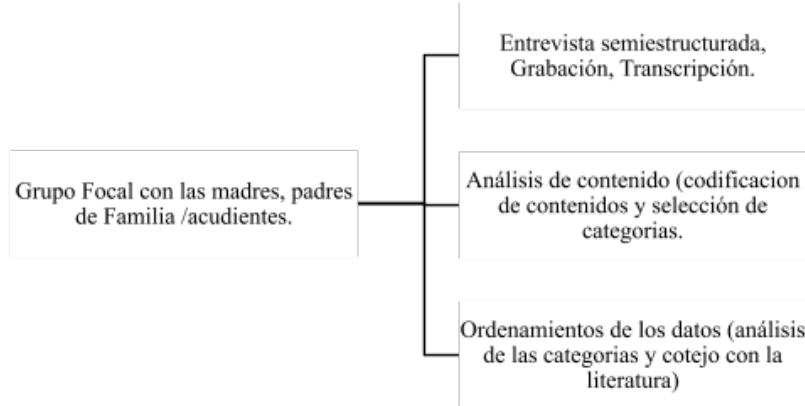


Figura 1. Organización de la Información

Fuente: Elaboración propia de los autores

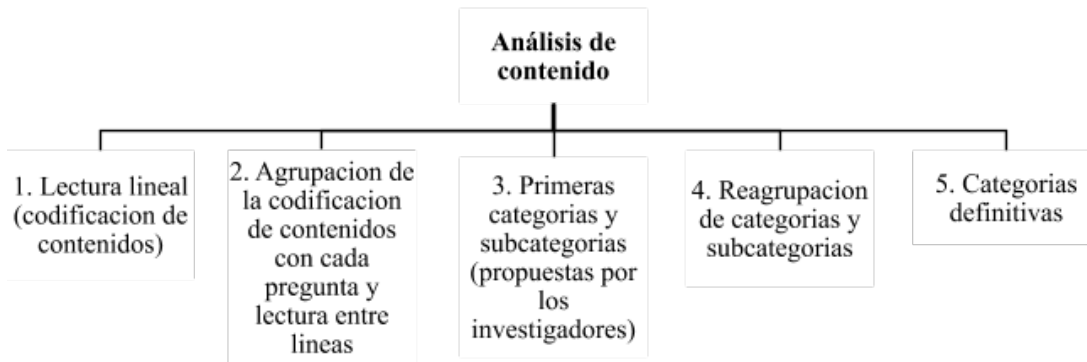


Figura 2. Análisis de Contenido

Fuente: Elaboración propia de los autores

permitió la organización de categorías y subcategorías.

Organización de la información

La organización de la información del estudio cualitativo cumplió la siguiente estructura (**Figura 1**).

Una vez obtenida la información de los participantes, se procedió a transcribir la entrevista grabada. Con el material transcrito, se realizó el análisis de contenido (**Figura 2**) a través de la lectura lineal como primer paso, allí se fraccionaron los diferentes apartados para la creación de codificación de contenido (**Tabla 2**) que permitió identificar las respuestas de los sujetos entrevistados. En un segundo paso

de organización de la información, se realizó una segunda lectura para agrupar las diferentes respuestas codificadas con cada pregunta de la entrevista. En un tercer paso, se generaron categorías y subcategorías preliminares con codificación, propuestas por los investigadores con base en la información de la literatura, sin alejar la categoría del parafraseo de los sujetos investigados, además, fue necesario realizar una lectura entre líneas para algunas respuestas codificadas para lograr ubicarlo en las categorías. Finalmente, se reagruparon las diferentes categorías y subcategorías, quedando establecidas 11 categorías, y con estos los investigadores cotejaron la información de los sujetos entrevistados con los diferentes estudios de la literatura.

Tabla 2. Creación de codificación de contenido

CÓDIGO	INTERPRETACIÓN
P1M1INT1	Pregunta 1 Mamá 1 Intervención 1
P1M2INT1	Pregunta 1 Mamá 2 Intervención 1
P1M2INT2	Pregunta 1 Mamá 2 Intervención 2
P1M2INT3	Pregunta 1 Mamá 2 Intervención 3
P1M2INT4	Pregunta 1 Mamá 2 Intervención 4
P1M2INT5	Pregunta 1 Mamá 2 Intervención 5
P1M2INT6	Pregunta 1 Mamá 2 Intervención 6
P1M7INT1	Pregunta 1 Mamá 7 Intervención 1
P1M7INT2	Pregunta 1 Mamá 7 Intervención 2
P1M7INT3	Pregunta 1 Mamá 7 Intervención 3
P1M7INT4	Pregunta 1 Mamá 7 Intervención 4
P1P1INT1	Pregunta 1 Papá 1 Intervención 1
P1A1INT2	Pregunta 1 Abuelo 1 Intervención 2
P1A1INT4	Pregunta 1 Abuelo 1 Intervención 4
P2M1INT2	Pregunta 2 Mamá 1 Intervención 2
P2P1INT2	Pregunta 2 Papá 1 Intervención 2
P2A1INT5	Pregunta 2 Abuelo 1 Intervención 5
P3M1INT3	Pregunta 3 Mamá 1 Intervención 3
P3M2INT7	Pregunta 3 Mamá 2 Intervención 7
P3M5INT4	Pregunta 3 Mamá 5 Intervención 4
P3M6INT1	Pregunta 3 Mamá 6 Intervención 1
P3P1INT4	Pregunta 3 Papá 1 Intervención 1

P4M7INT1	Pregunta 4 Mamá 7 Intervención 1
P4P1INT5	Pregunta 4 Papá 1 Intervención 5
P5M1INT6	Pregunta 5 Mamá 1 Intervención 6
P5M1INT7	Pregunta 5 Mamá 1 Intervención 7
P5M2INT9	Pregunta 5 Mamá 2 Intervención 9
P5M3INT1	Pregunta 5 Mamá 3 Intervención 1
P5M3INT2	Pregunta 5 Mamá 3 Intervención 2
P5M3INT3	Pregunta 5 Mamá 3 Intervención 3
P5M3INT4	Pregunta 5 Mamá 3 Intervención 4
P5M6INT2	Pregunta 5 Mamá 6 Intervención 2
P5M6INT3	Pregunta 5 Mamá 6 Intervención 3
P5M7INT1	Pregunta 5 Mamá 7 Intervención 1
P5P1INT7	Pregunta 5 Papá 1 Intervención 7
P5P1INT8	Pregunta 5 Papá 1 Intervención 8
P5P1INT9	Pregunta 5 Papá 1 Intervención 9
P5P1INT10	Pregunta 5 Papá 1 Intervención 10
P5P1INT12	Pregunta 5 Papá 1 Intervención 12
P5P1INT13	Pregunta 5 Papá 1 Intervención 13
P5A1INT3	Pregunta 5 Abuelo 1 Intervención 3
P5A1INT6	Pregunta 5 Abuelo 1 Intervención 6
P6M1INT8	Pregunta 6 Mamá 1 Intervención 8
P6M4INT2	Pregunta 6 Mamá 4 Intervención 2
P7M1INT1	Pregunta 7 Mamá 1 Intervención 1
P7M1INT3	Pregunta 7 Mamá 1 Intervención 3
P7M1INT4	Pregunta 7 Mamá 1 Intervención 4

P7M1INT5	Pregunta 7 Mamá 1 Intervención 5
P7M1INT9	Pregunta 7 Mamá 1 Intervención 9
P7M2INT1	Pregunta 7 Mamá 2 Intervención 1
P7M2INT8	Pregunta 7 Mamá 2 Intervención 8
P7M3INT4	Pregunta 7 Mamá 3 Intervención 4
P7M4INT2	Pregunta 7 Mamá 4 Intervención 2
P7M5INT1	Pregunta 7 Mamá 5 Intervención 1
P7M5INT5	Pregunta 7 Mamá 5 Intervención 5
P7M6INT4	Pregunta 7 Mamá 6 Intervención 4
P7M7INT1	Pregunta 7 Mamá 7 Intervención 1
P7M7INT2	Pregunta 7 Mamá 7 Intervención 2
P7P1INT5	Pregunta 7 Papá 1 Intervención 5
P7P1INT11	Pregunta 7 Papá 1 Intervención 11
P7P1INT14	Pregunta 7 Papá 1 Intervención 14
P7P1INT17	Pregunta 7 Papá 1 Intervención 17
P7P1INT18	Pregunta 7 Papá 1 Intervención 18
P7P1INT19	Pregunta 7 Papá 1 Intervención 19
P7A1INT3	Pregunta 7 Abuelo 1 Intervención 3
P7A1INT7	Pregunta 7 Abuelo 1 Intervención 7
P8M2INT2	Pregunta 8 Mamá 2 Intervención 2
P8M3INT6	Pregunta 8 Mamá 3 Intervención 6
P8M4INT2	Pregunta 8 Mamá 4 Intervención 2
P8M6INT1	Pregunta 8 Mamá 6 Intervención 1
P8A1INT1	Pregunta 8 Abuelo 1 Intervención 1
P9M1INT10	Pregunta 9 Mamá 1 Intervención 10

P9M2INT6	Pregunta 9 Mamá 2 Intervención 6
P9M3INT5	Pregunta 9 Mamá 3 Intervención 5
P9M6INT1	Pregunta 9 Mamá 6 Intervención 1
P9P1INT5	Pregunta 9 Papá 1 Intervención 5
P9P1INT6	Pregunta 9 Papá 1 Intervención 6
P9P1INT16	Pregunta 9 Papá 1 Intervención 16
P9P1INT17	Pregunta 9 Papá 1 Intervención 17
P9P1INT19	Pregunta 9 Papá 1 Intervención 19
P10M4INT4	Pregunta 10 Mamá 4 Intervención 1
P10M5INT2	Pregunta 10 Mamá 5 Intervención 2
P10M5INT3	Pregunta 10 Mamá 5 Intervención 3
P10P1INT20	Pregunta 10 Papá 1 Intervención 20

Fuente: Elaboración propia de los autores

Validez del Estudio

Respecto a los criterios de validez se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- Saturación de los datos, es decir, la mayoría de las categorías tales como: relaciones con los padres y vida familiar, autonomía, tiempo libre y ocio, lograron obtener la mayor cantidad de datos y por ende mayor saturación de información.
- Credibilidad determinada por las narrativas contadas por los sujetos en las diferentes categorías teniendo en cuenta sus experiencias vividas como padres de hijos adolescentes.
- Confirmabilidad: se realizaron grabaciones y se transcribió textualmente la entrevista grupal, posteriormente, se llevó a cabo la respectiva codificación para seleccionar las diferentes categorías definitivas, finalmente se cotejó con la literatura.

Resultados

Resultados de las características sociodemográficas de los participantes

Respecto a las características sociodemográficas de los participantes del grupo focal, se destaca que todos son procedentes de la ciudad de Bucaramanga. Se contó con la participación de 2 padres de familia

de sexo masculino que representan el 22.22% y 7 madres de familia que representan el 77.77%. Dentro de las características de los hijos se encontró que son individuos escolarizados entre los 11 y 15 años, 5 son hombres y 4 mujeres. Son chico escolarizados quienes se encuentran cursando entre sexto y octavo grado. De otra parte, el 55.55% de los hijos pertenecen a estratos socioeconómicos bajos (**Tabla 3**).

Tabla 3. Características sociodemográficas de los participantes del estudio del grupo focal sobre la percepción que tienen los padres o acudientes acerca de la salud y calidad de vida de sus hijos adolescentes.

Variable	N	%
Características de los padres		
Sexo		
Hombre	2	22.22
Mujeres	7	77.77
Características de los adolescentes escolarizados		
Sexo		
Hombre	5	55.5
Mujeres	4	44.44
Edad los adolescentes escolarizados		
11-15 años	9	100
Nivel de escolaridad de los adolescentes		
Secundaria (6 a 8 nivel)	9	100
Estrato socioeconómico de la residencia del adolescente escolarizado reportado por el padre de familia		
Estratos bajos (1 y 2)	5	55.55
Estratos medios (3 y 4)	3	33.33
Estratos altos (5 y 6)	1	11.11

Fuente: Elaboración propia de los autores

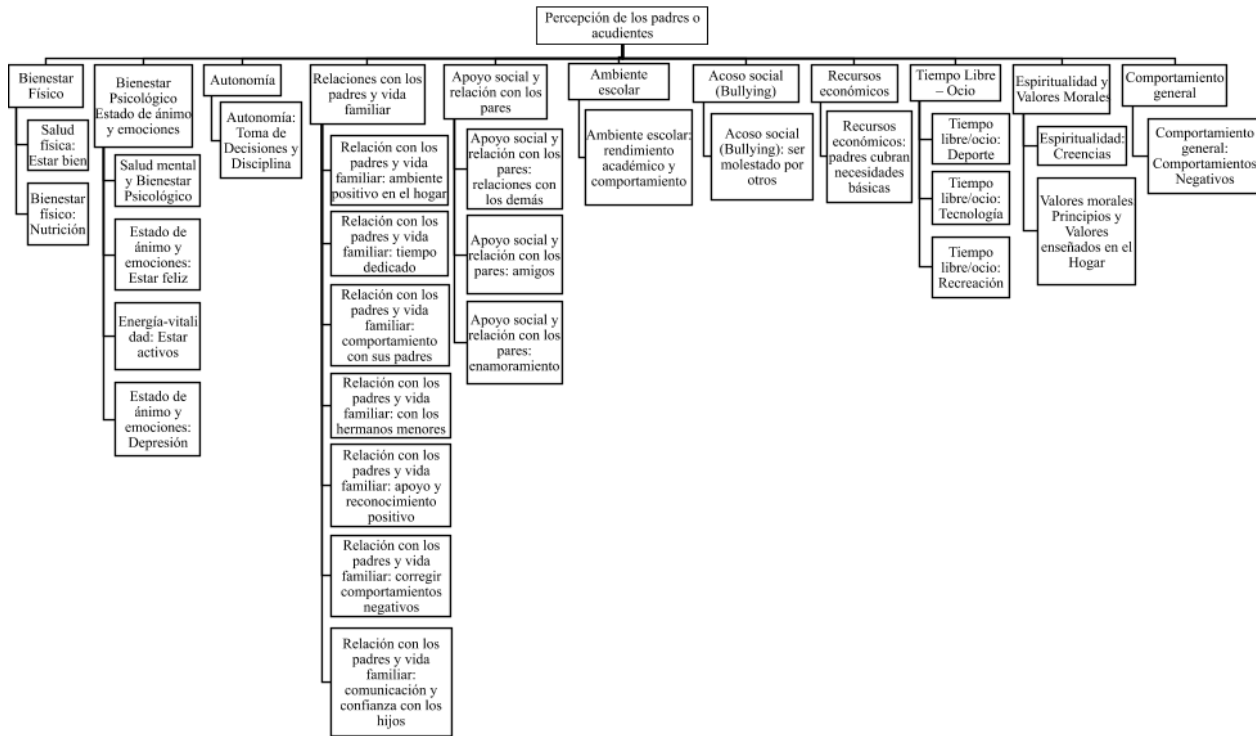


Figura 3. Categorías y subcategorías definitivas de la percepción de padres y acudientes sobre Calidad de Vida Relacionada con la Salud CVRS de sus hijos adolescentes

Fuente:Elaboración propia de los autores

Resultados de las categorías definitivas

Respecto a la definición de las categorías para el estudio es importante destacar que fue necesario realizar un análisis detallado de las respuestas dadas por los participantes que permitiera darle sentido a cada una de las subcategorías que conforman las categorías, a continuación, se presentan las categorías definitivas y la relevancia que se tuvo en cuenta para la creación de estas (Tabla 4).

En este se identificaron 13 categorías y 36 subcategorías preliminares con codificación, de las cuales, finalmente, se distinguieron 11 categorías definitivas (Tabla 4 y 5) (Figura 3) desde la perspectiva de los padres o acudientes. Las categorías o dimensiones más relevantes de este estudio corresponden a: relaciones con los padres y vida familiar, autonomía, tiempo libre y ocio, destacándose el uso inadecuado de la tecnología como un aspecto negativo que afecta la salud y calidad de vida, el apoyo social y relaciones con los pares. Por otra parte, cabe destacar que los padres identifican la espiritualidad y valores morales

como componente de la salud y calidad de vida en los niños y adolescentes.

Discusión

Las narrativas de los padres permitieron construir las categorías definitivas, las cuales se logran contrastar con otros estudios como se presenta a continuación:

Bienestar físico

En la infancia, unas pautas alimentarias saludables pueden prevenir enfermedades relacionadas con la alimentación, como la obesidad. Los progenitores influyen en el contexto alimentario infantil con modelos, a menudo, permisivos con la elección de la alimentación de sus hijos y en aspectos tales como el tipo, la calidad, la cantidad y los horarios en que se lleva a cabo (28). Por lo anterior, algunas de las narrativas de los padres expresan lo siguiente:

“Una buena alimentación buena sana, bien balanceada,

Tabla 4. Categorías y subcategorías definitivas con codificación

Categorías Definitivas	Subcategorías Definitivas	Códigos
Bienestar Físico	Salud física: Estar bien	P1M7INT1
	Bienestar físico: Nutrición	P1M2INT4, P1A1INT2, P5A1INT3, P7A1INT3, P8A1INT1
Bienestar Psicológico: Estado de ánimo y emociones	Salud mental y Bienestar Psicológico	P1A2INT4, P5M7INT1, P1M1INT1
	Estado de ánimo y emociones: Estar feliz	P1M2INT1, P2A1INT5, P3M2INT7, P9M2INT6, P9P1INT19
	Energía-vitalidad: Estar activos	P3M2INT7
	Estado de ánimo y emociones: Depresión	P5P1INT13, P5M1INT6, P5M1INT7
Autonomía	Autonomía: Toma de Decisiones y Disciplina	P4P1INT15, P7M4INT2, P9P1INT5, P9M6INT1, P9P1INT6, P4M7INT1, P7M7INT1
Relaciones con los padres y vida familiar	Relación con los padres y vida familiar: ambiente positivo en el hogar	P1M2INT2, P7M7INT2, P7M1INT3
	Relación con los padres y vida familiar: tiempo dedicado	P1M2INT6, P6M4INT2, P8M6INT1, P8M3INT6, P5M3INT1
	Relación con los padres y vida familiar: comportamiento con sus padres	P2A1INT5, P2P1INT2, P2M1INT2, P9P1INT19, P9P1INT19
	Relación con los padres y vida familiar: con los hermanos menores	P5P1INT7, P5M6INT2, P5M6INT2, P5P1INT8, P5A1INT6, P5P1INT8
	Relación con los padres y vida familiar: apoyo y reconocimiento positivo	P7M1INT1, P7M1INT1, P7M1INT4, P7M5INT5, P7M2INT8, P7M1INT5
	Relación con los padres y vida familiar: corregir comportamientos negativos	P7P1INT5, P7M3INT4, P7P1INT18, P7M5INT1
	Relación con los padres y vida familiar: comunicación y confianza con los hijos	P7P1INT17, P7M4INT1, P7P1INT14, P7M4INT2, P9P1INT16, P9P1INT17, P7M4INT2

Apoyo social y relación con los pares	Apoyo social y relación con los pares: relaciones con los demás	P3M6INT1, P4M7INT1, P1M7INT1, P3P1INT4
	Apoyo social y relación con los pares: amigos	P8M4INT2, P5M3INT4
	Apoyo social y relación con los pares: enamoramiento	P5P1INT12
Ambiente escolar	Ambiente escolar: rendimiento académico y comportamiento	P2M1INT2, P3M1INT3
Aceptación social (Bullying)	Aceptación social (Bullying): ser molestado por otros	P7M4INT2
Recursos económicos	Recursos económicos: padres cubran necesidades básicas	P1M7INT1, P6M1INT8, P7M1INT9, P7M5INT1, P7A1INT7
Tiempo Libre – Ocio	Tiempo libre/ocio: Deporte	P1M7INT4
	Tiempo libre/ocio: Tecnología	P5M6INT3, P5M2INT9, P5P1INT9, P5P1INT10, P5M3INT2, P5M3INT3, P7P1INT11, P7P1INT18
	Tiempo libre/ocio: Recreación	P7A1INT7
Espiritualidad y Valores Morales	Espiritualidad: Creencias	P1M2INT3, P1M1INT1, P8M2INT2, P9M3INT5
	Valores morales: Principios y Valores enseñados en el Hogar	P1P1INT1, P7M6INT4, P7P1INT19
Comportamiento general	Comportamiento general: Comportamientos Negativos	P3M5INT4, P3M6INT1

Fuente: Elaboración propia de los autores

frutas verduras una comida sana tienen a la persona con una muy buena salud, con alimentación, con eso tienen buena salud” (P8A1INT1).

Bienestar psicológico, estado de ánimo y emociones

El bienestar psicológico, estado de ánimo y las emociones determinadas por la calidad de las relaciones entre padres e hijos se asocia significativamente con la salud psicológica y el desarrollo infantil, incluido el aprendizaje y las habilidades sociales, la salud mental y los comportamientos relacionados con la salud,

y siguen influyendo en el desarrollo de conductas saludables y habilidades sociales en la edad adulta (22). Cabe resaltar, que los padres tienen un papel clave en el desarrollo de actitudes sirviendo de modelo a sus hijos, pues las interacciones emocionales con el cuidador, además de fomentar el desarrollo emocional del niño, influyen en la maduración de las partes del cerebro encargadas de la conciencia y regulación emocional (23), esto se confirma con algunas narrativas de los padres, como en la siguiente:

“En la forma de actuar, en la forma de expresarse, en la forma de convivir con otras personas o con uno mismo, o sea, uno se da de cuenta si el hijo está

fallando o si está bien, porque si responde digamos agresivamente pues esto psicológicamente el hijo está mal de salud, o sea, algo le está fallando, puede ser que nosotros estemos fallando y que no sea él.” (P2A1INT5).

Autonomía

Para el logro de la autonomía en los adolescentes, los padres que favorecen esta, contribuyen al desarrollo de la autoeficacia en sus hijos, ya que suelen usar prácticas educativas que promueven una mayor capacidad para pensar, formar opiniones propias y tomar decisiones, consiguiendo fomentar un mayor sentimiento de autoeficacia (24), en confirmación a lo anterior, los padres expresan las siguientes narrativas:

“Yo les digo a ellos, si los demás se quieren hacer lo que sea son ellos, ustedes no tienen que hacer lo mismo que ellos” (P7M4INT2).

“Pues yo creo que ellas son muy independientes,

siempre han sido muy independientes desde muy niñas, casi siempre les ha tocado cuidarse solas, y pues la verdad ellas tratan de ser lo mejor en la casa y en el colegio” (P9M6INT1).

“Desde que he visto su desarrollo creo que es muy organizado en sus cosas, muy estudioso; todo, no le veo cosas malas a él, hablo de mi hijo” (P9P1INT6).

Relaciones con los padres y vida familiar

La relación con los padres y la vida familiar se constituyen (20) en el desarrollo socioafectivo del infante, ya que los modelos, valores, normas, roles y habilidades se aprenden durante el período de la infancia, la cual está relacionada con el manejo y resolución de conflictos, las habilidades sociales y adaptativas, con las conductas prosociales y con la regulación emocional. Los cambios en la familia, en las interacciones y en las pautas de crianza pueden afectar los estilos parentales y el desarrollo socioafectivo en

Tabla 5. Categorías definitivas

Categoría Definitiva de Percepción de los padres o acudientes	Categoría Definitiva y aspectos que la componen
Bienestar Físico	En esta categoría se incluyeron las narrativas que describían la necesidad de determinar como prioridad la salud física en la calidad de vida de sus hijos, a su vez, esta categoría incluye las expresiones que hacían relevancia en la importancia de brindar a sus hijos una alimentación apropiada en base a una dieta balanceada ya que esta determinará una muy buena salud.
Bienestar Psicológico Estado de ánimo y emociones	En esta categoría se clasificaron las narrativas en donde los padres manifestaban que la salud mental se encontraba asociada a la carga académica de sus hijos y la forma en la que estos respondían a ella. Otra de las subcategorías que conforman esta categoría se orienta al estado de ánimo y la forma en que se expresan frente al mismo con manifestaciones de alegría, forma de hablar, mirar y vestir, actuar y convivir con los demás y cómo siendo padres pueden reconocer dichos comportamientos y traducirlos en “alertas”, e incluso, reconocer si cursan por situaciones positivas o negativas que puedan afectar su calidad de vida. Para esta categoría se incluyó un factor, que consideran los padres, afecta de forma directa la calidad de vida de sus hijos: es el enamoramiento, en donde a temprana edad se generan sentimientos derivados del noviazgo que repercuten en el estado de ánimo llevándolos a emociones de tristeza, decepción y depresión, e incluso a afectar el rendimiento académico y actividades cotidianas.

<p>Autonomía</p>	<p>Esta categoría incluye las narrativas relacionadas con la toma de decisiones por parte de sus hijos y cómo a través de los valores y formación en el hogar ellos pueden reconocer cuándo se presenta una posible amenaza relacionada, principalmente, con el consumo de drogas y la selección de amistades; a su vez, en esta categoría se distingue la capacidad y el reconocimiento que otorgan los padres a sus hijos mayores para delegar un rol sobre sus hermanos menores y cómo este puede afectar la calidad de vida en sus hijos. Se incluyen, además, las narrativas que permite identificar cómo los padres reconocen la disciplina y la independencia que tienen sus hijos como algo positivo que promueve una adecuada calidad de vida.</p>
<p>Relaciones con los padres y vida familiar</p>	<p>En esta categoría se incluyen las narrativas relacionadas con la vida familiar y cómo resulta relevante la responsabilidad que tienen los padres de brindar buen ejemplo a sus hijos con el fin de proporcionar un ambiente positivo para los mismos.</p> <p>Para esta categoría se incluyen las narrativas relacionadas con la dedicación del tiempo que se brinda a los hijos y cómo en ocasiones, por cuestiones de trabajo, se resta calidad al mismo, lo que repercute en el comportamiento y, por consiguiente, afecta la salud y el bienestar de los adolescentes.</p> <p>Se identifican las narrativas de los padres en cuanto al reconocimiento de actitudes y comportamientos por parte de sus hijos que permite identificar aspectos tanto negativos como positivos que repercuten en la calidad de vida de los adolescentes.</p> <p>Hacen parte de esta categoría las narrativas referentes a la sobrecarga que identifican los padres al momento de asignar actividades al hermano mayor y el cambio en el rol que surge por pasar de ser un hijo que requiere cuidado a ser hermano que es cuidador.</p> <p>Otro de los elementos tiene que ver con el apoyo emocional y la motivación que brindan los padres y el reconocimiento por sus capacidades y habilidades, a su vez, la identificación de las necesidades que surgen en ellos y cómo los padres pueden reforzar los comportamientos positivos y reducir los comportamientos negativos.</p> <p>Las expresiones referentes a la importancia de brindar confianza a sus hijos y cómo este componente permite generar una mejor relación padre e hijo que promueva una adecuada calidad de vida.</p>
<p>Apoyo social y relación con los pares</p>	<p>En esta categoría se incluyeron las subcategorías referentes a las relaciones interpersonales de los adolescentes y su comportamiento en los diferentes escenarios, principalmente en el ambiente escolar y cómo los amigos pueden influenciar de forma positiva o negativa. A su vez, los padres identifican como comportamiento precoz en el adolescente el inicio del enamoramiento.</p>
<p>Ambiente escolar</p>	<p>En esta categoría también se incluyeron las narrativas referentes a la relación estrecha que existe cuando el adolescente se desarrolla en un ambiente familiar inadecuado y cómo este repercute en el comportamiento con los pares y el rendimiento académico.</p>

Acoso social (Bullying)	En la subcategoría perteneciente a esta categoría, los padres reconocieron que brindar confianza a sus hijos permite identificar si existen aspectos positivos o negativos en el ambiente escolar que pueden influenciar en el comportamiento del adolescente.
Recursos económicos	Otra de las subcategorías que conforman esta categoría es el cubrimiento de las necesidades básicas por parte de los padres para sus hijos, y cómo estos deben aprender a reconocer y valorar el esfuerzo por parte de los padres.
Tiempo Libre – Ocio	En esta categoría se clasificaron las subcategorías que hacían referencia a las actividades que realiza el adolescente, como el deporte y la recreación en familia como componentes que promueven la salud y el bienestar, contrario a ello, los padres identificaron el uso inadecuado de la tecnología, el internet, y las redes sociales como elementos que afectan directamente la calidad de vida.
Espiritualidad y Valores Morales	En la subcategoría perteneciente a esta categoría se incluyó el enfoque espiritual y la formación en valores morales que brindan los padres a sus hijos, y cómo estos influyen positivamente en la calidad de vida.
Comportamiento general	En esta categoría se dejaron todas las narrativas que demuestran cómo los padres reconocen que las relaciones interpersonales con los pares pueden influir de forma negativa en el comportamiento de los adolescentes.

Fuente: Elaboración propia de los autores

tal periodo. Los problemas emocionales de los padres, como la depresión, influyen en los niños, niñas y adolescentes, y les generan modelos inadecuados o prácticas negativas para su desarrollo (20). En confirmación a lo anterior con base en las respuestas de los padres, se ejemplifica en las siguientes narrativas:

“... todo está en lo que estén manejando ahí dentro del hogar, de que sean cosas positivas que a ellos no le repercutan para que estén mal” (P1M2INT2).

“...ellos demuestran cuando están mal con su forma de vestir, con su forma de hablar, con su forma hasta de mirar, con sus acciones y con su genio, de una vez dice uno algo pasa y esa es la alerta roja que le decía yo que tiene que estar pendiente” (P9P1INT19).

“...un proceso de paciencia yo veo que si tiene que hacer cambios eso no es de un día para otro en lo cual hay que acompañarlos y tenerles paciencia, y la cantaleta es lo peor, a nadie le gusta que lo cantaleteen, que pereza, entonces ya no gritan, ya no pelean ya no son envidiosos ya hacen las cosas sin que uno los mande y estudian voluntariamente, ¿ve?, o sea se notan muchos cambios en ellos y eso hay que valorárselo y decirle, “si ve, que bien; lo felicito” y estarlo felicitando por las cosas buenas y

no decirle “es que usted si es necio, es que usted si es desordenado” (P7M1INT4).

Apoyo social y relación con los pares

Las presiones socioculturales como como el apoyo social y las relaciones con los pares pueden tener influencia de impacto negativo en la CVRS de los adolescentes como resultado de una mala CVRS global (25); Esto se evidencia en la narrativa de los padres, como en el siguiente ejemplo,

“Puede ser que en algunos casos se dejan influenciar de los amigos, eso también, así uno en la casa los lleve encaminaditos bien y todo, pero en la casa son una cosa y en el colegio son otra cosa, por lo general eso es casi todos, eso se llega siempre su momento en que ellos a veces les siguen la cuerda a los amigos que para no quedar mal” (P8M4INT2).

Ambiente escolar

La relación positiva entre familia y escuela podría contribuir de un modo decisivo al desarrollo de un apego escolar de los estudiantes por sus colegios, y si además la escuela crea un clima positivo para acoger a las familias y estructuras que puedan involucrarlas, se

formará una efectiva relación familia-escuela con sus consecuentes impactos en los desempeños escolares integrales, que van más allá de la adquisición de conocimientos (26). Lo anterior, se confirma con la narrativa de los padres, quienes se expresan de la siguiente manera:

“...cuando un niño se porta mal en el colegio o tiene malas notas le caen al muchacho, yo pienso que al que deben corregir es al papá o a los papás o a la persona encargada del muchacho, si el chico está actuando así es por algo del núcleo familiar, por algo de lo que él está viviendo” (P2M1INT2).

Acoso social (Bullying)

El bullying es una conducta agresiva repetitiva que busca dañar o incomodar a otra persona, basada en un desbalance de poder con consecuencias psicológicas y sociales negativas para la vida de niños y adolescentes. Las víctimas de bullying perciben peor CVRS, asociados con tristeza e inestabilidad emocional, en donde el apoyo de pares y maestros influye en la relación entre ser víctima de bullying y la satisfacción en la vida (27). Con lo anterior, los padres logran identificar el bullying en sus hijos, expresado en la siguiente narrativa:

“Yo les digo si usted me está cambiando es por cosas del colegio, ¿qué pasa?, cuénteme, ¿es que están molestando, es que algún compañero le está diciéndole que haga esto?” (P7M4INT2).

Recursos económicos

Independientemente del estrato socioeconómico se encontró que los adolescentes identificados con el género masculino tienen mejores niveles de bienestar psicológico en comparación con las adolescentes identificadas con el género femenino (28), con respecto a lo anterior, los padres expresan la siguiente narrativa:

“Por parte de los papás que tengan las cosas básicas, lo necesario así no tengan muchos lujos ni nada que tengan estrictamente lo necesario para vivir” (P1M7INT1).

Tiempo Libre – Ocio

En la dimensión de tiempo libre y ocio los padres destacan la tecnología como un aspecto negativo en la CVRS de sus hijos, dado que la posible dependencia

o adicción a la tecnología puede asociarse al uso intensivo de dispositivos tecnológicos en un hogar hiperconectado. No obstante, es un temor difuso, ya que asumen que sus hijos no dejan de imitar y reproducir sus propios comportamientos y actitudes hacia la tecnología. En este sentido, son conscientes de la responsabilidad que implican sus propios comportamientos y actitudes, sobre todo en edades tempranas (29). Con respecto a la anterior, los padres expresan las siguientes narrativas:

“...los distrae, no le están prestando atención a la clase, sino al celular, y por uno que tenga celular, los otros van a querer ver lo que ella o él está haciendo, qué es lo que está viendo...” (P5M3INT3).

“...es que de aquí a mañana él se va a dar cuenta que abstenerse, o sea controlar una cosa tan simple como el Facebook, y lo pude utilizar mañana para algo más importante y no tan solo para tener amigos y malas mañas y malas bobadas, si no tener Facebook para lo que es, para el servicio que debe prestar de verdad, como una... para generar un contacto sano, o sea algo bonito, familiar o con amigo...” (P7P1INT18).

Espiritualidad y Valores Morales

Los padres desempeñan un rol importante en la adquisición y mantenimiento de las creencias y conductas espirituales y religiosas en sus hijos. Estudios han demostrado una correlación positiva fuerte entre los padres religiosos y la reducción de conductas de riesgo y actividades criminales de sus hijos. Las creencias religiosas pueden ser transmitidas de una generación a otra y ayudar en la promoción de conductas saludables mediante la proscripción de aquellas que no lo son o están en riesgo (30). Teniendo en cuenta lo anterior, los padres expresan las siguientes narrativas con respecto a la importancia de la espiritualidad en sus hijos:

“...lo espiritual, porque eso es muy fundamental también porque si yo tengo temor a Dios yo voy a ir bien, porque el temor le hace a uno hacer las cosas siempre bien y tener una responsabilidad” (P1M2INT3).

“Los principios morales siempre tienen que estar por encima, creo yo, y que hace parte de la salud y el bienestar” (P1P1INT1).

Comportamiento general

Debido a los profundos y complejos cambios que se presentan en la adolescencia, educar a los adolescentes se convierte en una situación que genera tensión para muchos padres, estos experimentan sentimientos de ineficacia e incompetencia en relación con el comportamiento de sus hijos (31). Dado lo anterior, los padres expresan los comportamientos de sus hijos en la siguiente narrativa:

“la forma en cómo ellos se comporten y las relaciones que tengas personales con los demás” (P3M6INT1).

Concepto de salud y bienestar de los adolescentes:

Desde las perspectivas de los padres a continuación se presentan algunas narrativas:

“No van a estar ellos psicológicamente bien de salud porque van a empezar a darse todos los problemas de rechazo, de egoísmo, de si entonces la salud, no solo hablo de la salud física, de la salud, salud de todo, sino que la persona esté bien en todo, emocional, físico, intelectual, en todos los aspectos que pueda tener uno como persona, en lo físico, deporte”. P1M8INT2v

Conclusiones

El carácter cualitativo del estudio permitió identificar desde la perspectiva de los padres y acudientes la percepción que estos tienen sobre las situaciones o hechos personales, familiares o escolares que influyen en la CVRS de sus hijos adolescentes escolarizados y otros aspectos del cotidiano que pueden afectar a sus hijos en la adolescencia.

Abordar a los padres o acudientes permitió identificar otros aspectos de la salud y calidad de vida que pueden afectar a sus hijos en la adolescencia. Surgieron dimensiones que no son reportadas por instrumentos de calidad de vida relacionada con la salud, como es la espiritualidad y la tecnología.

El reconocimiento de las percepciones de las madres, los padres y acudientes sobre la salud y calidad de vida de sus hijos resulta de gran relevancia para tener en cuenta las distintas dimensiones que lo componen y los requerimientos que de esto se desprende para tener en cuenta en la construcción de políticas públicas relacionadas con diferentes componentes, como por ejemplo, el empoderamiento de las

familias, la generación de estrategias de información, comunicación y educación en beneficio de los jóvenes. Por otra parte, también se identifica que se requiere de trabajo intersectorial, en especial entre el sector salud y educación para abordar la salud y calidad de vida de los niños y jóvenes en los ambientes escolares.

Limitaciones

Las percepciones que se lograron identificar corresponden a un solo grupo focal. Se presentaron dificultades para poder lograr que los padres de familia fueran partícipes del grupo focal, pues, aunque se realizó la invitación a 20 padres de familia, solo se obtuvo respuesta efectiva de nueve, con los cuales se constituyó el grupo focal.

Existen pocos estudios cualitativos en la literatura desde la disciplina de enfermería sobre la CVRS de niños y adolescentes, desde la perspectiva de los padres que permitan cotejar la información de este estudio con otros estudios realizados.

Referencias

1. Martínez AJ, Serrate PC, Pacheco CL, Trasancos HD. Consideraciones sobre el concepto de salud y su enfoque en relación a la salud bucal. *Rev Méd Electrón* [Revista en Internet]. 2014 [Consultado 15 noviembre de 2016]; 36(5): 671- 680 “Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v36n5/rme150514.pdf>”
2. Organización Mundial de La Salud;OMS [Documento en Internet]. 2016 [Actualizada 2016; consultado 15 noviembre 2016). “Disponible en: http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/.”
3. Quintero MC. Tres concepciones históricas del proceso salud-enfermedad. *Hacia la Promoción de la Salud*. [Revista Internet] 2007 [16 noviembre 2016]; 12: 41-50. “Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v12n1/v12n1a03.pdf>.”
4. Jasso GL, Ortega LM. El impacto de los determinantes sociales de la salud en los niños. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*. [Revista Internet] 2014[Consultado el 16 noviembre 2016]; 71(2). “Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462014000200009.”
5. Barbero HA, Mesar LR, Azcona CS. Parent and child perception about the health related quality of life by weight status at Navarra, Spain. *Arch Ar-*

- gent *Pediatr.* [Revista Internet] 2013 [Consultado 15 noviembre 2016]; 111(6): 508-515. “Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v111n6/v111n6a09.pdf>”
6. Maddaleno M, Morello P, Infante EF. Salud y desarrollo de adolescentes y jóvenes en Latinoamérica y El Caribe: desafíos para la próxima década. *Salud pública de México* [Revista Internet] 2003 [Consultado 15 noviembre 2016]; 45(1):132.
 7. Agudelo LS, Villa GA, Nieto RV. Percepción del estado de salud en la región central colombiana: Encuesta Nacional de salud. *Rev. Salud Pública.* [Revista Internet] 2012 [consultado el 17 noviembre 2016]; 14(6): 899-911. “Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v14n6/v14n6a01.pdf>.”
 8. Rajmil L, Roizen M, Urzúa A. Calidad de Vida y Salud en la Infancia y la Adolescencia. *Rev. Tipica, Boletín Electrónico de Salud Escolar.* [Revista Internet] 2010 [consultado 15 noviembre 2016]; 6 (2): 244-249. “Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Alfonso_Urzua/publication/236904869_Calidad_de_Vida_y_salud_en_la_infancia_y_la_adolescencia/links/53f33f9d0cf2dd48950c9e27.pdf.”
 9. Quiceno J, Vinaccia S. Calidad de vida relacionada con la salud infantil: una aproximación conceptual. *Rev. Psicología y Salud.* [Revista Internet] 2008 [consultado el 15 noviembre del 2016]; 18 (1): 37-44. “Disponible en: <http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/673/1184>.”
 10. Deutsch kidscreen.org. [acceso marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.kidscreen.org/>
 11. Quiceno JM, Vinancia S. Calidad de vida relacionada con la salud infantil: una aproximación desde la enfermedad crónica. *Psychologia: avances de la disciplina.* [Revista Internet] 2013 [Consultado 16 noviembre 2016]; 7(2): 69-86. “Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/psych/v7n2/v7n2a06.pdf>.”
 12. Fernández JA, Fernández FM, Cieza A, Ravens SU. Medición de la calidad de vida en niños y adolescentes: comprobación preliminar de la validez y fiabilidad de la versión española del cuestionario KINDL. *Atención Primaria* [Revista Internet] 2004 [Consultado 15 noviembre 2016]; 33(8):434-442.
 13. PedsQL TM. Pediatric Quality of Life Inventory TM. [acceso marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.pedsq.org/>
 14. Health Act CHQ. CHQ: Child Health Questionnaire. [Acceso marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.healthact.com/chq.php>
 15. Deutsch kindl.org. [acceso marzo de 2017]. Disponible en: <http://kindl.org/>
 16. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments. *Gac Sanit SESPAS.* [Revista Internet] 2005 [Consultado 16 noviembre 2016]; 19(2): 135-150
 17. Vélez CM, Lugo LH, García HI. Validez y confiabilidad del ‘Cuestionario de calidad de vida KID-SCREEN-27’ versión padres, en Medellín, Colombia. *rev.colomb.psiquiater.* [Internet]. 2012 [cited 2016 Nov 18]; 41(3): 588-605. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502012000300010&lng=en.
 18. Vélez CM, García HI. Medición de la calidad de vida en niños. *Iatreia* [Internet]. 2012 [cited 2017 Mar 22]; 25(3): 240-249. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932012000300007&lng=en.
 19. Buss Thofehrn Maira, López Montesinos Maria José, Rutz Porto Adrize, Coelho Amestoy Simone, Oliveira Arrieira Isabel Cristina de Mikla Marzena. Grupo focal: una técnica de recogida de datos en investigaciones cualitativas. *Index Enferm* [Internet]. 2013 Jun [citado 2016 Nov 10]; 22(1-2): 75-78. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962013001100116&lng=es.
 20. Jiménez GE, Aguilar CJ, García CG, López GP, Ferre JA, López CA, Hita OE. Influence of family environment of the development of obesity and overweight in a population of school children in Granada (Spain). *Nutrición Hospitalaria* [Artículo Internet]. 2012 [consultado 1 mayo 2017]; 27(1). “Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000100021.”
 21. Vázquez N, Molina MC, Ramios P, Artazcoz L. Validación de un instrumento en español para medir habilidades parentales promovidas en una intervención de educación parental. *Universidad de Barcelona* [Revista Internet] 2016 [Citado 2 mayo 2017; 9(2).” Disponible en: <http://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/viewFile/reire2016.9.2923/19218>.”
 22. Ramírez LA, Ferrando M, Gómez SM. ¿Influyen los estilos parentales y la inteligencia emocional de los padres en el desarrollo emocional de sus hijos escolarizados en 2º ciclo de educación infantil? *Acción psicológica* [Revista internet] 2015 [citado 1 mayo 2017]; 12(1). “Disponible en: [Http://revistas.uned.es/index.php/accionpsicologica/article/view/14314/1350](http://revistas.uned.es/index.php/accionpsicologica/article/view/14314/1350).”
 23. MC, Parra A, Oliva A. Percepciones de autoevaluación: Autoestima, autoeficacia y satisfacción vital

- en la adolescencia. *Psychology, society y education* [Revista Internet] 2010 [citado 1 mayo 2017]; 2(1). “Disponible en: <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/2913/Reina%20et%20A1.pdf?sequence=1>.”
24. Cuervo MA. Pautas de crianza y desarrollo socioafectivo en la infancia. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*. [Revista Internet] 2012 [Consultado 2 Junio 2017]; 6(1), 111-121. “Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S179499982010000100009&lng=en&tlng=es.”
25. Kaartina S, Chin SY, Wahoda RF, Woon FC, Hiew CC, Zalilah MS, Nasir MT. Adolescent self-report and parent proxy-report of health-related quality of life: an analysis of validity and reliability of pedsQL 4.0 among a sample of Malaysian adolescents and their parents. *Health qual life outcomes*. [Revista Internet] 2015 [citado el 1 mayo 2017]; 13:44. “Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4397708/#CR45>.”
26. Pizarro P, Santana A, Vial B. La participación de la familia y su vinculación en los procesos de aprendizaje de los niños y niñas en contextos escolares. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*. [Revista Internet] 2013 [consultado el 2 junio 2017]; 9(2), 271-287. “Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S179499982013000200004&lng=en&tlng=es.”
27. Hidalgo C, Molina T, Molina R, Sepúlveda R, Martínez V, Montaña R, et. Bullying y calidad de vida relacionada con la salud en adolescentes escolares chilenos. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2015 Jun [citado 2017 Jun 01]; 143(6): 716-723. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015000600004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000600004>.
28. Quiceno J., Vinaccia S., Calidad de vida, fortalezas personales, depresión y estrés en adolescentes según sexo y estrato, *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*. [Revista Internet] 2014 [consultado 2 junio 2017]; 14(2): 155-170.” Disponible en: <http://www.ijpsy.com/volumen14/num2/381/calidad-de-vida-fortalezas-personales-ES.pdf>.”
29. Lacave TT, Barrio TV, Barandalla LM. Percepción de los padres sobre el empoderamiento digital de las familias en hogares hiperconectados. [Internet] 2017 [citado 2 mayo 2017] 2(1).” Disponible en: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2017/ene/10.pdf>
30. Morales AL. Espiritualidad y Religión: percepciones de un grupo de Adolescentes puertorriqueños/as sobre su influencia en las conductas de Riesgo de la salud. *Ciencias de la conducta* [Internet] 2012 [citado 2 mayo 2017] 27 (1) 103-127. “Disponible en: http://www.albizu.edu/Portals/0/Documents/cau/sju/Revista/2012/7_Religiosidad_Conductas_de_Riesgo.pdf.”
31. Valenzuela Mujica María Teresa, Ibarra R. Ana María, Zubarew G, Tamara, Correa M. Loreto. Prevención de conductas de riesgo en el Adolescente: rol de familia. *Index Enferm* [Internet]. 2013 Jun [citado 2017 Jun 03]; 22(1-2): 50-54. “Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962013000100011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000100011>.”

The perception of parents and guardians about the health and quality of life of their adolescent children enrolled in school

Percepciones de padres o acudientes sobre la salud y calidad de vida de sus hijos adolescentes escolarizados

Percepções de pais ou responsáveis sobre a saúde e a qualidade de vida de seus filhos adolescentes escolarizados

Mary Luz Jaimes-Valencia, RN, MSc., PhD.*
Socorro Fajardo-Nates, RN., Sp., MSc (c) **
John Freddy Argüello, RN., MSc. ***
Claudia Nathaly Mejía-Arciniegas, RN. ****
Leidy Carolina Rojas-Arenas, RN. *****
Loren Marcela Gallo-Eugenio, RN. *****
Nathalia Rocío León-Santos, Stud.*****

Abstract

Introduction. The perception of parents or guardians about their children's quality of life allows to assess the children's health, bearing in mind the abilities to fully participate in age-appropriate physical, social and psychosocial functions and activities. Research on quality of life (QL) and children's

quality of life as regards their health is a field that, although recent, has made significant progress in the past years. Various measurement instruments have been developed from a quantitative perspective to assess it, but few studies analyze the perceptions from a qualitative focus. **Objective.** To recognize the perception of parents and guardians about the health and quality of life of their adolescent children.

* Nurse, Master of Family Health, Doctor in Licensed Practical Nursing (LPN) and Education. Teacher at the School of Health Sciences, Nursing Program, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Santander, Colombia

** Nurse, Healthcare Services Administration Specialist. Candidate for Magister on E-Learning. Teacher at the School of Health Sciences, Nursing Program, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Santander, Colombia.

*** Nurse, Master of Neurosciences and Biology of Behavior. Teacher at the School of Health Sciences, Nursing Program, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Santander, Colombia.

**** Nurse, Hospitalization Service, Fundación Oftalmológica de Santander, Floridablanca, Santander Colombia.

***** Nurse, Hospitalization Service, Chicamocha Clinic, Bucaramanga, Santander, Colombia.

***** Nurse, Promotion and Prevention Services, ESE Nuestra Señora de los Remedios Hospital, San José de Miranda, Santander, Colombia

***** Student, 8th semester in Nursing, Member of the Higia Research Incubator, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Santander, Colombia.

Correspondance Author: Mary Luz Jaimes Valencia, Nursing Program Professor, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Floridablanca, Santander, Colombia. E-mail: mjajimes239@unab.edu.co

Paper received: July 7, 2017 Paper accepted: December 11, 2018

Methodology. Qualitative study with the focus group technique in which nine parents or caregivers participated. A focus group was created and the interview was recorded and transcribed. **Results.** Eleven categories that cover the health and quality of life in the stage of adolescents enrolled in school were detected. Dimensions appeared that are not reported by health-related quality of life instruments, such as spirituality and technology. **Discussion.** In the area of spirituality, studies have demonstrated a strong positive correlation between parents, religiosity and the reduction of risky conducts in their children. **Conclusions.** Addressing parents or caregivers helped identify other aspects of health and quality of life that can affect their adolescent children. [Jaimes-Valencia ML, Fajardo-Nates S, Argüello JF, Mejía-Arciniegas CN, Rojas-Arenas LC, Gallo-Eugenio LM, León-Santos NR. *The perception of parents and guardians about the health and quality of life of their adolescent children enrolled in school. MedUNAB. 2019;21(3):334-353. doi: 10.29375/01237047.2736*]

Keywords: Perception; Quality of life; Well-being; Health; Adolescents; Parents.

Resumen

Introducción. La percepción que tienen los padres o acudientes sobre la calidad de vida de sus hijos permite realizar una valoración de la salud de los niños teniendo en cuenta las habilidades de participar plenamente en funciones y actividades físicas, sociales y psicosociales apropiadas para la edad. La investigación en la Calidad de Vida (CV) y calidad de vida relacionada con la salud en niños es un campo que, aunque reciente, ha tenido progresos importantes en los últimos años; para su valoración se han creado varios instrumentos de medición desde la perspectiva cuantitativa, pero son escasos los estudios que analizan las percepciones desde un enfoque cualitativo. **Objetivo.** Reconocer las percepciones que tienen los padres o acudientes sobre la salud y calidad de vida de sus hijos adolescentes. **Metodología.** Estudio cualitativo con la técnica de grupo focal en la que participaron 9 padres o acudientes. Se realizó un grupo focal, se grabó y transcribió la entrevista. **Resultados.** Se detectaron 11 categorías que hacen parte de la salud y calidad de vida en la etapa de los adolescentes escolarizados. Surgieron dimensiones que no son reportadas por instrumentos de calidad de vida relacionada con la salud como es la espiritualidad y la tecnología. **Discusión.** Respecto a la espiritualidad, estudios han demostrado una correlación positiva fuerte entre los padres, religión y reducción de conductas de riesgo de sus hijos/as. **Conclusiones.** Abordar a los padres o acudientes permitió identificar otros aspectos de la salud y calidad de vida que pueden afectar a sus hijos en la adolescencia. [Jaimes-Valencia ML, Fajardo-Nates S,

Argüello JF, Mejía-Arciniegas CN, Rojas-Arenas LC, Gallo-Eugenio LM, León-Santos NR. *Percepciones de padres o acudientes sobre la salud y calidad de vida de sus hijos adolescentes escolarizados. MedUNAB. 2019;21(3):334-353. doi: 10.29375/01237047.2736*]

Palabras clave: Percepción; Calidad de vida; Bienestar; Salud; Adolescente; Padres.

Resumo

Introdução. A percepção que os pais ou responsáveis têm sobre a qualidade de vida de seus filhos permite uma avaliação da saúde das crianças, considerando as habilidades para participar plenamente de eventos e atividades físicas, sociais e psicosociais adequadas à idade. A pesquisa sobre qualidade de vida (QV) e qualidade de vida relacionada à saúde em crianças é um campo que, apesar de recente, teve importantes avanços nos últimos anos. Para sua avaliação, tem sido criados vários instrumentos de medição da perspectiva quantitativa, mas há poucos estudos que analisam percepções a partir de uma perspectiva qualitativa. **Objetivo.** Reconhecer as percepções que os pais ou responsáveis têm sobre a saúde e a qualidade de vida de seus filhos adolescentes. **Metodologia.** Estudo qualitativo com a técnica de grupo focal em que participaram nove pais ou responsáveis. Foi organizado um grupo focal, e a entrevista foi gravada e transcrita. **Resultados.** Foram detectadas onze categorias que fazem parte da saúde e qualidade de vida na fase de adolescentes escolarizados. Emergiram dimensões que não são relatadas através de instrumentos de qualidade de vida relacionada à saúde, como espiritualidade e tecnologia. **Discussão.** Em relação à espiritualidade, estudos têm mostrado uma forte correlação positiva entre pais, religião e redução de comportamentos de risco de seus filhos. **Conclusões.** Dirigir-se aos pais ou responsáveis que participaram, ajudou a identificar outros aspectos da saúde e da qualidade de vida que podem afetar seus filhos durante a adolescência. [Jaimes-Valencia ML, Fajardo-Nates S, Argüello JF, Mejía-Arciniegas CN, Rojas-Arenas LC, Gallo-Eugenio LM, León-Santos NR. *Percepções de pais ou responsáveis sobre a saúde e a qualidade de vida de seus filhos adolescentes escolarizados. MedUNAB. 2019;21(3):334-353. doi: 10.29375/01237047.2736*]

Palavras-chave: Percepção; Qualidade de vida; Bem-estar; Saúde; Adolescentes; Pais

Introduction

The meaning of health has evolved over time, and it has always been intimately tied to the process of disease,

so that the concepts of health that have been reported, constructed and analyzed in different historical instances support the fact that human beings need to be seen as biopsychosocial beings (1). A reference point for the concept of health was proposed by the World Health Organization (WHO), as being a “state of complete physical, mental and social well-being, and not merely the absence of disease or illness.” Moreover, it establishes that health is an inalienable right of every individual, regardless of their race, religion, ideology and sociocultural condition (2, 3).

To know the health status of individuals is to study the different determinants related to their biology, environment, the healthcare system that serves them, and lifestyles that characterize their community, and consequently, their culture (1). Studies about health and disease may be approached in various ways, the *Emic* or *Etic*. The *Emic* vision allows to access information beyond the appearances that can be observed in interaction guidelines, customs and beliefs, which helps understand the sense that these can have for the subject. In contrast, the *Etic* vision designs the researcher’s vision, or from the outside (2, 3).

On the other hand, human development is considered a complex process that evolves in stages during the vital cycle which go from birth to death, encompassed in four basic dimensions: physical, cognitive, emotional and social development. Cognitive capacities can depend on the physical and emotional health, as well as the social experience; social development is influenced by biological maturation, cognitive comprehension and emotional reactions (4). The vital cycle is usually divided into three major periods of development: childhood, adolescence and adulthood. With regard to adolescents ages 11 to 18, it is said that they generate thoughts of formal operations, form a positive identity, and have more contact and a sense of belonging with their peers (5). Children and youth are an important part of our contemporary society: the youth alone represent 30% of the population, thus they are essential for regional progress; healthy children and adolescents have repercussions in every setting, both for social progress as for economic and political progress (6).

The perception of health depends not only on physiological characteristics, but also on personal experiences, the family environment, the cultural context, among others; therefore recognizing the conditions of the individual’s social context and community life can avoid the impact thereof on the

perception of health (7). The perceived health status is one of the indicators par excellence used as an approximation to the health situations of populations in surveys conducted in different countries. The term self-perception of the health status, or perceived morbidity, refers to the information provided by the individual about his health status interfered as a result of his knowledge and interpretations, without having it confirmed by medical personnel. Consequently, this information has a subjective nature which can reveal the most common health problems among the population based on their experiences and values, and not only on the demand for services (2, 3).

Health-related quality of life (HRQoL) is a growing health indicator. Although there are several definitions of HRQoL, there is consensus as for its relation to the concept of self-perceived health in its subjective and multi-dimensional nature, and in the fact that it includes both positive functioning as well as the negative dimensions of health. The WHO defines quality of life as the “individual perception of the position in life in the context of the culture and system of values in which the person lives and its relation to the goals, expectations, standards and interests” (8). American economist John Kenneth Galbraith was the first to use the term “quality of life” in the late nineteen fifties. Initially, the concept consisted of personal healthcare; then it stated concern for public health and hygiene, and thereafter it extended to human, labor and citizen rights; it continued with the capacity to access economic goods, and finally it stated concern for the subject’s experience, social life, daily activity and health (9).

Another of the most utilized definitions is the one by Schumaker and Naughton, who define HRQoL as “a subjective assessment, influenced by the current health status, healthcare and the promotion of health, of the individual’s ability to maintain a level of functioning that allows him to carry out the activities he considers important and affect his general well-being...” (8). On the other hand, *KIDSCREEN groups* defines HRQoL as a multidimensional construct covering physical, emotional, mental, social and behavioral components, of well-being and functioning as perceived by patients and/or other individuals (10). The most important dimensions covered by HRQoL are: social, physical and cognitive functioning; mobility and personal care; and emotional well-being. This definition is based on the perception of the individual about his own health, and is used

frequently as a synonym for the concept of self-perceived health (8).

The perception of having a good or very good health status diminishes with age for both men and women; among youth, positive health assessments reach almost nine out of every ten people, while for older adults it is only four out of ten. Moreover, it is evident that age makes a difference with regard to the perception of health: as age increases, the proportion of people that define their health status as good or very good diminishes (7).

At first, both health and quality of life in childhood and adolescence were measured as indirect indicators of epidemiological morbimortality data. To be more specific, in the last decade of the 20th century and the beginning of the 21st century, HRQoL began to be studied as a holistic, multidimensional and integrated concept where the child's perception of his well-being is considered for the first time (11). It confirmed that development occurs in three stages, with an approximate ten-year delay compared to QL research in adults. The first stage consisted of the theoretical development of the QL construct in children as a concept that differs from that of adults (9). At this stage, qualitative studies were undertaken that helped determine the construct's components, and information was taken from studies that used the Delphi methodology. The second stage has been dedicated to the design and development of quantitative measurement instruments, and the third has been used in the clinical setting (9). Quality of life in children and adolescents could then be defined as "the perception of the physical, psychological and social well-being within a specific cultural context according to their evolutionary development and individual differences" (9), while health-related quality of life in children and adolescents would be the assessment in accordance with their evolutionary development, individual differences and cultural context of their physical, psychological and social functioning when it is limited or altered by disease or accident (9).

The measure of HRQoL in childhood and adolescence may be useful in describing the health of a population and establishing comparisons between subgroups with certain characteristics (i.e., sociodemographic, regional, etc.), to evaluate the impact of interventions and healthcare policies on health, or to focus resources according to the needs. In clinical practice, the study of HRQoL can help facilitate knowledge of the health status and identify levels of morbidity, assess the impact of treatments on individual or group health,

and facilitate the clinical decision-making process. The use of childhood HRQoL as an outcome measure brings multiple benefits for both clinical practice and in formulating health-related public policies. The way to make the HRQoL measurement operative is through standardized instruments or questionnaires. For their proper use, these must be constructed or adapted to the target population, and must be aligned with the research objectives and exhibit adequate psychometric properties (8).

These instruments are applied as self-reports, and are deemed as the main method in assessing HRQoL in children once they reach a certain age and level of cognitive development; however, there are several measures for proxies or reporters that constitute important complementary sources of information about the HRQoL of children and adolescents. Over the last decade, diverse generic instruments of children and adolescents' HRQoL have been developed, as well as specific questionnaires aimed at children with chronic diseases such as asthma and diabetes. For the most part, these instruments have been developed in other languages, with very few of them published in Spanish. The process of validation encompasses transcultural adaptation and an evaluation of the psychometric properties; in other words, determining reliability and validity (10, 16) (**Table 1**). It's worth noting that currently there are instruments that assess the construct in a quantitative manner, proposing different dimensions, but there are very few studies that help establish the components that are part of the health and quality of life of children and adolescents while taking into account the realities of Latin American contexts. Similarly, very few studies assess these topics from the parent's perspective.

It is important to recognize that parents fulfill various functions as regards to their children's health: they are responsible for identifying their health needs and putting in practice the prescribed medical treatments. Until recently, the parents' perspective of their children's health was the only report of the child's or adolescent's health status (17). With regard to the health-related quality of life perception, parents are more optimistic about their children's health compared to the children's responses, but the perceptions can be different depending on the child's health status. Parents of healthy children overestimate the quality of life, while parents of sick children underestimate it. The parent's mental health status affects the perception of the child's QL according to his own experience. This perception is also affected when the parent projects his

Table 1. Instruments to assess the Health Related Quality of Life (HRQoL) of children and adolescents

Instrument	Creation of the instrument	Age range	Dimensions	No. items
PedsQL (13)	United States in 1998	2 - 18 years	Physical Function, Emotional Function, Social Function and School Function.	23
KIDSCREEN (10)	Developed simultaneously in 13 European countries between 2001 and 2004	8 - 18 years	Physical well-being, Psychological well-being, Autonomy, Relation with Parents; Friends, Social Support and School Setting.	Varies from 10 to 52
CHQ (Child Health Questionnaire) (14)	United States in 1996	10 - 18 years	Physical Function, Socio-physical Role, Perception of health, Pain, Socio-emotional Role, Social Behavior Role, Self-esteem, Mental health, General Behavior, Family Activities and Family cohesion.	Varies from 28 to 87
KINDL (Fragebogen zur Lebensqualität von Kindern and Jugendlichen) (15)	Germany in 1998	3 - 17 years	Physical well-being, Emotional well-being, Daily Activities and Social well-being.	24
MOSSF (16)	Developed in the United States in the early 1990	Adolescents older than 13	Physical Function, Physical Performance, Body Pain, General Health, Vitality, Social Function, Emotional Performance and Mental Health.	Varies from 8 to 36
AUQUEI (Autoquestionnaire Qualité de VieEnfant-Imagé) (11)	Developed originally in 1997	4 - 12 years	Family life, Social life, Activities (school and free time) and Health.	27
CHIP (Child Health and Illness Profile) (11)	Developed originally in 1993	11 - 17 years	Well-being, Satisfaction, Diseases, Functions, Resilience and Risks.	188
CHIP (Child Health and Illness Profile) (11)	Developed originally in 2001	6 - 11 years	Well-being, Satisfaction, Functions, Resilience and Risks.	45
EQ-5D-Y (11)	Developed originally in 2003	8 - 18 years	Mobility, Self-care, Usual Activities, Pain/ Malaise and Anxiety/depression.	5
VSP-A (Vécu et Santé Perçue de l'Adolescent) (11)	Developed originally in 2000	11 - 17 years	Psychological well-being, Energy-vitality, Relations with friends, Relations with parents, Free time/leisure and School.	4

expectations on the child and compares him (18). Thus it may be interesting to undertake a research study that would help recognize the perceptions of parents or caregivers concerning the health and quality of life of their adolescent children from a qualitative approach.

Methodology

Research design

Descriptive study with a qualitative focus. We used the focus group technique with a semistructured group interview. It should be noted that this methodology attempts to get a group of individuals to discuss and elaborate, from their personal experience, a topic or social event that is the object of research. It is recommended that group size be limited to 8 to 10 participants (19).

Participants

The focus group was created taking into account parents and caregivers of school children in their early adolescence years enrolled in a public school. We created a 9-person focus group (father, mother and/or caregiver) with school adolescent children ages 11 to 15 enrolled in a public school in the city of Bucaramanga, Santander, Colombia.

Inclusion criteria

Inclusion criteria considered for the creation of the focus group included: parents or caregivers of adolescents ages 11 to 15 from low, medium and high socioeconomic levels, considering a balance of gender, to create the focus group.

Exclusion criteria

The exclusion criteria considered to create the focus group were: Parents of adolescents with chronic pathologies (diabetes, epilepsy, cardiopathy, and physical disabilities, among others), and parents that did not voluntarily agree to participate in the study.

Data collection technique

A focus group of 9 participants was created which included parents, head of household, with male and female children, adolescents enrolled in school aged 11 to 15, who were invited to participate in the study and agreed to participate in it. The participants were

presented with ten semistructured questions. Average interview time in the focus group was 45 minutes.

Procedure

With prior approval from the schools' administration, and via a circular that described in detail the purpose of the research study, we made initial contact over the telephone with 20 parents, providing information and raising awareness among them of the proposed research. We established the corresponding ethic aspects of voluntary participation and confidentiality stipulated by signing the informed consent form. Of the total number of parents scheduled, nine attended and signed the informed consent form, thereupon we proceeded to create the focus group.

Two researchers participated as facilitating agents for the focus group, who were in charge of conducting the semi-structured interview with ten open questions that allowed the parents to establish their perceptions on their children's health and quality of life. Two other researchers acted as observers, taking note of the activities undertaken in a field diary. The information was collected by means of recording techniques. The interview was transcribed and its content analyzed, which enabled the creation of categories and subcategories.

Data organization

The organization of the qualitative study data was structured as follows (**Figure 1**).

After obtaining information from the participants, the taped interview was transcribed. A content analysis was performed of the transcribed material (**Figure 2**) through a linear reading as an initial step. The different sections were divided in this phase to create the content codification (**Table 2**) which made it possible to identify the responses of the interviewed subjects. A second step to organize the information was to make a second reading to group the different coded responses with each interview question. A third step included the creation of preliminary categories and subcategories with coding proposed by the researchers based on the literature information, without disregarding the category addressing the interviewed subjects' paraphrasing. Moreover, it was necessary to make a reading between the lines for some coded responses in order to place them in the categories. Finally, the different categories and subcategories were regrouped, ending up with eleven categories, and with this the

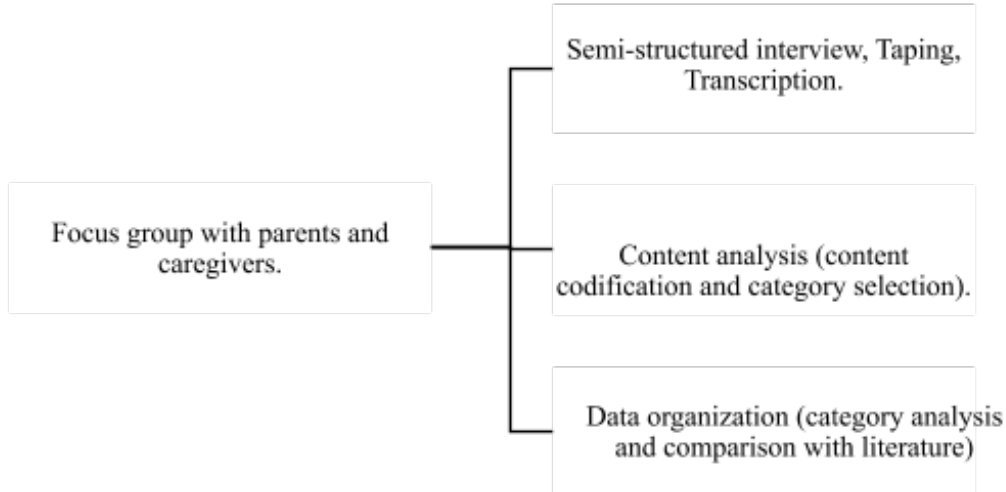


Figure 1. Data organization.

Resource: Elaborated by the authors.

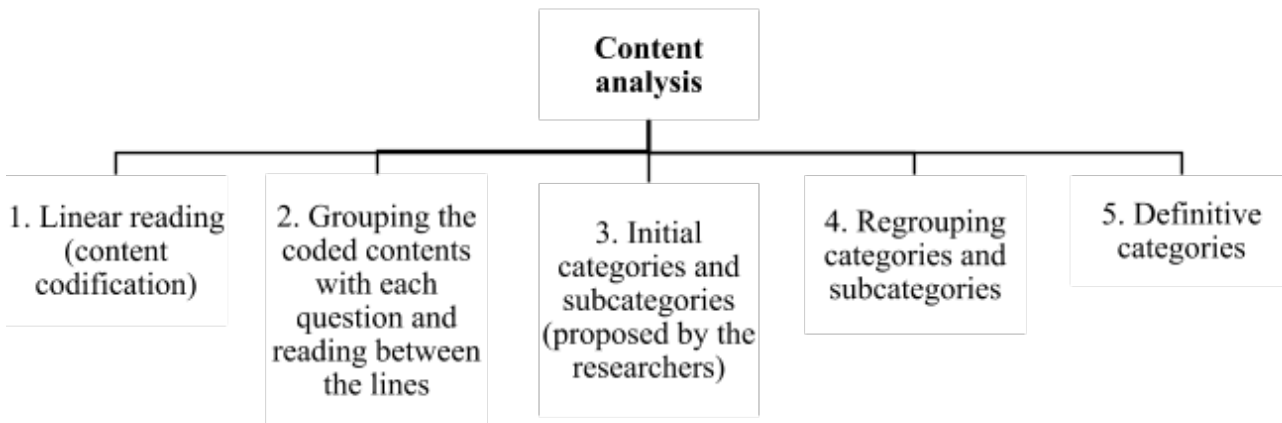


Figure 2. Content analysis

Resource: Elaborated by the authors.

researchers aligned the interviewed subjects' data with the various literature studies.

- Credibility determined by the narratives told by the subjects in the different categories considering their experiences as parents of adolescent children.

Study validity

With regard to validity criteria, the following aspects were taken into consideration:

- Data saturation, in other words, the majority of the categories, such as: relationships with the parents and family life, autonomy, free time and leisure, they were able to obtain the majority of data, as well as greater data saturation.

- Traceability: recordings were made and the group interview was literally transcribed; subsequently, the respective codification was conducted to select the different definitive categories, and finally it was aligned with the literature.

Table 2. Creation of content code

CODE	INTERPRETATION
P1M1INT1	Question 1 Mother 1 Intervention 1
P1M2INT1	Question 1 Mother 2 Intervention 1
P1M2INT2	Question 1 Mother 2 Intervention 2
P1M2INT3	Question 1 Mother 2 Intervention 3
P1M2INT4	Question 1 Mother 2 Intervention 4
P1M2INT5	Question 1 Mother 2 Intervention 5
P1M2INT6	Question 1 Mother 2 Intervention 6
P1M7INT1	Question 1 Mother 7 Intervention 1
P1M7INT2	Question 1 Mother 7 Intervention 2
P1M7INT3	Question 1 Mother 7 Intervention 3
P1M7INT4	Question 1 Mother 7 Intervention 4
P1P1INT1	Question 1 Father 1 Intervention 1
P1A1INT2	Question 1 Grandfather 1 Intervention 2
P1A1INT4	Question 1 Grandfather 1 Intervention 4
P2M1INT2	Question 2 Mother 1 Intervention 2
P2P1INT2	Question 2 Father 1 Intervention 2

P2A1INT5	Question 2 Grandfather 1 Intervention 5
P3M1INT3	Question 3 Mother 1 Intervention 3
P3M2INT7	Question 3 Mother 2 Intervention 7
P3M5INT4	Question 3 Mother 5 Intervention 4
P3M6INT1	Question 3 Mother 6 Intervention 1
P3P1INT4	Question 3 Father 1 Intervention 1
P4M7INT1	Question 4 Mother 7 Intervention 1
P4P1INT5	Question 4 Father 1 Intervention 5
P5M1INT6	Question 5 Mother 1 Intervention 6
P5M1INT7	Question 5 Mother 1 Intervention 7
P5M2INT9	Question 5 Mother 2 Intervention 9
P5M3INT1	Question 5 Mother 3 Intervention 1
P5M3INT2	Question 5 Mother 3 Intervention 2
P5M3INT3	Question 5 Mother 3 Intervention 3
P5M3INT4	Question 5 Mother 3 Intervention 4
P5M6INT2	Question 5 Mother 6 Intervention 2
P5M6INT3	Question 5 Mother 6 Intervention 3
P5M7INT1	Question 5 Mother 7 Intervention 1

P5P1INT7	Question 5 Father 1 Intervention 7	P7M4INT2	Question 7 Mother 4 Intervention 2
P5P1INT8	Question 5 Father 1 Intervention 8	P7M5INT1	Question 7 Mother 5 Intervention 1
P5P1INT9	Question 5 Father 1 Intervention 9	P7M5INT5	Question 7 Mother 5 Intervention 5
P5P1INT10	Question 5 Father 1 Intervention 10	P7M6INT4	Question 7 Mother 6 Intervention 4
P5P1INT12	Question 5 Father 1 Intervention 12	P7M7INT1	Question 7 Mother 7 Intervention 1
P5P1INT13	Question 5 Father 1 Intervention 13	P7M7INT2	Question 7 Mother 7 Intervention 2
P5A1INT3	Question 5 Grandfather 1 Intervention 3	P7P1INT5	Question 7 Father 1 Intervention 5
P5A1INT6	Question 5 Grandfather 1 Intervention 6	P7P1INT11	Question 7 Father 1 Intervention 11
P6M1INT8	Question 6 Mother 1 Intervention 8	P7P1INT14	Question 7 Father 1 Intervention 14
P6M4INT2	Question 6 Mother 4 Intervention 2	P7P1INT17	Question 7 Father 1 Intervention 17
P7M1INT1	Question 7 Mother 1 Intervention 1	P7P1INT18	Question 7 Father 1 Intervention 18
P7M1INT3	Question 7 Mother 1 Intervention 3	P7P1INT19	Question 7 Father 1 Intervention 19
P7M1INT4	Question 7 Mother 1 Intervention 4	P7A1INT3	Question 7 Grandfather 1 Intervention 3
P7M1INT5	Question 7 Mother 1 Intervention 5	P7A1INT7	Question 7 Grandfather 1 Intervention 7
P7M1INT9	Question 7 Mother 1 Intervention 9	P8M2INT2	Question 8 Mother 2 Intervention 2
P7M2INT1	Question 7 Mother 2 Intervention 1	P8M3INT6	Question 8 Mother 3 Intervention 6
P7M2INT8	Question 7 Mother 2 Intervention 8	P8M4INT2	Question 8 Mother 4 Intervention 2
P7M3INT4	Question 7 Mother 3 Intervention 4	P8M6INT1	Question 8 Mother 6 Intervention 1

P8A1INT1	Question 8 Grandfather 1 Intervention 1
P9M1INT10	Question 9 Mother 1 Intervention 10
P9M2INT6	Question 9 Mother 2 Intervention 6
P9M3INT5	Question 9 Mother 3 Intervention 5
P9M6INT1	Question 9 Mother 6 Intervention 1
P9P1INT5	Question 9 Father 1 Intervention 5
P9P1INT6	Question 9 Father 1 Intervention 6
P9P1INT16	Question 9 Father 1 Intervention 16
P9P1INT17	Question 9 Father 1 Intervention 17
P9P1INT19	Question 9 Father 1 Intervention 19
P10M4INT4	Question 10 Mother 4 Intervention 1
P10M5INT2	Question 10 Mother 5 Intervention 2
P10M5INT3	Question 10 Mother 5 Intervention 3
P10P1INT20	Question 10 Father 1 Intervention 20

Resource: Elaborated by the authors.

Results

Result of the participants sociodemographic characteristics

With regard to the sociodemographic characteristics of the focus group participants, it should be noted that they all come from the city of Bucaramanga. Of the participating parents, 2 were males, which is 22.22%

and 7 were females, which is 77.77%. It was found that 5 of the children enrolled in school ages 11 to 15 were male, and 4 were female. These children are enrolled in school and currently attend grades six to eight. Furthermore, 55.55% of the children belong to low socioeconomic levels (**Table 3**).

Result of the definitive categories

With regard to the definition of categories for the study, it should be noted that a detailed analysis of the responses given by participants had to be made in order to support each of the subcategories that comprise the categories. Below are the definitive categories and the relevance taken into consideration to create them (**Table 4**).

A total of 13 preliminary categories and 36 subcategories with coding were identified here. Finally, 11 definitive categories were identified (**Tables 4, 5**) (**Figure 3**) from the perspective of parents and caregivers. The most relevant categories or dimensions of this study correspond to: relations with parents and family life, autonomy, free time and leisure, with emphasis on the inadequate use of technology as a negative aspect that affects health and quality of life, social support and peer relations. On the other hand, it is noteworthy that parents identified spirituality and moral values as a component of the health and quality of life in their children and adolescents.

Discussion

The parents' narratives helped to build the definitive categories, which were contrasted to other studies, as described below:

Physical well-being

Healthy dietary guidelines during childhood can help prevent food-related diseases such as obesity. Parents influence their children's nutritional context with models that at times are permissive in the choice of food, as well as aspects such as the type, quality, quantity and hours in which they eat (28). In view of the foregoing, some of the parents' narratives express the following:

"Proper nutrition, good healthy food that is well-balanced, fruits and vegetables, healthy food make people very healthy, good nutrition gives you good health"

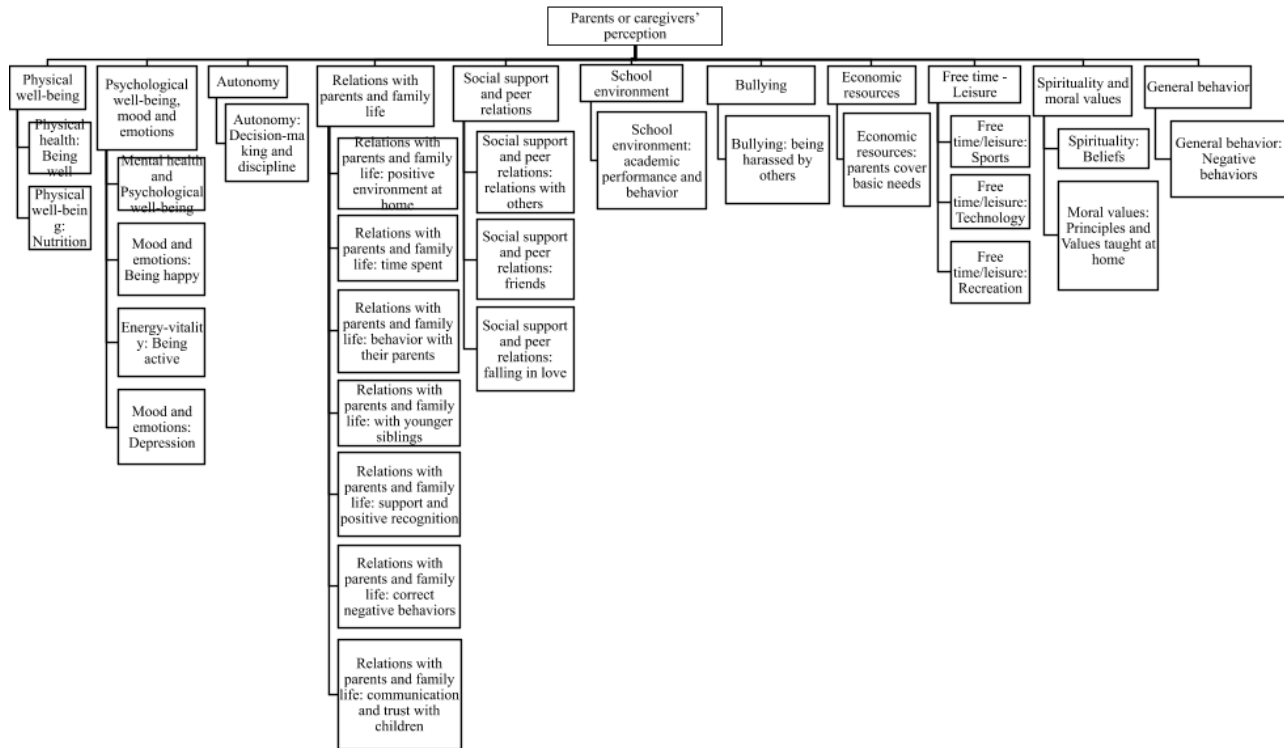


Figure 3. Definitive categories and subcategories from parental and attendants perception about life quality related with CVRS health of their teenage children

Resource: Elaborated by the authors.

Table 3. The sociodemographic characteristics of the participants in the focus group study on perception of parents and caregivers of the health and quality of life of their adolescent children

Variable	N	%
Parent characteristics		
Gender		
Male	2	22.22
Women	7	77.77
Adolescent characteristics enrolled in school		
Gender		
Male	5	55.5
Women	4	44.44

Age of adolescents enrolled in school		
11 - 15 years	9	100
Level of schooling of adolescents		
Secondary education (grade 6 to 8)	9	100
Socioeconomic level of the residence for the adolescent enrolled in school reported by the parent		
Low levels (1 and 2)	5	55.55
Medium levels (3 and 4)	w3	33.33
High levels (5 and 6)	1	11.11

Resource: Elaborated by the authors.

Table 4. Definitive categories and subcategories with coding

Definitive categories	Definitive subcategories	Codes
Physical well-being	Physical health: being well	P1M7INT1
	Physical well-being: nutrition	P1M2INT4, P1A1INT2, P5A1INT3, P7A1INT3, P8A1INT1
Psychological well-being: Mood and emotions	Mental health and Psychological well-being	P1A2INT4, P5M7INT1, P1M1INT1
	Mood and emotions: being happy	P1M2INT1, P2A1INT5, P3M2INT7, P9M2INT6, P9P1INT19
	Energy-vitality: being active	P3M2INT7
	Mood and emotions: depression	P5P1INT13, P5M1INT6, P5M1INT7
Autonomy	Autonomy: Decision-making and discipline	P4P1INT15, P7M4INT2, P9P1INT5, P9M6INT1, P9P1INT6, P4M7INT1, P7M7INT1

Relations with parents and family life	Relations with parents and family life: positive environment at home	P1M2INT2, P7M7INT2, P7M1INT3
	Relations with parents and family life: time spent	P1M2INT6, P6M4INT2, P8M6INT1, P8M3INT6, P5M3INT1
	Relations with parents and family life: behavior with their parents	P2A1INT5, P2P1INT2, P2M1INT2, P9P1INT19, P9P1INT19
	Relations with parents and family life: with younger siblings	P5P1INT7, P5M6INT2, P5M6INT2, P5P1INT8, P5A1INT6, P5P1INT8
	Relations with parents and family life: support and positive recognition	P7M1INT1, P7M1INT1, P7M1INT4, P7M5INT5, P7M2INT8, P7M1INT5
	Relations with parents and family life: correct negative behaviors	P7P1INT5, P7M3INT4, P7P1INT18, P7M5INT1
	Relations with parents and family life: communication and trust with children	P7P1INT17, P7M4INT1, P7P1INT14, P7M4INT2, P9P1INT16, P9P1INT17, P7M4INT2
Social support and peer relations	Social support and peer relations: relations with others	P3M6INT1, P4M7INT1, P1M7INT1, P3P1INT4
	Social support and peer relations: friends	P8M4INT2, P5M3INT4
	Social support and peer relations: falling in love	P5P1INT12
School environment	School environment: academic performance and behavior	P2M1INT2, P3M1INT3
Social acceptance (Bullying)	Social acceptance (Bullying): being harassed by others	P7M4INT2
Economic resources	Economic resources: parents cover basic needs	P1M7INT1, P6M1INT8, P7M1INT9, P7M5INT1, P7A1INT7
Free time - Leisure	Free time/leisure: sports	P1M7INT4
	Free time/leisure: technology	P5M6INT3, P5M2INT9, P5P1INT9, P5P1INT10, P5M3INT2, P5M3INT3, P7P1INT11, P7P1INT18
	Free time/leisure: recreation	P7A1INT7

Spirituality and moral values	Spirituality: beliefs	P1M2INT3, P1M1INT1, P8M2INT2, P9M3INT5
	Moral values: Principles and Values taught at home	P1P1INT1, P7M6INT4, P7P1INT19
General behavior	General behavior: negative behaviors	P3M5INT4, P3M6INT1

Resource: Elaborated by the authors.

Table 5. Definitive categories

Definitive category of the parents or caregivers' perception	Definitive category and aspects that comprise it
Physical well-being	This category included the narratives that described the need to determine the children's physical health as a priority in their quality of life. In turn, this category includes the expressions that stressed the importance of providing appropriate nutrition to their children, based on a balanced diet, as this would result in a very good health.
Psychological well-being Mood and emotions	<p>This category classified the narratives in which the parents stated that mental health was associated with their children's academic load and the way in which they responded to it.</p> <p>Another of the subcategories that comprise this category is aimed at mood and how they express it, with manifestations of happiness, way of talking, looking and dressing, how they act and coexist with others, and how in their role as parents can recognize said behaviors and translate them into "alerts", and even recognize if they are going through positive or negative situations that can affect their quality of life.</p> <p>This category included a factor that the parents believe directly affect their children's quality of life: falling in love, with feelings derived from romantic relationships at an early age that affect their moods, including sadness, disappointment and depression, and can even affect their academic performance and daily activities.</p>
Autonomy	This category includes narratives related to decision-making by the children, and how they can encourage values and education at home in order to recognize when there is a possible threat primarily related to drug use and the choice of friends. In turn, this category highlights the capacity and recognition parents give their older children in delegating a role over their younger siblings, and how this can affect their children's quality of life. It also includes narratives that help identify how parents recognize the discipline and independence their children have as something positive that promotes a good quality of life.

<p>Relations with parents and family life</p>	<p>This category includes narratives related to family life and how relevant is the parents' responsibility of being a good example to their children in order to provide a positive environment for them.</p> <p>This category includes narratives related to the time they spend with their children and how sometimes because of work they have less quality time with them, which affects their behavior, and consequently the adolescents' health and well-being.</p> <p>It identified parent narratives regarding recognizing attitudes and behaviors on the part of their children that helps identify both negative and positive aspects that affect the adolescents' quality of life.</p> <p>This category includes narratives related to the overload identified by the parents when assigning activities to the older sibling and the change in role that arises when they change from being a child that needs care to a sibling who is a caregiver.</p> <p>Another element is related to the emotional support and motivation provided by the parents and the recognition for children's skills and abilities, and similarly, identifying the needs that arise in them and how parents can reinforce positive behaviors and reduce negative behaviors.</p> <p>Expressions regarding the importance of trusting their children and how this component results in better parent-child relations that promote an adequate quality of life.</p>
<p>Social support and peer relations</p>	<p>This category includes sub-categories regarding the adolescents' interpersonal relations and their behavior in different settings, primarily in the school environment and how friends can have a positive or negative influence. In turn, parents identified falling in love as a precocious behavior in their adolescents.</p>
<p>School environment</p>	<p>This category also includes narratives regarding the close relationship that exists when the adolescent grows in an inadequate family environment and how that impacts their behavior with peers and academic performance.</p>
<p>Bullying</p>	<p>In the subcategory of this category, parents recognized that providing their children with confidence helps identify if there are positive or negative aspects in the school environment that can influence the adolescents' behavior.</p>
<p>Economic resources</p>	<p>Another subcategory in this category is parents being able to cover their children's basic needs, and how they need to learn to recognize and appreciate their parents' efforts.</p>
<p>Free time - Leisure</p>	<p>Subcategories recognized in this category referred to activities carried out by adolescents such as sports and family recreation as components that promote health and well-being. On the other hand, parents identified inadequate use of technology, the Internet and social media as elements that directly affect their quality of life.</p>
<p>Spirituality and moral values</p>	<p>The subcategory in this category includes a spiritual focus and moral values education provided by parents to their children, and how these positively influence their quality of life.</p>

General behavior	This category includes all the narratives that show how parents recognized that interpersonal relations with their peers can negatively influence adolescent behavior.
------------------	--

Resource: Elaborated by the authors.

(P8A1INT1).

Psychological well-being, mood and emotions

Psychological well-being, mood and emotions determined by the quality of relations between parents and children is significantly associated with psychological health and childhood development, including learning and social skills, mental health and behaviors related to health, and continue to influence the development of healthy conducts and social skills as adults (22). It should be noted that parents play a key role in the development of attitudes by serving as models for their children, as emotional interactions with the caregiver, in addition to fostering the child's emotional development, influence the maturing process in the parts of the brain in charge of the conscience and emotional regulation (23). This is confirmed with some of the parents' narratives, as the following:

"In the way they act, in the way they express themselves, in the way they get along with other people or with themselves, I mean, you know if your child is failing or doing well, because if he responds aggressively, that means that the child's psychological health is not good, or something is failing. Or maybe, we are the ones failing, and not them." (P2A1INT5).

Autonomy

In achieving autonomy for their adolescents, parents that are in favor of it contribute to the development of their children's self-efficacy, as they usually use educational practices that promote a greater capacity to think, to form their own opinions and make decisions, thus being able to foster a greater feeling of self-efficacy (24). As confirmation of this, the parents narrated the following:

"I tell them that if other kids want to do whatever they want with them, it's up to them, you don't have to do the same as they do" (P7M4INT).

"I think that they are very independent, they've always been very self-sufficient, since they were little girls. Most of the time they've had to take care of themselves, and they really try to do their best at home and in school"

(P9M6INT1).

"As long as I've seen him grow he's always been very organized with his things, he is very studious. I don't see any bad things about my son, you know" (P9P1INT6).

Relations with parents and family life

Relations with parents and family life are involved (20) in the socio-affective development of the child, since role models, values, norms, roles and abilities are learned during childhood, which is related to conflict handling and resolution, social and adaptive abilities, pro-social conducts and emotional regulation. Changes in the family, in the relationships thereof and in parenting guidelines can affect the parenting styles and socio-affective development in that period. The parents' emotional problems such as depression influence children and adolescents and instill in them inadequate models or negative practices for their development (20). The parents' responses confirm the foregoing, with the following narratives:

"...Everything depends on what they're doing at home, these must be positive activities so that they're not negatively affected" (P1M2INT2).

"...It shows when they're not doing well with how they dress, how they talk, even how they look at things, with their actions and with their tempers, you know right away that something is wrong, and that is the red alert I told you about, you have to be aware" (P9P1INT19).

"...A process of patience, I see that changes are needed, but it's not from one day to the next, you have to support them and have patience with them, and the worst part is the nagging; nobody likes to be nagged, that's bad, eventually they don't yell anymore, they don't fight, they are not envious, they do things without having to be asked and they willingly study, you see?. In other words, you notice many changes in them and that has to be appreciated, you have to tell them "that's good, congratulations" and always commend them for the good things, not always be telling them "you're so stubborn, you're so disorganized" (P7M1INT4).

Social support and peer relations

Socio-cultural pressures like social support and peer relations can have a negative impact on the adolescents' HRQoL as a result of an overall bad HRQoL (25); this is evidenced in the parents' narratives, as in the following example:

"It could be that in some cases they let themselves be influenced by their friends, that too, even if at home you have them on the right path and everything, but at home they behave one way and at school they behave in another. That is the case with most of them, they come to a point where they go along with their friends so they don't give a bad impression" (P8M4INT2).

School environment

A positive relation between family and school could decisively contribute to the development of a school attachment by the students. Also, if the school creates a positive climate to welcome families and structures that can involve them, that will help create an effective family-school relation with the resulting impacts on overall school performance which go beyond the acquisition of knowledge (26). The foregoing is confirmed through the parents' narratives, who stated the following:

"...When a child misbehaves at school or gets bad grades he gets the consequences, I think that they need to go after the parents or caregivers, if the kid is acting like that it's because of something at home, something he's going through" (P2M1INT2).

Bullying

Bullying is a repetitive aggressive conduct that seeks to harm or upset a person, based on an imbalance of power with negative psychological and social consequences for the lives of children and adolescents. Victims of bullying perceive a worse HRQoL, associated with sadness and emotional instability, where the support of peers and teachers influence the relations between being a victim of bullying and life satisfaction (27). With the foregoing, parents are able to identify when their children are being bullied, expressed in the following narrative:

"I tell them, if you are changing is because of school, what's going on? Tell me, are you being bothered, is it someone at school telling you to do this?" (P7M4INT2).

Economic resources

Regardless of socioeconomic levels, we found that adolescents that identified with the male gender have better levels of psychological well-being compared to adolescents identified with the female gender (28). With regard to this, the parents stated the following narrative:

"The parents have to provide the basic things, what they need, even if they don't provide children with many luxuries or anything like that, strictly what they need to live" (P1M7INT1).

Free time - Leisure

In the free time and leisure dimension, parents noted technology as a negative aspect of their children's HRQoL, given that possible dependence or addiction to technology may be associated with the excessive use of technology devices in a hyper-connected home. However, it is a tangible fear, as they assume that their children won't stop imitating and reproducing their own behaviors and attitudes towards technology. In that regard, they realize the responsibility implied by their own behaviors and attitudes, especially at a young age (29). With regard to the above, the parents expressed the following narratives:

"...It distracts them, they don't pay attention to class, but to their cell phones, and if one kid has a cell phone, the others are going to want to see what he or she is doing or seeing..." (P5M3INT3).

"...One day he'll realize that abstaining or controlling something as simple as Facebook, he can use it in future for something more important, not just to have friends and for bad habits and nonsense, but to use Facebook for what it is, for the real service it provides, such as generating healthy contact, something nice, for the family or friends..." (P7P1INT18).

Spirituality and moral values

Parents play an important role in their children's acquisition and preservation of spiritual and religious beliefs and conducts. Studies have demonstrated a strong positive correlation between religious parents and the reduction of risky conducts and criminal activities in their children. Religious beliefs can be transmitted from one generation to another and help promote healthy conducts by inhibiting those that pose or don't pose a risk (30). Considering the above, parents expressed the

following narratives with regard to the importance of their children's spirituality:

"...The spiritual because it is a very fundamental aspect, also because if I fear God I will do what's right because fear causes you to do things well and to have responsibility" (P1M2INT3).

"Moral principles must always be above everything else, I think, that is part of health and well-being" (P1P1INT1).

General behavior

Due to deep and complex changes that arise during adolescence, educating adolescents becomes a situation that generates a great deal of tension for many parents. They experience feelings of inadequacy and incompetence with regard to their children's behavior (31). Given the above, parents discussed their children's behaviors along the following narrative:

"The way they behave and the personal relations they have with others" (P3M6INT1).

The adolescent's concept of health and well-being:

Following are a few narratives from the parents' perspective:

"Their psyche won't be okay because they will experience all the problems of rejection, selfishness, so then the health, and I'm not just referring to physical health, but the health of everything, the person has to be well in every aspect, emotional, physical, intellectual, in every aspect a person has, including physical ones and sports." P1M8INT2

Conclusions

The qualitative nature of the study helped to identify based on the perspective of parents and caregivers the perception they have about personal, family or school-related situations or events that influence the HRQoL of their adolescent children enrolled in school and other daily aspects that can affect their children in adolescence.

Addressing parents or caregivers helped identify other aspects of health and quality of life that can affect their adolescent children. Additional dimensions appeared that are not reported by health-related quality of life

instruments, such as spirituality and technology.

The recognition of the parents and caregivers' perceptions about the health and quality of life of their children has great relevance when taking into account the different dimensions that comprise it, and the resulting requirements when formulating public policies related to various components such as empowering families, generating strategies for information, communication and education that benefit youth. Moreover, the study identified the need for intersectoral work, especially between the health and education sectors, to address the health and quality of life of children and adolescents in school environments.

Limitations

The perceptions identified in the study include just one focus group. There were difficulties in getting parents to participate in a focus group; even though the invitation was sent out to 20 parents, only 9 responded positively, and the focus group was created from there.

There are few literature involving qualitative studies from the nursing discipline about the HRQoL of children and adolescents, taking into account the parents' perspective to compare this study's information with other studies conducted.

References

1. Martínez AJ, Serrate PC, Pacheco CL, Trasancos HD. Consideraciones sobre el concepto de salud y su enfoque en relación a la salud bucal. *Revista Médica Electrónica* [Online journal]. 2014 [consulted on November 15, 2016]; 36(5): 671- 680 "Available at: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v36n5/rme150514.pdf>."
2. World Health Organization; WHO [Online document]. 2016 [Updated 2016; consulted on November 15, 2016). "Available at: http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/."
3. Quintero MC. Tres concepciones históricas del proceso salud-enfermedad. *Hacia la Promoción de la Salud*. [Online journal], 2007. [November 16, 2016]; 12; 41-50. "Available at: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v12n1/v12n1a03.pdf>."
4. Jasso GL, Ortega LM. El impacto de los determinantes sociales de la salud en los niños. *Med-*

- ical bulletin of the Hospital Infantil de México. [Online journal], 2014. [consulted on November 16, 2016]; 71(2) “Available at: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462014000200009.”
5. Barbero HA, Mesar LR, Azcona CS. Parent and child perception about the health related quality of life by weight status at Navarra, Spain. Arch Argent Pediatr. [Online journal], 2013. [consulted on November 15, 2016]; 111(6); 508-515. “Available at: <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v111n6/v111n6a09.pdf>”
 6. Maddaleno M, Morello P, Infante EF. Salud y desarrollo de adolescentes y jóvenes en Latinoamérica y El Caribe: desafíos para la próxima década. Salud Pública de México [Online journal], 2003. [consulted on November 15, 2016]; 45(1): 132.
 7. Agudelo LS, Villa GA, Nieto RV. Percepción del estado de salud en la región central colombiana: Encuesta Nacional de salud. Revista Salud Pública. [Online journal], 2012. [consulted on November 17, 2016]; 14(6): 899-911. “Available at: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v14n6/v14n6a01.pdf>.”
 8. Rajmil L, Roizen M, Urzúa A. Calidad de Vida y Salud en la Infancia y la Adolescencia. Revista Típica, E-bulletin of School Health. [Online journal], 2010. [consulted on November 15, 2016]; 6(2); 244-249. “Available at: https://www.researchgate.net/profile/Alfonso_Urzua/publication/236904869_Calidad_de_Vida_y_salud_en_la_infancia_y_la_adolescencia/links/53f33f9d0cf2dd48950c9e27.pdf.”
 9. Quiceno J, Vinaccia S. Calidad de vida relacionada con la salud infantil: una aproximación conceptual. Revista Psicología y Salud. [Online journal], 2008. [consulted on November 15, 2016]; 18(1); 37-44. “Available at: <http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/673/1184>.”
 10. Deutsch kidscreen.org. [Accessed on March 2017]. Available at: <http://www.kidscreen.org/>
 11. Quiceno JM, Vinaccia S. Calidad de vida relacionada con la salud infantil: una aproximación conceptual. Psychologia: avances de la disciplina [Online journal], 2013. [consulted on November 16, 2016]; 7(2); 69-86. “Available at: <http://www.scielo.org.co/pdf/psych/v7n2/v7n2a06.pdf>.”
 12. Fernández JA, Fernández FM, Cieza A, Ravens SU. Medición de la calidad de vida en niños y adolescentes: comprobación preliminar de la validez y fiabilidad de la versión española del cuestionario KINDL. Atención Primaria [Online journal], 2004. [consulted on November 15, 2016]; 33(8):434-442.
 13. PedsQL TM. Pediatric Quality of Life Inventory TM. [Accessed on March 2017]. Available at: <http://www.pedsq.org/>
 14. Health Act CHQ. CHQ: Child Health Questionnaire. [Accessed on March 2017]. Available at: <http://www.healthact.com/chq.php>
 15. Deutsch kindl.org. [Accessed on March 2017]. Available at: <http://kindl.org/>
 16. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments. Gac Sanit SESPAS. [Online journal], 2005. [consulted on November 16, 2016]; 19(2); 135-150
 17. Vélez CM, Lugo LH, García HI. Validez y confiabilidad del ‘Cuestionario de calidad de vida KID-SCREEN-27’ versión padres, en Medellín, Colombia. Revista Colombiana de Psiquiatría. [Internet]. 2012 [cited on Nov 18, 2016]; 41(3): 588-605. Available at: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502012000300010&lng=en.
 18. Vélez CM, García HI. Medición de la calidad de vida en niños. Iatreia [Internet]. 2012 [cited on Mar 22, 2017]; 25(3): 240-249. Available at: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932012000300007&lng=en.
 19. Buss Thofehr Maira, López Montesinos Maria José, Rutz Porto Adrize, Coelho Amestoy Simone, Oliveira Arrieira Isabel Cristina de, Mikla Marzena. Grupo focal: una técnica de recogida de datos en investigaciones cualitativas. Index Enferm [Internet]. 2013 Jun [cited on Nov 10, 2016]; 22(1-2): 75-78. Available at: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962013001100116&lng=es.
 20. Jiménez GE, Aguilar CJ, García CG, López GP, Ferre JA, López CA, Hita OE. Influence of family environment of the development of obesity and overweight in a population of school children in Granada (Spain). Nutrición Hospitalaria [Internet article]. 2012 [consulted on May 1, 2017]; 27(1). “Available at: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000100021.”
 21. Vázquez N, Molina MC, Ramios P, Artazcoz L. Validación de un instrumento en español para medir habilidades parentales promovidas en una intervención de educación parental. University of Barcelona [Online journal] 2016 [cited on May 2, 2017; 9(2).” Available at: <http://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/viewFile/reire2016.9.2923/19218>.”
 22. Ramírez L, Ferrando M, Gómez SM. ¿Influyen los estilos parentales y la inteligencia emocional de los padres en el desarrollo emocional de sus hijos escolarizados en 2º ciclo de educación infantil? Acción psicológica [Online journal] 2015 [cited

- on May 1, 2017]; 12(1). “Available at: <http://revistas.uned.es/index.php/accionpsicologica/article/view/14314/1350>.”
23. MC, Parra A, Oliva A. Percepciones de auto-evaluación: Autoestima, autoeficacia y satisfacción vital en la adolescencia. *Psychology, society and education* [Online journal] 2010 [cited on May 1, 2017]; 2(1). “Available at: <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/2913/Reina%20et%20Al.pdf?sequence=1>.”
 24. Cuervo MA. Pautas de crianza y desarrollo socioafectivo en la infancia. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*. [Online journal], 2012. [consulted on June 2, 2017]; 6(1):111-121. “Available at http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S179499982010000100009&lng=en&tlng=es.”
 25. Kaartina S, Chin SY, Wahoda RF, Woon FC, Hiew CC, Zalilah MS, Nasir MT. Adolescent self-report and parent proxy-report of health-related quality of life: an analysis of validity and reliability of PedsQL™ 4.0 among a sample of Malaysian adolescents and their parents. *Health and Quality of Life Outcomes* [Online journal] 2015 [cited on May 1, 2017]; 13:44. “Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4397708/#CR45>.”
 26. Pizarro P Santana A, Vial B. La participación de la familia y su vinculación en los procesos de aprendizaje de los niños y niñas en contextos escolares. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*. [Online journal], 2013. [consulted on June 2, 2017]; 9(2), 271-287. “Available at: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S179499982013000200004&lng=en&tlng=es.”
 27. Hidalgo C, Molina T, Molina R, Sepúlveda R, Martínez V, Montaña R, et al. Bullying y calidad de vida relacionada con la salud en adolescentes escolares chilenos. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2015 Jun [cited on Jun 01, 2017]; 143(6): 716-723. Available at: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015000600004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000600004>.
 28. Quiceno J., Vinaccia S., Calidad de vida, fortalezas personales, depresión y estrés en adolescentes según sexo y estrato, *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*. [Online journal], 2014. [consulted June 2, 2017]; 14(2); 155-170.” Available at: <http://www.ijpsy.com/volumen14/num2/381/calidad-de-vida-fortalezas-personales-ES.pdf>”
 29. Lacave TT. Barrio TV, Barandalla LM. Percepción de los padres sobre el empoderamiento digital de las familias en hogares hiperconectados. [Internet] 2017 [cited on May 2, 2017] 2(1).” Available at: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2017/ene/10.pdf>
 30. Morales AL. Espiritualidad y Religión: percepciones de un grupo de Adolescentes puertorriqueños/as sobre su influencia en las conductas de Riesgo de la salud. *Ciencias de la conducta* [Internet] 2012 [cited on May 2, 2017] 27 (1) 103-127. “Available at: http://www.albizu.edu/Portals/0/Documents/cau/sju/Revista/2012/7_Religiosidad_Conductas_de_Riesgo.pdf”
 31. Valenzuela Mujica María Teresa, Ibarra R. Ana María, Zubarew G. Tamara, Correa M. Loreto. Prevención de conductas de riesgo en el Adolescente: rol de familia. *Index Enferm* [Internet]. 2013 Jun [cited on Jun 03, 2017]; 22(1-2): 50-54. “Available at: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962013000100011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000100011>.”

Correlación entre índice de masa corporal, circunferencia de cintura y riesgo cardiovascular en jóvenes escolares de Popayán, Colombia

Correlation between body mass index, waist circumference and cardiovascular risk in young students of Popayán, Colombia

Correlação entre índice de massa corporal, circunferência de cintura e risco cardiovascular em estudantes de Popayán, Colômbia

Nancy Janneth Molano-Tobar, Ft., MSc., PhD. *

Raquel Amalia Vélez-Tobar, Ft., Esp. **

Dolly Ximena Molano-Tobar, Econ., Esp., MSc.***

Resumen

Introducción. La adolescencia es la etapa de mayor vulnerabilidad biológica, psicológica y social, en cuanto al desarrollo y adquisición de hábitos de vida, se observa la necesidad de identificar y vigilar factores como la obesidad y el riesgo cardiovascular. **Objetivo.** Correlacionar el índice de masa corporal, circunferencia de cintura y riesgo cardiovascular en jóvenes escolares de Popayán, Colombia. **Metodología.** Estudio de tipo descriptivo-correlacional de cohorte transversal, con una muestra de 1105 escolares entre agosto de 2014 a diciembre de 2015, con edad promedio de 13.47 ± 1.09 años. Se evaluó el índice de masa corporal, el perímetro de cintura y la presión arterial. **Resultados.** La mayoría de los escolares presentó parámetros de normalidad en el índice de masa corporal (normopeso 44.6%, sobrepeso 20.2% y obesidad 28.9%), y en la presión arterial. Se detectó

en general aumento del perímetro abdominal (39.3%). **Discusión.** Aunque los escolares presentaron valores normales que contrastan con la literatura existente, se prevé un riesgo con relación a los índices cardiovasculares, lo cual, de acuerdo con investigaciones internacionales, conlleva a generar medidas de seguimiento y evaluación de marcadores biológicos importantes que determinen problemas mayores en salud. **Conclusiones.** Es evidente que los escolares se encuentran en valores normales para la mayoría de las variables a excepción del perímetro de cintura. Se encontró riesgo incrementado en mujeres, que permite establecer una correlación alta y muy alta que contrasta con riesgo cardiovascular. [Molano-Tobar NJ, Vélez-Tobar RA, Molano-Tobar DX. Correlación entre índice de masa corporal, circunferencia de cintura y riesgo cardiovascular en jóvenes escolares de Popayán, Colombia. MedUNAB. 2019; 21(3):354-362. doi: 10.29375/01237047.2674]

* Fisioterapeuta, Magister en Educación, Doctora (c) en Ciencias Biomédicas, Docente Titular Universidad del Cauca. Popayán, Cauca, Colombia.

** Fisioterapeuta, Especialista en Actividad Física, Docente Ocasional Universidad del Cauca. Popayán, Cauca, Colombia.

*** Economista, Especialista en Finanzas, Magister en Administración, Docente tiempo completo, Aseguramiento de la Calidad. Universidad Santiago de Cali. Valle del Cauca, Colombia

Correspondencia: Nancy Janneth Molano-Tobar, Dirección calle 5 #4-70 Popayán, Cauca, Colombia. E-mail: najamoto@unicauca.edu.co

Palabras clave: Estudiantes; Índice de masa corporal; Sobrepeso; Obesidad; Enfermedades Cardiovasculares

Abstract

Introduction. Adolescence is the stage of greatest biological, psychological and social vulnerability, with regard to the development and acquisition of lifestyle habits; thus the need to identify and monitor factors such as obesity and cardiovascular risk. **Objective.** Correlate body mass index, waist circumference and cardiovascular risk in young students of Popayán, Colombia. **Methodology.** Descriptive-correlati with a sample of 1,105 students of an average age of 13.47 ± 1.09 years between August 2014 and December 2015. The body mass index, waist circumference and blood pressure were evaluated. **Results.** Most of the students' parameters were normal in terms of body mass index (normal weight 44.6%, overweight 20.2% and obese 28.9%) and blood pressure. A general increase in abdominal girth (39.3%) was detected. **Discussion.** Although the students' values were normal in contrast with the existing literature, there is an anticipated risk in relation to cardiovascular indices, which, according to international research, gives rise to follow-up and assessment of significant biological markers that determine major health issues. **Conclusions.** It is clear that the students' values are normal for most of the variables, except for waist circumference. An increased risk was found in women, which allows us to establish a high and very high correlation that contrasts with cardiovascular risk. [Molano-Tobar NJ, Vélez-Tobar RA, Molano-Tobar DX. Correlation between Body Mass Index, Waist Circumference and Cardiovascular Risk in Young Students of Popayán, Colombia. MedUNAB. 2019; 21(3):354-362. doi: 10.29375/01237047.2674]

Keywords: Students; Body mass index; Overweight; Obesity; Cardiovascular diseases

Resumo

Introdução. A adolescência é o período de maior vulnerabilidade biológica, psicológica e social, em termos de desenvolvimento e aquisição de hábitos de vida, em que se observa a necessidade de identificar e monitorar fatores como a obesidade e o risco cardiovascular. **Objetivo.** Identificar a correlação do índice de massa corporal, circunferência de cintura e risco cardiovascular em jovens estudantes de Popayán, Colômbia. **Métodos.** Estudo transversal descritivo-correlacional, com uma amostra de 1105 estudantes no período de agosto de 2014 a dezembro de 2015, com idade média de $13,47 \pm 1,09$ anos. Foram avaliados o índice de massa corporal, a circunferência de cintura e a pressão arterial. **Resultados.** A maioria dos estudantes apresentou

parâmetros de normalidade no índice de massa corporal (peso normal 44,6%, sobrepeso 20,2% y obesidade 28,9%), e na pressão arterial. Foi detectado um aumento geral na circunferência abdominal (39,3%). **Discussão.** Embora os estudantes apresentaram valores normais que contrastam com a literatura existente, espera-se um risco em relação aos índices cardiovasculares, o que, segundo pesquisas internacionais, leva a gerar medidas de monitoramento e avaliação de importantes marcadores biológicos que indicam maiores problemas de saúde. **Conclusão.** É evidente que os estudantes estão com valores normais para a maioria das variáveis, exceto para a circunferência de cintura. Houve aumento do risco em mulheres, o que permite estabelecer uma correlação alta e muito alta que contrasta com o risco cardiovascular. [Molano-Tobar NJ, Vélez-Tobar RA, Molano-Tobar DX. Correlação entre índice de massa corporal, circunferência de cintura e risco cardiovascular em estudantes de Popayán, Colômbia. MedUNAB. 2019; 21(3):354-362. doi: 10.29375/01237047.2674]

Palavras-chave: Estudantes; Índice de massa corporal; Sobrepeso; Obesidade; Doenças Cardiovasculares

Introducción

La adolescencia es una de las etapas de la vida en la cual la persona sufre una serie de cambios en todas sus dimensiones (1). Molano y Montúa (2) enuncian que se ubica entre los 10 a 19 años, siendo un período determinante para la generación e implementación de hábitos y estilos de vida saludables o poco saludables que incrementan los niveles de enfermedad y los costos a futuro en la salud pública de un país, pues se ha encontrado cómo los adolescentes han desarrollado conductas sedentarias por el incremento de los procesos tecnológicos y la disponibilidad de vehículos de transporte (3); es así como Hormiga et al (4) demuestran que en Colombia la población no sigue las recomendaciones de actividad física, aspecto que incrementa el factor de riesgo para la salud.

Sumado a lo anterior, los niños y adolescentes se ven influenciados a tener diferentes conductas de alimentación, patrones de recreación, dieta y actividad física poco saludables (5), lo que inclina a esta población a un consumo mayor de grasas saturadas y azúcares que incrementan el porcentaje de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas. La Organización Mundial de la Salud (OMS),

“Ha señalado que la obesidad y el sobrepeso han alcanzado características de pandemia [...] En

2010, alrededor de 40 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso. La obesidad es una enfermedad crónica que se caracteriza por el exceso de grasa en el organismo”(6).

En el ámbito internacional, estudios de Woon et al (7) manifiestan que la mayor prevalencia de obesidad se presenta en adolescentes entre 11 y 14 años, lo cual justifica la población escogida para este estudio.

Colombia refleja la situación presentada, con alta prevalencia de enfermedades crónicas. En este sentido, Padilla García et al (8) manifiestan cómo “las enfermedades cardiovasculares fueron la primera causa de muerte en el 2013; las enfermedades isquémicas del corazón ocupan el primer lugar de causa de muerte con un 15.65% del total de las defunciones en el país”. De modo similar, Hernández et al (9) revelan que se ha propiciado un aumento de morbilidad generando mayor vulnerabilidad en la población escolar y adolescente, escenario que amerita ser estudiado, más aún si uno de los focos posibles en los que se está desarrollando esta pandemia es la edad escolar. Igualmente, estudios recientes (10) indican la prevalencia, en escolares, de enfermedades cardiovasculares.

Análisis preliminares (11) plantean la necesidad de investigaciones que vinculen la obesidad en los adolescentes con el riesgo cardiovascular, pues las enfermedades crónicas son una cuota que, a futuro, está generando mayor repercusión en la salud pública de un país. Schilling et al (12) refieren que tanto la obesidad como el síndrome metabólico están generando alarma en la población infantil y adolescente, y se están asociando con signos tempranos de daño al miocardio como aterosclerosis. Estos perfiles demuestran la necesidad de un diagnóstico oportuno para los escolares.

Lo anterior está sustentado en que la obesidad se considera como “el exceso de adiposidad determinante constante de la inflamación crónica de bajo grado que tiene un papel protagónico en el desarrollo de enfermedades cardio-metabólica”(13), situación que complica aún más el estado de salud de una persona y genera la necesidad de prever acciones en diferentes direcciones como la nutrición, el ámbito social y cultural, para la prevención de la obesidad y su consecuencia en enfermedades crónicas en la adultez.

Otras de las enfermedades asociadas es la hipertensión arterial, considerada como una de las cinco enfermedades que originan riesgo cardiovascular (14), patología de mayor

preocupación en el adulto y una despreocupación en los escolares. Usualmente se omite una revisión constante de los valores durante las jornadas académicas, lo cual llama la atención y se infiere la necesidad de realizar campañas de prevención y promoción de la salud escolar como lo comentan Uribe Blanco et al (15), para así propiciar una rutina dentro de los centros educativos. Esta situación no es ajena a la ciudad de Popayán, Colombia, pues la mayor dedicación de las actividades curriculares se centra en la matemática y las sociales, con una disminución en algunos centros educativos de las horas destinadas a la clase de educación física.

Una de las justificaciones que realza la necesidad de correlacionar el índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura y riesgo cardiovascular en jóvenes escolares de Popayán, Colombia, es la presentada por Andersen et al, (16) quienes denotan que la obesidad infantil se asocia con un aumento de la presión arterial, el colesterol y el índice de masa corporal; parámetros que de acuerdo con Chiang et al (17) se encuentran dentro del modelo de factores intermedios, “actuando sobre los factores de riesgo proximal y en forma directa sobre los eventos de enfermedad”.

Hoy en día las herramientas útiles para determinar el riesgo cardiovascular de una población, como lo citan Wu et al (18), son el índice de masa corporal y la medición del perímetro abdominal, los cuales evidencian una correlación positiva. En consecuencia, se hace necesario correlacionar el IMC, circunferencia de cintura y riesgo cardiovascular en jóvenes escolares de Popayán, Colombia.

Metodología

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional de cohorte transversal, con el fin de evidenciar el comportamiento de variables como el índice de masa corporal ajustado para la edad, el perímetro de cintura, la presión arterial tanto sistólica como diastólica y la observación de la relación existente entre ellas con el riesgo cardiovascular. El proyecto tuvo una duración de dos años (2014-2016) y el trabajo de campo se ejecutó entre agosto de 2014 y diciembre de 2015. En cuanto a los participantes, la muestra fue obtenida a través de solicitudes expresas a diferentes colegios de la ciudad de Popayán, sin tener reparos en su carácter privado u oficial. Respondieron afirmativamente trece establecimientos educativos, en los que se realizaron citaciones a los padres de

familia, se explicó el proyecto y se solicitó la firma de un consentimiento informado, mediante el cual expresaban estar de acuerdo con la participación de sus hijos. Se obtuvo una muestra por conveniencia de 1105 niños, distribuidos en 432 hombres y 673 mujeres, con una edad promedio de 13.47 años \pm 1.091.

Los criterios de inclusión correspondieron ante todo a la aceptación y firma del consentimiento informado por parte de los tutores o padres. Dentro de las especificaciones de los participantes, los niños debían estar matriculados en los colegios, con edades comprendidas entre los 11 y los 15 años cumplidos. Debido a su concentración poblacional que no presentaran discapacidad física ni cognitiva y que asistieran a las diferentes sesiones de trabajo donde serían evaluados. Los criterios de exclusión fueron la negación de participación, la presencia de cualquier patología que impidiera la evaluación, así como la manifestación escrita de retirarse del proyecto y la inasistencia a las sesiones de trabajo.

En cuanto a las técnicas y procedimientos del presente estudio, la evaluación estuvo a cargo del personal médico de apoyo del proyecto. Se evaluó a los niños teniendo en cuenta los estándares de la sociedad Internacional para el avance de la Cineantropometría, presentados por Pérez et al (19), los cuales consisten en la medición de la talla en un estadiómetro con escala métrica de 1mm de precisión y para el peso corporal total, con una balanza marca Detecto con precisión cercana a 100gr.

Para la medición del IMC se tuvo en cuenta lo dispuesto en la resolución 2465 de 2016 Emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social para Colombia, donde se determina por percentiles la identificación de desnutrición, normalidad, sobrepeso u obesidad. Así mismo y de acuerdo con González et al. (20),

“Fueron evaluados los perímetros de la cintura y la cadera, para lo que se utilizó una cinta métrica flexible e inextensible, cuya precisión es de 1mm. La circunferencia de cintura se tomó entre la última costilla y la cresta ilíaca, con el sujeto de pie y respiración normal. La circunferencia de la cadera se tomó midiendo a nivel de los trocánteres mayores, coincidiendo con la sínfisis pubiana; para ello el sujeto debía estar de pie, con los glúteos relajados y los pies juntos”.

La circunferencia de cintura (cm) fue dividida en percentiles indicados por Vargas et al (21) y se realizó Z-score a partir de los datos crudos que fueron

registrados en forma separada dependiendo del sexo.

Para la medición de la presión arterial se utilizó un tensiómetro digital marca Omron pediátrica; la presión arterial fue medida en el brazo derecho y estando sentado, dejando que el sujeto descansara durante 20 minutos. Se tomó la presión arterial en tres ocasiones y los resultados se ubicaron en tablas de clasificación de la presión arterial (PA) (22). Los rangos tenidos en cuenta corresponden a la presión sistólica con valores \geq 140 mmHg y la presión diastólica con valor de \geq 90 mmHg (23).

Las evaluaciones se sistematizaron en una base de datos, con el programa SPSS (*The Statistical Package for the Social Sciences*) versión 20.0 para Windows. Se procedió a realizar medidas de tendencia central (media), medidas de dispersión absoluta (desviación de medias) y medidas de dispersión relativas. Para comprobar la relación entre las variables cuantitativas se utilizó la prueba de correlación de la “r “de Pearson. El nivel de significación estadística se estableció en un valor de $p < 0.05$.

Para este estudio se tuvo en cuenta lo dispuesto en la Declaración de Helsinki (24) y en la Resolución 8430 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (25) para investigación con personas. Luego del aval del comité de ética de la Universidad del Cauca (ID1298), se generaron charlas al grupo de apoyo para la investigación sobre aspectos éticos y cómo debían asumirse los abordajes y evaluaciones. Posteriormente se presentó el proyecto a los rectores, padres de familia y escolares, a quienes se les garantizó protección de su intimidad y datos según la Ley 1581 de 2012. Igualmente, se estableció confidencialidad y derecho al anonimato de los datos suministrados en las evaluaciones, considerando el estudio con riesgo mínimo de lesión para los participantes.

Resultados

La población del estudio correspondió a 1105 estudiantes cuyas características sociodemográficas se presentan en la (Tabla 1).

Respecto a las mediciones antropométricas se obtuvo que, como se observa en la (Tabla 2), el índice de masa corporal se encuentra en una media de 21.12 Kg/mt², demostrando que está dentro de los parámetros de normalidad. Por otro lado, teniendo en cuenta las

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población de escolares de la Ciudad de Popayán

Estadísticos descriptivos	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Estrato Socioeconómico	1.00	5.00	2.67	0.88
Grado Escolaridad	2	11	7.77	1.317
Edad	12	15	13.47	1.091

Fuente: Información de las encuestas aplicadas.

Tabla 2. Características Antropométricas de la población escolar

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	12	15	13.47	1.09
Talla corporal	1.29	1.82	1.53	0.083
Peso Corporal	28.00	80.00	50.09	8.68
Índice de Masa Corporal	13.00	35.60	21.12	2.91
Índice de Masa corporal sobre la Edad	0.00	100.00	68.88	22.92
Presión Sistólica	90.00	160.00	106.09	10.40
Presión Diastólica	50.00	90.00	63.85	9.72
Índice Cintura Cadera	0.68	0.97	0.855	0.067
Circunferencia de Cintura	69.36	98.94	87.27	6.89

Fuente: Información de las encuestas aplicadas.

indicaciones que la Organización Mundial de la Salud (OMS) realiza para la relación peso/edad/talla, se halló que el 44.6% de los escolares se ubican en normopeso y el 28.9% manifiestan el grado de sobrepeso y obesidad según la escala. Al realizar la estimación por género se apreció que las mujeres presentan valores elevados en los mismos ítems nombrados, donde prevalecen los valores de normopeso para hombres y mujeres (47.45% y 42.79% respectivamente), así como sobrepeso y obesidad 27.08% hombres y 30.01% mujeres.

Respecto a la presión arterial se evidenció que la población escolar de Popayán presentó un promedio

de presión arterial sistólica de 106.09 ± 10.40 mmHg y de presión arterial diastólica 63.85 ± 9.72 Hgmm. De acuerdo con el género se evidenció que la población se encuentra dentro de los parámetros normales.

Al analizar el perímetro de cintura en la población escolar se encontró un promedio para los hombres de 87.40 ± 6.59 cm y para las mujeres de 87.19 ± 7.09 cm, los cuales se hallan superiores para la edad.

Al observar la relación entre las variables de estudio se notó que existe una significancia estadística ($p < 0.005$) que evidencia una correlación desde muy alta a moderada entre las variables (**Tabla 3**).

Tabla 3. Correlación de variables de estudio, que permiten estimar el grado de asociación, en los escolares de la ciudad de Popayán

Perímetro de cintura/Genero	P	R	Tipo
		0.000	0.78
IMC/Genero	0.003	0.83	Muy alta
IMC/Presión Diastólica	0.000	0.58	Moderada

Fuente: Elaboración por los autores.

Discusión

Los adolescentes escolares de la ciudad de Popayán registraron valores de normalidad en la escala de evaluación del IMC, pero resulta preocupante la situación del 28,9% que se encuentra, según la escala de la OMS, en sobrepeso y obesidad, situación de relevancia, pues como indican Zambrano et al (26) un niño con sobrepeso y obesidad puede ser obeso en la edad adulta.

Al estudiar la variable según el género se encontró que las mujeres tienen una tendencia mayor a la obesidad que los hombres, situación similar a la planteada por Zambrano-Plata et al (26) quienes enuncian que es el componente endógeno lo que evidencia que las mujeres tengan esa predisposición; por otra parte, Szer et al (27) hallaron que son los varones quienes presentan mayor prevalencia. Esta diferencia en relación con el género se refleja en la significancia estadística, lo cual indica una asociación entre el género y el índice de masa corporal, sustentado en la investigación de Pallares y Baile (28) quienes denotan que la obesidad de las mujeres tiene una incidencia negativa en cuanto a su figura ideal, con consecuencias a futuro en su parte psicológica y nutricional. En consecuencia, se evidencia la necesidad de realizar campañas de prevención del sobrepeso y la obesidad, las cuales deben ser de mayor envergadura en las escuelas y desde las clases de educación física debe propiciarse un seguimiento al estado de salud de los escolares.

En la investigación se observó que los adolescentes escolares presentaron un perímetro de cintura superior para su edad. Cabrera-Rode et al (29) enuncian que el perímetro abdominal es un buen criterio de obesidad abdominal y un indicador que ayuda a identificar un riesgo de síndrome metabólico, lo que genera una

herramienta más en la prevención que debe iniciar desde la edad escolar, para evitar sobrecostos en la edad adulta. Igualmente se evidencia la necesidad primaria de atención en salud desde los planteamientos actuales (30) que la OMS y diversas entidades exponen sobre la vigilancia epidemiológica.

Respecto al género se notó que las niñas son las que presentan mayor distribución en las calificaciones del perímetro de cintura. De acuerdo a lo indicado por González-Jiménez et al (20), “la grasa corporal y su distribución corporal eminentemente central o abdominal, constituyen factores de gran relevancia a considerar para predecir en niños y adolescentes el desarrollo de patologías como la hipertensión arterial”, situación que confirma la significancia estadística de esta variable al relacionarla con el sexo (hombre o mujer), infiriendo que en aquellos niños en percentil 90 el riesgo para la salud es mayor y un indicativo para el desarrollo de síndrome metabólico según la Federación Internacional de Diabetes 2016 (21), hecho que deberá constatararse con otras mediciones como niveles de glicemia, triglicéridos y colesterol.

Respecto a las mediciones de presión arterial la población de adolescentes escolares se ubicó dentro de los parámetros normales, hecho que contradice a los informes de varias investigaciones especialmente la de Rovetto et al (31), en la cual se indica que el incremento de la presión arterial se relaciona con la edad y la talla.

Se ha demostrado que las condiciones de grasa abdominal generan “cambios estructurales, funcionales y hemodinámicos en el corazón y los vasos sanguíneos” (27). Se puede inferir que los niños podrían ser una población hipertensa en el futuro, situación que de acuerdo a la significancia estadística entre el IMC y la presión arterial diastólica puede reflejar un riesgo para esta población. Esto propicia la necesidad de plantear

mecanismos y acciones que incidan en la prevención de la enfermedad y la promoción de buenos hábitos de vida, entre los cuales se encuentran mayor dedicación a la realización de actividad física en el ámbito escolar y fuera de él. En cuanto al género, no se evidenciaron variaciones significativas, pero un seguimiento constante en las instituciones educativas determinará un buen diagnóstico hacia la prevención de hipertensión pediátrica (31).

Es notorio que la correlación entre parámetros antropométricos y presión arterial es positiva y se acoge a lo hallado en otros estudios internacionales (32), lo que favorece la estimación de riesgo para la población escolarizada y la necesidad de contrastarlo con otras variables que permitan determinar de forma amplia el estado de salud. En el mismo sentido, se apreció que aunque el IMC presenta limitaciones, es un indicador que permite establecer su incidencia con el género, determinando una ruta a seguir para la prevención de la enfermedad cardiovascular en escolares como lo enuncian Courtinho et al (33).

Es importante determinar que una de las limitaciones del trabajo se sitúa en la implementación de medidas directas que permitan establecer la distribución de la grasa corporal y la evaluación de parámetros como los niveles de glicemia, colesterol y triglicéridos, entre otros.

Conclusiones

Los resultados arrojan evidencia de que la población escolar de la ciudad de Popayán presenta los índices de masa corporal y el perímetro de cintura elevados, y las niñas son las que pueden considerarse en riesgo, hecho que expone una realidad para Colombia y específicamente para Popayán; estos hallazgos se convierten en un factor importante para su seguimiento y atención.

La población escolar presenta riesgo cardiovascular al asociarlo con la presencia de grasa abdominal, manifestación clara de la necesidad de implementar acciones para prevenir la complicación hacia un síndrome metabólico.

Aunque no hay un reporte positivo hacia la presencia de hipertensión arterial en la población, es necesario mantener un seguimiento de estas variables y la implementación de mediciones adicionales con el empleo de reportes sanguíneos acerca de cualquier anomalía hemodinámica que genere mayor riesgo

para la salud de esta población adolescente.

Los resultados reportan de forma general una normalidad en las variables medidas, lo que demerita que deba mantenerse un seguimiento constante de las mismas en la población escolar para regular los aspectos de salud a futuro. Se puede estimar que los planes de estudio de la clase de educación física requieren mayor tiempo de dedicación como medio para la promoción de la salud infantil.

Declaración de conflictos de interés

Los autores declaran que en el desarrollo y elaboración del proyecto no se presentó ningún conflicto de interés que haya podido sesgar la investigación, de la misma manera informan que el trabajo fue financiado por la vicerrectoría de investigaciones de la Universidad del Cauca, como parte de los desarrollos institucionales e investigativos.

Agradecimientos

A los colegios vinculados a este proyecto, que nos abrieron sus puertas y en los cuales estamos seguros poder intervenir hacia la búsqueda de una población escolar más sana; a todos y cada uno de nuestros niños que nos aportaron con sus comentarios y risas; y a cada uno de nuestros estudiantes de la Licenciatura en Educación física de la Universidad del Cauca que se vincularon en las largas horas de medición y trabajo.

Referencias

1. Trujillo A, Flórez IA. Consumo de Alcohol en los Adolescentes de Chía y su Percepción del Consumo y de la Permisividad Parental frente al Uso de Sustancias. *Rev Colomb Psicol*. [Internet]. 2013 [citado 10 octubre de 2018];22(1):41–57. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2Hnb878>
2. Molano Tobar N., Montúa Muñoz F. Percepción del consumo de cigarrillo en jóvenes de la Universidad del Cauca. *Impetus* [Internet]. 2015 [citado 3 de noviembre de 2018];9(1):57–64. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2WaHNF4>
3. Cárdenas SD, Martínez FG, Vergara KA. Niveles de actividad física asociados a factores sociodemográficos, antropométricos y conductuales en universitarios de Cartagena (Colombia). *Salud Uninorte*. 2014;30(3):405–17. doi: 10.14482/sun.30.3.6199

4. Hormiga Sánchez CM, Alzate Posada ML, Borrell C, Palència L, Rodríguez Villamizar LA, Otero Wandurraga JA. Actividad física ocupacional, de transporte y de tiempo libre: Desigualdades según género en Santander, Colombia. *Rev Salud Pública*. 2016;18(2):201–13. doi: 10.15446/rsap.v18n2.50008
5. Martínez EG. Composición corporal: Su importancia en la práctica clínica y algunas técnicas relativamente sencillas para su evaluación. *Rev Salud Uninorte*. [Internet]. 2010 [citado 10 octubre de 2018];26(1):98–116. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2EdpmFK>
6. Cappelacci MC, Oyarzún T, Leyton F, Sepúlveda C. Relación entre estado nutricional, nivel de actividad física y desarrollo psicomotor en preescolares. *Nutr Hosp*. 2014;30(6):1313–8. doi: 10.3305/nh.2014.30.6.7781
7. Woon FC, Chin YS, Mohd Nasir MT. Association between behavioural factors and BMI-for-age among early adolescents in Hulu Langat district, Selangor, Malaysia. *Obes Res Clin Pract*. 2015;9(4):346–56. doi: 10.1016/j.orcp.2014.10.218
8. Padilla-García CI, Jaimes-Valencia ML, Fajardo-Nates S, Ramos-Franco AM. Factores de riesgo cardiovascular y estilos de vida de estudiantes universitarios. *MedUNAB* [Internet]. 2014 [citado 3 de noviembre de 2018];17(2):81–90. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2VyFxmO>
9. Hernández E, Parra L, Correal C. Necesidades de formación para el desarrollo integral de la primera infancia : perspectiva desde un estudio regional. *Salud Uninorte* [Internet]. 2015 [citado 3 de noviembre de 2018];31(2):284–94. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2WQWPwH>
10. Ramírez-Vélez R, Correa-Bautista JE, Ramos-Sepúlveda JA, Piñeros-Álvarez CA, Giraldo LI, Izquierdo M, et al. Aerobic capacity and future cardiovascular risk in Indian community from a low- income area in Cauca, Colombia. *Ital J Pediatr*. 2017;43(1):28. doi: 10.1186/s13052-017-0347-y
11. Gamboa-Delgado EM, Rangel-Díaz YA, Gutiérrez-Gómez YY. Asociación entre peso al nacer y factores de riesgo cardiometabólicos en niños de Bucaramanga, Colombia. *Nutr Hosp*. 2017;34(5):1105–1111. doi: 10.20960/nh.1024
12. Poeta L, Duarte M, Caramelli B, Mota J, Giuliano I. Effects of physical exercises and nutritional guidance on the cardiovascular risk profile of obese children. *Rev da Assoc Médica Bras*. 2013;59(1):56–63. doi: 10.1590/S0104-42302013000100012
13. López-Jaramillo P, Cohen D, Gómez-Arbeláez D, Velandia C, Sotomayor-Rubio A, Rincón-rome-ro K, et al. Papel de las adaptaciones epigenéticas en el riesgo de enfermedades cardiovasculares en la población latinoamericana. *Rev la Fac Med*. 2011;19(1):93–9. doi: 10.18359/rmed.1220
14. Mbowe O, Diaz A, Wallace J, Mazariegos M, Jolly P. Prevalence of Metabolic Syndrome and Associated Cardiovascular Risk Factors in Guatemalan School Children. *Matern Child Health J*. 2013;18(7):1619–27. doi: 10.1007/s10995-013-1402-y
15. Uribe Blanco L, Spencer Araya L, Fritsch Medina A, Rey Navarro C, Rivas Román M, Moreno Ramírez P, et al. Prevalencia de hipertensión arterial en alumnos de 4° básico a 1° medio en un colegio de Santiago (Chile). *Salud Uninorte* [Internet]. 2013 [citado 10 de octubre de 2018];29(2):214–25. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2VPRb1K>
16. Andersen LB, Riddoch C, Kriemler S, Hills A. Physical activity and cardiovascular risk factors in children. *Br J Sports Med*. 2011;45(11):871–6. doi: 10.1136/bjsports-2011-090333
17. Morales I Gladys, del Valle R Carlos, Soto V Álvaro, Ivanovic M Daniza. Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios. *Rev. chil. nutr.* 2013;40(4):391-396. Doi: 10.4067/S0717-75182013000400010.
18. Wu YK, Chu NF, Huang YH, Syu JT, Chang JB. BMI, body fat mass and plasma leptin level in relation to cardiovascular diseases risk factors among adolescents in Taitung. *Obes Res Clin Pract* 2015;10(4):432-41 doi: 10.1016/j.orcp.2015.08.009
19. Pérez BM, Landaeta-Jiménez M, Arroyo Barahona E, Marrodán MD. Patrón de actividad física , composición corporal y distribución de la adiposidad en adolescentes venezolanos. *Rev An Venez Nutr*. [Internet]. 2012 [citado el 3 de noviembre de 2018];25(1):5–15. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2JP4bNF>
20. González-Jiménez E, Montero-Alonso M, Schmidt-Riovalle J. Estudio de la utilidad del índice de cintura-cadera como predictor del riesgo de hipertensión arterial en niños y adolescentes. *Nutr Hosp*. 2013;28(6):1993–8. doi: 10.3305/nh.2013.28.6.6653
21. Vargas ME, Souki A, Ruiz G, García D, Mengual E, González CC, et al. Percentiles de circunferencia de cintura en niños y adolescentes del municipio Maracaibo del Estado Zulia, Venezuela. *An Venez Nutr* [Internet]. 2011 [citado el 25 de octubre de 2018];24(1):13–20. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2Wbygh8>
22. Chobanian A V, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. Séptimo informe del comité nacional conjunto en prevención, detección,

- evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. *Hypertension*. [Internet] 2003 [citado el 10 de octubre de 2018];42:1206–1252. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2VIgJxG>
23. Power C, Pereira SMP, Law C, Ki M. Obesity and risk factors for cardiovascular disease and type 2 diabetes: Investigating the role of physical activity and sedentary behaviour in mid-life in the 1958 British cohort. *Arteriosclerosis*. 2014;233:363–9. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2014.01.032
 24. Asamblea Médica Mundial. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Tokio-Japón: Asociación Medica Mundial; 1975 p. 5.
 25. Ministerio de Salud y Protección Social Colombia. Resolución 8430. 1993 p. 1–19.
 26. Plata G, Esteban Y, Rodríguez-Berrio S. Factores de riesgo relacionados con la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes. *Cienc y Cuid* [Internet]. 2015;12(2):72–86. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2HnoobG>
 27. Szer G, Kovalskys I, Gregorio MJ. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y su relación con hipertensión arterial y centralización del tejido adiposo en escolares. *Arch argent pediatr*. [Internet]. 2010 [citado 3 de noviembre de 2018];108(6):492–8. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2HAU5x0>
 28. Pallares J, Baile J. Estudio de la obesidad infantil y su relación con la imagen corporal en una muestra española. *Psychol av. la discip*. [Internet]. 2012 [citado 3 de noviembre de 2018];6:13–21. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2VKOKND>
 29. Cabrera-Rode E, Yadenys I, Bioti Torres Y, Marichal S, Parlá J, Arranz C, et al. Índice cintura-cadera contra perímetro cintura para el diagnóstico del síndrome metabólico en niños y adolescentes con familiares de primer grado diabéticos tipo 1. *Rev Cubana Endocrinol* [Internet]. 2011 [citado 3 de noviembre de 2018];22(3):182–95. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2QbGJvh>
 30. Camargo-Ramos CM, Correa-Bautista JE, Correa-Rodríguez M, Ramírez-Vélez R. Dietary inflammatory index and cardiometabolic risk parameters in overweight and sedentary subjects. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(10):1104. doi: 10.3390/ijerph14101104
 31. Restrepo de Rovetto, C, Agudelo, JC, Conde, LH, Pradilla, A. Presión arterial por edad, género, talla y estrato socioeconómico en población escolarizada de Cali, Colombia. *Colombia Médica* [Internet]. 2012 [citado 3 de noviembre de 2018];43(1):63-72. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2QbQFVn>
 32. Hernández-Rodríguez J, Duchi-Jimbo P. Índice cintura/talla y su utilidad para detectar riesgo cardiovascular y metabólico. *Rev Cuba Endocrinol* [Internet]. 2015 [citado 3 de noviembre de 2018];2626(11):66–7666. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2WgY-QFK>
 33. Coutinho PR, Leite N, Lopes WA, Silva LR da, Consentino CM, Araújo CT, et al. Association between adiposity indicators, metabolic parameters and inflammatory markers in a sample of female adolescents. *Arch Endocrinol Metab*. 2015;59(4):325–34. doi: 10.1590/2359-3997000000070

Valores de fuerza prensil de mano en sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Cúcuta, Colombia

Hand grip strength values in apparently healthy subjects of the city of Cúcuta, Colombia

Valores de força de preensão manual em indivíduos aparentemente saudáveis da cidade de Cúcuta, Colômbia

Brian Johan Bustos-Viviescas, Lic. *
Andrés Alonso Acevedo-Mindiola, Lic.*
Rafael Enrique Lozano-Zapata, PhD. **

Resumen

Introducción. La fuerza prensil de la mano es un parámetro fundamental por evaluar y para conocer el nivel de fuerza muscular; sin embargo, a nivel nacional son escasos los estudios que determinan la fuerza en extremidades superiores. **Objetivo.** Evaluar la fuerza prensil de la mano en sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Cúcuta, Colombia. **Metodología.** Estudio transversal, observacional con muestreo no probabilístico de tipo intencional, con participación voluntaria de 162 hombres y 228 mujeres. Todos los resultados en la fuerza prensil de la mano fueron categorizados por sexo, década, mano dominante y mano no dominante. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS V.22 bajo un nivel de confianza del 95 % y un p-valor de 0.05 y se realizaron las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y el análisis de varianza. **Resultados.** Se evidenció en los hombres en

la los rangos de edad de 20 a 29 años el pico más alto de fuerza; no obstante, a partir de allí, a medida que aumenta la edad la fuerza prensil de la mano disminuye. En mujeres se incrementa paulatinamente hasta el rango de edad 30 a 39 años. En el análisis de varianza ($p > 0.05$) se demuestra que no existe diferencia significativa entre la fuerza prensil de mano dominante y no dominante en ningún intervalo de década para hombres y mujeres. **Conclusiones.** La fuerza prensil de mano aumenta hasta el rango de edad de 30 a 39 en ambos sexos. Además, no hay diferencias significativas entre la fuerza prensil de la mano dominante y no dominante por década. [Bustos-Viviescas BL, Acevedo-Mindiola AA, Lozano-Zapata RE. Valores de fuerza prensil de mano en sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Cúcuta, Colombia. MedUNAB. 2019;21(3):363-377. doi:10.29375/01237047.2791]

Palabras Clave: Personas con Discapacidad; Mano; Fuerza

* Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes de la Universidad de Pamplona. Integrante del Semillero de Investigación de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (SICAFD), Cúcuta, Norte de Santander, Colombia.

** Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Docente de planta de la Universidad de Pamplona. Tutor del Semillero de Investigación de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (SICAFD), Cúcuta, Norte de Santander, Colombia.

Correspondencia: Brian Johan Bustos Viviescas. Dirección postal: Departamento de Educación Física, Unipamplona Sede Villa del Rosario. Celular: 3173074022 E-mail: brian.bustos@unipamplona.edu.co

de la Mano; Fuerza Muscular; Dinamómetro de Fuerza Muscular; Valores de Referencia.

Abstract

Introduction. Hand grip strength is a fundamental parameter to be assessed and to get to know muscle strength. However, at the national level, few studies determine the strength of the upper limbs. **Objective.** Assess hand grip strength in apparently healthy subjects of the city of Cúcuta, Colombia. **Methodology.** Cross-sectional observational study with intentional non-probabilistic sampling, and the voluntary participation of 162 men and 228 women. All of the hand grip strength results were categorized by sex, decade, dominant hand and non-dominant hand. For the statistical analysis, the IBM SPSS Statistics V.22 software was used with a confidence level of 95 % and a p-value of 0.05, and Kolmogorov-Smirnov normality tests and analysis of variance were conducted. **Results.** It was demonstrated that men in the age range of 20 to 29 years had the highest peak of strength. However, after that, as age increased, hand grip strength decreased. In women, it increased gradually up to the age range of 30 to 39 years. In the analysis of variance ($p > 0.05$), it was demonstrated that there is no significant difference between the hand grip strength of the dominant hand and the non-dominant hand at any of the ten-year age intervals for men and women. **Conclusions.** Hand grip strength increased up to the age range of 30 to 39 years in both sexes. In addition, there are no significant differences between the hand grip strength of the dominant hand and the non-dominant hand by ten-year age interval. [Bustos-Viviescas BL, Acevedo-Mindiola AA, Lozano-Zapata RE. Hand Grip Strength Values in Apparently Healthy Subjects of the City of Cúcuta, Colombia. MedUNAB. 2019;21(3):363-377. doi:10.29375/01237047.2791]

Keywords: Disabled; Hand; Hand Strength; Muscle Strength; Muscle Strength Dynamometer; Reference Values.

Resumo

Introdução. A força de preensão manual é um parâmetro fundamental para avaliar e conhecer o nível de força muscular; no entanto, em todo o país existem poucos estudos que falem sobre a força nas extremidades superiores. **Objetivo.** Avaliar a força de preensão manual em indivíduos aparentemente saudáveis da cidade de Cúcuta, Colômbia. **Métodos.** Estudo observacional, de caráter transversal com amostragem não probabilística do tipo intencional, com a participação voluntária de 162 homens e 228 mulheres. Todos os resultados em força de preensão manual foram categorizados por sexo, faixas etárias, mão dominante e não dominante. Para a análise estatística utilizou-se o IBM

SPSS Statistics 22.0, com nível de confiança de 95 % e um p-valor de 0.05 e foram utilizados testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e análise de variância. **Resultados.** Foi evidenciado um pico maior da força em homens nas faixas etárias de 20 a 29 anos; no entanto, há um declínio da força manual à medida que a idade aumenta. Nas mulheres, aumenta gradualmente até a faixa etária de 30 a 39 anos de idade. A análise de variância ($p > 0.05$) mostra que não há diferença significativa entre a força de preensão na mão dominante e não dominante em qualquer intervalo de faixa etária para homens e mulheres. **Conclusão.** A força de preensão de mão aumenta até a faixa etária de 30 a 39 em ambos os sexos. Além disso, não há diferenças significativas entre a força de preensão na mão dominante e na não dominante nas faixas etárias. [Bustos-Viviescas BL, Acevedo-Mindiola AA, Lozano-Zapata RE. Valores de força de preensão manual em indivíduos aparentemente saudáveis da cidade de Cúcuta, Colômbia. MedUNAB. 2019;21(3):363-377. doi:10.29375/01237047.2791]

Palavras-chave: Pessoas com Deficiência; Mãos; Força da Mão; Força Muscular; Dinamômetro de Força Muscular; Valores de Referência.

Introducción

La fuerza de agarre es una prueba que evalúa la funcionalidad de la mano, por ello se hace necesario la medición de la Fuerza Prensil de Mano (FPM) o fuerza de agarre, por su gran importancia clínica en la evaluación de la extremidad superior (1), puesto que se evidencia una estrecha relación entre dinamometría manual con la integridad funcional de la extremidad superior (2) y la habilidad para realizar actividades de la vida diaria (3). Otro rasgo de esta técnica es que permite obtener valores que se pueden utilizar para determinar el resultado de un manejo médico ortopédico o quirúrgico de la patología de la mano o el resultado de tratamientos de rehabilitación que establezcan cuándo un sujeto está en condiciones para volver a sus actividades normales (1).

La fuerza de la mano medida por dinamometría manual puede estimar el desarrollo biológico de la persona y, en consecuencia, sirve como referencia para el seguimiento en los procesos de rehabilitación (4). A su vez, es un buen indicador de salud, ya que nos predice el estado de salud presente y futuro (5). De esta manera, en una investigación desarrollada con universitarios colombianos se establece que la valoración de la fuerza de agarre mediante dinamometría manual se considera actualmente como un indicador del estado nutricional

y un marcador temprano en la morbimortalidad de la enfermedad cardiometabólica (6), por lo que es necesario la existencia de valores normales para la interpretación de los datos de la evaluación de un paciente (1), debido a que en los programas de prevención y promoción de la salud es fundamental evaluar este parámetro para establecer el estado de salud de la población a intervenir.

Estudios epidemiológicos a nivel nacional destacan la importancia de evaluar la fuerza prensil de la mano para el proceso de diagnóstico de las alteraciones de la mano, así como para establecer deficiencias del miembro superior (7-8), para ello se requiere del desarrollo de datos normativos que permitan interpretar adecuadamente los datos obtenidos durante la medición; no obstante, los valores estándar deben ser acordes a las características de una población específica (9).

Teniendo en cuenta lo anterior, los profesionales de la salud y del deporte deben utilizar la dinamometría manual como prueba física debido a que permite identificar el estado de salud del sujeto y, siendo más precisos, porque tiene aplicabilidad en el campo de la salud con el propósito de medir los niveles de fuerza en mano de los sujetos sanos o pacientes clínicos; no obstante, las estrategias de medición de la FPM se basan principalmente en escalas extranjeras. Estas pierden su verdadero valor cuando son utilizadas en la población colombiana, teniendo en cuenta que los sujetos distan mucho en las características somatotípicas, sociodemográficas y nutricionales (10).

Por tal motivo, es necesario evaluar la FPM y compararla con valores de referencia para la misma población con el propósito de identificar si los niveles de fuerza prensil del sujeto son adecuados para la edad. Tomar tales acciones posibilita desarrollar objetivamente los programas de prevención y promoción de la salud que emplean esta variable.

En consecuencia, se dificulta la tarea de evaluar los avances en el proceso de rehabilitación de la capacidad funcional manual de sujetos con determinadas alteraciones, y de aquellas poblaciones en las cuales se quiera establecer el estado de salud, debido a que no se cuentan con parámetros de normalidad en la fuerza de agarre de sujetos sanos de diferentes rangos de edad y género con desarrollo psicomotor normal de la ciudad de San José de Cúcuta. Por otra parte, cabe resaltar que los escasos estudios desarrollados que evaluaron la FPM específicamente en la ciudad

de Cúcuta han evidenciado que esta variable tiene una relación significativa con la presión arterial sistólica y diastólica en mujeres, mientras que en los hombres solamente con la presión arterial diastólica (11); así mismo, el porcentaje de grasa corporal está relacionado con la fuerza prensil de ambas manos en hombres, y en el caso de las mujeres con la mano dominante (12).

Por lo tanto, el objetivo del estudio fue evaluar la FPM en sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Cúcuta, Colombia, para obtener valores de referencia que puedan ser utilizados en la práctica clínica por profesionales de la salud y del deporte en sus evaluaciones sobre el estado de salud o el grado de recuperación de la extremidad superior.

Metodología

Este estudio es producto del proyecto denominado “Los beneficios de la actividad física, como factor fundamental del buen estado físico y salud de las personas que asisten los días domingos a la ciclovía del malecón de la ciudad de Cúcuta” (13).

El estudio es transversal, observacional, con muestreo no probabilístico de tipo intencional (selección de la muestra de acuerdo con unos criterios establecidos por el investigador) (14). Este muestreo se realizó con 390 personas que participaron voluntariamente. La distribución de la muestra es de 162 hombres y 228 mujeres. Para determinar el tamaño de esta se aplicó la siguiente fórmula debido a que no se conoce con precisión el tamaño de la población. Se obtuvo como resultados un tamaño de muestra de 384.16 sujetos.

Fórmula de cálculo:

Donde:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

Z: es el nivel de confianza (el valor de confianza fue de 95 % equivalente a 1.96)

p: es el porcentaje de la población que tiene el atributo deseado*

q: es el porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado

* cuando no hay indicación de la población que posee o no el atributo, se asume 50 % para p y 50% para q.

e: es el error de estimación máximo aceptado (5 % fue el error máximo para un nivel de confianza del 95 %).

Entre los criterios de inclusión para participar en el estudio se encuentran los siguientes: vivir en la Ciudad de San José de Cúcuta, participación voluntaria y no presentar dolor reciente en manos y/o brazos. Por otro lado, los criterios de exclusión fueron los siguientes: haber entrenado la fuerza en los últimos tres meses (fisicoculturismo, deportistas de alto rendimiento, entre otros), estar trabajando o realizando actividades de uso continuo de extremidades superiores (constructor, agricultor, entre otros), ser ambidiestro y presentar alguna patología que pudiera afectar la fuerza muscular de las extremidades superiores y/o tener sensación de molestia o dolor durante la evaluación.

Para la toma de datos se utilizaron los siguientes instrumentos:

Báscula TANITA BC-730: utilizada para obtener el peso corporal de cada participante, precisión de 100 g. Fabricante: TANITA Corporation of América Inc., USA.

Tallímetro de pared seca 206: empleado para medir la estatura (0-220 cm), precisión 1 mm. Fabricante: Seca gmbh, Alemania.

Dinamómetro digital Camry: empleado para medir la fuerza prensil (fuerza de agarre de hasta 200 lb/90 kg, división de 0.2 lb/100 g). Fabricante: GENERAL ASDE S. A., España.

Los datos fueron recolectados en la misma hora del día (7:00-9:00 am) en el periodo comprendido entre julio y noviembre de 2016. Los datos de la talla y el peso fueron tomados a los participantes con ropa ligera y sin calzado; se tomó un registro de cuál de las dos manos usan los participantes principalmente en sus actividades diarias con el fin de clasificar los resultados de la fuerza de agarre en mano dominante y mano no dominante; posteriormente se realizó la dinamometría en ambas manos con un descanso de 3 minutos aproximadamente, y se repetía nuevamente la misma para utilizar el valor más alto de cada mano, igualmente el dinamómetro se ajustaba de acuerdo al tamaño de la mano de cada participante. Hay que destacar que los equipos se calibraban periódicamente para evitar sesgos de medición en la investigación.

Durante la evaluación de la fuerza prensil de la mano o fuerza de agarre, el participante estaba de pie, en

posición firme, con el brazo totalmente extendido y paralelo al tronco, se indicó verbalmente al participante que aplicara su fuerza máxima de manera continua hasta que el dinamómetro no registrara incremento durante unos segundos, durante la prueba el participante no podía levantar la mano ni realizar ningún movimiento compensatorio que alterara la posición inicial.

Esta investigación se realizó de acuerdo con los principios éticos a nivel internacional para las investigaciones médicas en seres humanos expuestos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (15) y los estándares éticos establecidos para investigaciones en ciencias del deporte y del ejercicio (16). De otra parte, se tuvo en cuenta las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud indicados en la resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia y se clasificó este estudio en una categoría de riesgo mínimo, según lo establecido en su artículo 11, numeral b (17). Así mismo, esta investigación cuenta con el aval del comité de ética e impacto ambiental mediante el Acta N° 002 del 16 de abril del 2018.

Para la tabulación y análisis de los resultados obtenidos se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS V.22; en este paquete estadístico se estableció un nivel de confianza del 95% y un p-valor de 0.05, se aplicaron las pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov) y análisis de varianza (ANOVA). De igual modo, se calcularon los percentiles 5, 10, 25, 50, 75, 90 y 95 para cada sexo y ajustado a intervalos de décadas para posibilitar la comparación con otros grupos que se encontraran en los mismos rangos de edad. A partir de esto se utilizaron los puntos de corte propuestos para el diagnóstico de la aptitud física (18): Deficiente (<P10), Mala (P10 a P25), Regular (P25 a P50), Bueno (P50 a P75), Muy bueno (P75 a P90) y Excelente (>P90).

Todos los participantes firmaron un consentimiento informado donde estaban detalladas todas las mediciones y evaluaciones a realizar. Así mismo, se cedieron los datos de los resultados obtenidos con fines de investigación siempre y cuando se respete la confidencialidad del participante.

Con los participantes menores de edad que aceptaron participar en el estudio voluntariamente, se realizó el correspondiente consentimiento informado el cual fue firmado por sus padres, madres o tutores legales, y el debido asentimiento del participante.

Resultados

Características generales

La muestra del estudio está constituida por 162 hombres que representan el 41.53 % de la muestra. La edad promedio de los hombres es de 34.40+16.68 años. Además, se destaca que los hombres con mayor peso corporal se encuentran en los rangos de edad de 30 a 39 (79.91+13.44 kg) y 40 a 49 (78.55+13.42 kg) (**Tabla 1**).

Con respecto a las mujeres, participaron 228 que representa el 58.46 % de la muestra, con un promedio de edad de 30.38+15.86 años. De otra parte, se aprecia que en el rango de edad de 40 a 49 años (64.89+7.91 kg), 50 a 59 años (66.29+9.63 kg) y 60 a 69 años (64.53+6.20 kg) hay un mayor peso corporal en comparación con los demás rangos de edad (**Tabla 2**).

Fuerza de agarre en hombres y mujeres

A continuación, se puede apreciar los valores de fuerza de agarre en mano dominante y no dominante de hombres por rangos de edad (**Tabla 3**). Se evidencia que hasta el rango de edad de 30 a 39 años la fuerza de agarre en mano dominante y no dominante aumenta; luego, a mayor edad los valores de fuerza van disminuyendo, obteniendo así que los hombres del rango de edad de los 60 a 69 años tienen un promedio de fuerza en la mano dominante de 30.61+7.35 kg y en la mano no

dominante de 27.60+6.02 kg. Cabe mencionar que no hay diferencia significativa entre las medias de fuerza de agarre en la mano dominante y la mano no dominante respecto al grupo de edad en hombres ($P>0.05$).

De igual manera, en mujeres se observa que va aumentando progresivamente la fuerza prensil de mano desde el rango de edad de 10 a 19 años (fuerza en mano dominante 23.01+5.09 kg, fuerza en mano no dominante 22.44+5.07 kg) hasta el rango de edad de 30 a 39 años (fuerza en mano dominante 27.87+6.25 kg, fuerza en mano no dominante 24.46+6.47 kg), luego, del mismo modo que en hombres, la capacidad de generar fuerza en ambas manos va disminuyendo, destacando que en el rango de edad de 50 a 59 años se encontraron valores inferiores de fuerza en mano dominante (20.76+5.64 kg) y mano no dominante (20.90+5.92 kg) en comparación con los demás rangos de edad (**Tabla 4**). Por otro lado, de igual forma que en los hombres, no hubo diferencias significativas entre las medias de fuerza prensil de la mano dominante y no dominante con respecto al grupo de edad ($P>0.05$).

Normalidad de los datos

Se encontró que solamente en los hombres existe una distribución normal en la fuerza de agarre para ambas manos ($p>0.05$), mientras que las mujeres obtuvieron una distribución no normal para ambas manos ($p<0.05$). Así mismo, en las (**Figura 1**) y (**Figura 2**)

Tabla 1. Características generales de los hombres

Hombres					
Décadas	n	Edad	Peso (kg)	Talla (cm)	IMC (kg/m ²)
10 a 19	38	16.91±3.20	65.01±12.75	171.98±9.76	21.47±3.62
20 a 29	48	23.58±2.34	71.45±11.74	171.92±7.20	24.28±3.23
30 a 39	24	33.72±2.84	79.91±13.44	173.08±7.94	25.45±4.76
40 a 49	15	45.40±3.11	78.55±13.42	170.27±4.82	27.00±3.99
50 a 59	25	54.50±3.32	75.33±15.50	167.14±6.58	26.28±4.47
60 a 69	12	63.44±3.01	73.88±15.55	167.25±6.24	26.18±5.37
Total	162	34.40±16.68	72.73±13.91	170.79±7.80	24.53±4.38

Fuente: Elaborado por los autores.

Tabla 2. Características generales de las mujeres

Mujeres					
Décadas	n	Edad	Peso (kg)	Talla (cm)	IMC (kg/m²)
10 a 19	82	15.66±1.97	52.53±8.66	162.21±7.83	20.49±2.95
20 a 29	64	23.87±2.69	58.84±9.13	161.08±5.78	22.73±3.60
30 a 39	19	33.30±3.14	60.72±11.46	159.96±6.72	24.35±4.83
40 a 49	29	45.12±3.00	64.89±7.91	157.08±4.64	22.82±2.98
50 a 59	24	53.48±3.08	66.29±9.63	158.63±8.50	25.29±3.76
60 a 69	10	62.67±1.97	64.53±6.20	158.83±5.52	25.73±1.95
Total	228	30.38±15.86	58.78±10.42	160.48±6.96	23.04±4.03

Fuente: Elaborado por los autores.

Tabla 3. Valores de fuerza de agarre en los hombres

Hombres				
Décadas	n	Mano Dominante (kg)	Mano no Dominante (kg)	Análisis de varianza (ANOVA)
10 a 19	38	35.11±10.09	33.54±9.65	0.66
20 a 29	48	40.34±7.39	39.63±7.24	0.63
30 a 39	24	39.42±12.54	39.26±12.11	0.96
40 a 49	15	38.05±8.61	35.57±9.46	0.46
50 a 59	25	32.57±8.32	31.96±9.06	0.82
60 a 69	12	30.61±7.35	27.60±6.02	0.23
Total	162	36.71±9.61	35.71±9.74	0.32

Nota: *p<0.05 (existe diferencia entre las medias)

Fuente: Elaborado por los autores.

Tabla 4. Valores de fuerza de agarre en las mujeres

Mujeres				
Décadas	n	Mano Dominante (kg)	Mano no Dominante (kg)	Análisis de varianza (ANOVA)
10 a 19	82	23.01±5.09	22.44±5.07	0.49
20 a 29	64	26.38±7.62	25.06±6.28	0.20
30 a 39	19	27.87±6.25	24.46±6.47	0.47
40 a 49	29	24.26±5.44	23.55±4.42	0.62
50 a 59	24	20.76±5.64	20.90±5.92	0.51
60 a 69	10	22.20±8.65	21.02±5.36	0.70
Total	228	24.37±6.87	23.33±5.91	0.09
Nota: *p<0.05 (existe diferencia entre las medias)				

Fuente: Elaborado por los autores.

se destaca la distribución simétrica de los resultados con respecto a la media en los hombres. Por otra parte, en las (Figura 3) y (Figura 4) es notable que existe una distribución asimétrica positiva, puesto que la mayoría de los datos están a la derecha de la media de la fuerza de agarre en las mujeres.

Percentiles

Los valores de la fuerza de agarre en la mano dominante y no dominante clasificados por sexo y rangos de edad se muestran en la (Tabla 5) y (Tabla 6)

Puntos de corte

A continuación, en la (Tabla 7) y (Tabla 8) se presentan los baremos correspondientes a los puntos de corte de acuerdo a los percentiles para las categorías deficiente, mala, regular, bueno, muy bueno y excelente por sexo y edad. En relación con los baremos y valores obtenidos en este estudio del promedio de la fuerza prensil en mano dominante y no dominante, se evidencia que tanto hombres y mujeres se encuentran en un nivel bueno de fuerza prensil de mano. Sin embargo, los hombres en la década de 40-49 años se clasifican con una fuerza prensil en ambas

manos de regular. Asimismo, las mujeres de la década 30-39 años se encuentran en una escala de regular.

Discusión

El objetivo de este estudio fue evaluar la fuerza prensil de la mano en sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Cúcuta, Colombia. Entre los principales hallazgos se encontró que en hombres después del rango de edad de 30 a 39 años, a medida que aumenta la edad, la fuerza prensil en ambas manos va disminuyendo progresivamente. En conclusión, cabe resaltar que en hombres de la década de 20 a 29 años y de 30 a 39 años los valores son superiores, y en la década de 60 a 69 años los valores más bajos. En cuanto a las mujeres, va incrementándose desde la década de 10 a 19 años hasta la década de 30 a 39 años; a partir de las décadas posteriores la capacidad evaluada va descendiendo paulatinamente. Adicionalmente, se evidenció en el análisis estadístico que no existen diferencias significativas entre la mano dominante y no dominante, es decir que los valores de fuerza prensil en ambas manos son muy similares en hombres y mujeres.

Con respecto a lo anterior, en esta investigación se distribuyeron los resultados obtenidos en la fuerza de agarre de acuerdo con la edad y se pudo evidenciar

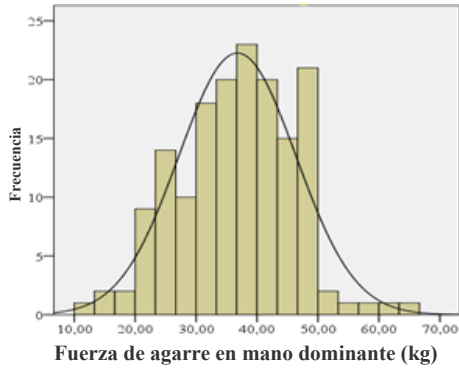


Figura 1. Distribución de la fuerza de agarre en mano dominante de los hombres

Fuente: Elaborado por los autores.

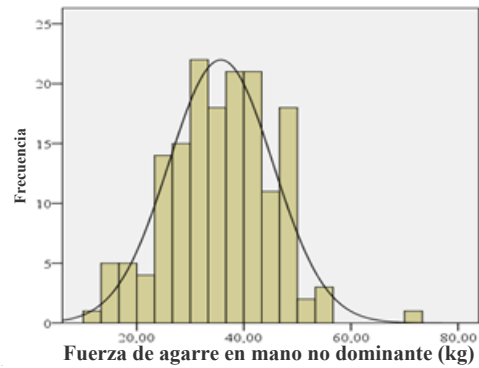


Figura 2. Distribución de la fuerza de agarre en mano no dominante de los hombres

Fuente: Elaborado por los autores.

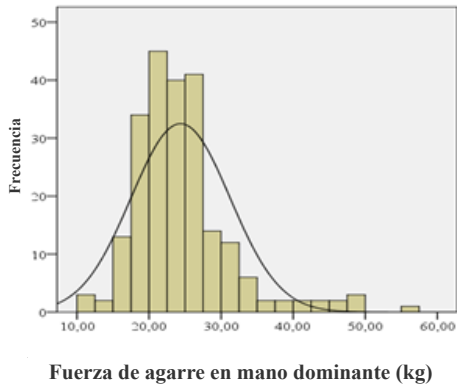


Figura 3. Distribución de la fuerza de agarre en mano dominante de las mujeres

Fuente: Elaborado por los autores.

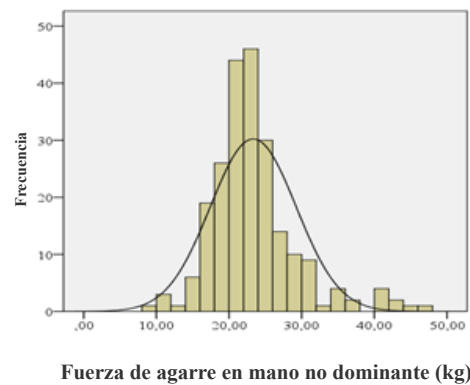


Figura 4. Distribución de la fuerza de agarre en mano no dominante de las mujeres

Fuente: Elaborado por los autores.

que en todas las décadas los hombres eran más fuertes que las mujeres en ambas manos. Igualmente, otros estudios han contrastado que los hombres son más fuertes que las mujeres en la fuerza de agarre (19-25). Esta diferencia se puede relacionar con la diferencia hormonal existente en cada sexo (26), ya que el hombre, biológicamente, tiene mayor capacidad para realizar actividades que implican mayor fuerza con respecto a la mujer (27), por ende, la fuerza de agarre es consistentemente mayor en hombres que en mujeres (28) por poseer mayor masa muscular (29).

De otra parte, teniendo en cuenta la fuerza prensil o de agarre y la edad, se evidencian resultados concordantes con un estudio realizado con trabajadores sanos de Manizales, Colombia. En este se evidencia que en la década de 30 a 39 años para ambos sexos fue donde se obtuvieron los valores de fuerza más altos tanto en la mano dominante y no dominante; a partir de allí declina gradualmente con la edad (8), tendencia similar a la observada en el presente estudio y en un estudio previo con individuos sanos entre 20 y 70 años, residentes en Bogotá (9).

Tabla 5. Fuerza de agarre en la mano dominante para hombres y mujeres en percentiles

Fuerza de agarre en la mano dominante (kg)								
Hombres								
Rangos de edad	n	p 5	p 10	p 25	p 50	p 75	p 90	p 95
10 a 19	38	16.40	22.00	28.70	32.60	43.65	48.56	49.74
20 a 29	48	24.95	30.24	37.07	40.20	45.85	48.86	51.06
30 a 39	24	17.85	21.24	28.90	39.20	48.70	56.14	62.35
40 a 49	15	24.50	25.52	30.70	39.00	46.30	49.36	49.90
50 a 59	25	17.35	19.00	25.50	33.60	37.05	45.38	47.52
60 a 69	12	20.20	21.10	24.70	30.10	38.50	41.74	42.70
Mujeres								
Rangos de edad	n	p 5	p 10	p 25	p 50	p 75	p 90	p 95
10 a 19	82	16.66	18.20	19.90	22.20	25.30	29.92	32.26
20 a 29	64	17.06	18.72	22.60	25.70	28.35	33.54	47.40
30 a 39	19	17.86	19.49	24.27	28.45	31.70	39.33	42.00
40 a 49	29	16.97	17.60	18.92	23.45	27.40	32.65	35.57
50 a 59	24	12.66	15.08	18.70	20.40	22.70	29.44	47.22
60 a 69	10	11.00	11.53	16.77	19.30	26.40	42.33	43.20

Fuente: Elaborado por los autores.

Así mismo, se encontró que en una población Española la mayor fuerza de agarre se manifestaba en los grupos de edad de 31-35 años y 36-40 años (30); sin embargo, otras investigaciones indican que los niveles máximos de fuerza se alcanzan dentro de la cuarta década (31-32) y comienza el declive de la fuerza a partir de la quinta década (33), aunque en este estudio los participantes de la tercera década alcanzaron los valores más altos de fuerza de agarre y en la cuarta década se comenzó a observar un declive para ambos sexos y ambas manos, debido a que la fuerza de agarre disminuye progresivamente con la edad (34). Esta pérdida de la fuerza de agarre con el avance de la edad está relacionada con la disminución de la masa muscular producto de la sarcopenia, dado que existe una pérdida

de la masa muscular que declina aproximadamente un 3-8% por década a partir de la tercera década, y esta cifra incrementa cuando se llega a la sexta década (35-36). Por otro lado, otros factores que intervienen en la pérdida de la fuerza muscular es la disminución del tamaño y número de fibras musculares; de igual forma, la menor activación neuronal con el avance de la edad, también disminuye en mayor medida la producción de fuerza durante acciones concéntricas (37).

Por último, en relación a la fuerza prensil y dominancia, la fuerza de agarre fue superior en los hombres con respecto a las mujeres en todas las décadas, independientemente de la dominancia. Estos mismos resultados se obtuvieron en otros estudios

Tabla 6. Fuerza de agarre en la mano no dominante para hombres y mujeres en percentiles

Fuerza de agarre en la mano no dominante (kg)								
Hombres								
Rangos de edad	n	p 5	p 10	p 25	p 50	p 75	p 90	p 95
10 a 19	38	17.31	21.48	26.05	32.80	40.55	49.20	49.72
20 a 29	48	26.89	30.42	33.12	39.30	45.42	49.04	52.39
30 a 39	24	17.92	19.50	31.80	40.30	47.25	52.46	67.13
40 a 49	15	15.70	18.22	27.20	38.50	41.40	46.44	47.10
50 a 59	25	14.51	17.20	27.30	30.50	39.25	46.48	48.81
60 a 69	12	14.30	17.54	24.30	27.20	33.70	35.70	37.20
Mujeres								
Rangos de edad	n	p 5	p 10	p 25	p 50	p 75	p 90	p 95
10 a 19	82	16.06	16.88	19.30	22.10	23.90	28.56	30.76
20 a 29	64	16.78	19.26	21.70	23.90	25.95	29.36	42.95
30 a 39	19	17.46	17.89	22.10	25.35	31.62	36.75	39.62
40 a 49	29	16.92	18.10	20.07	23.40	26.80	29.60	33.65
50 a 59	24	10.22	11.70	17.60	19.90	22.10	31.40	34.74
60 a 69	10	15.00	15.22	18.62	19.45	20.87	35.32	36.80

Fuente: Elaborado por los autores.

Tabla 7. Categorías de la fuerza de agarre en la mano dominante y no dominante para hombres

Hombres						
Fuerza de Mano dominante (kg)						
Rangos de edad	Deficiente	Mala	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
10 a 19	<22.00	22.01-28.70	28.71-32.60	32.61-43.65	43.66-48.56	>48.56
20 a 29	<30.24	30.25-37.07	37.08-40.20	40.21-45.85	45.86-48.86	>48.86
30 a 39	<21.24	21.25-28.90	28.91-39.20	39.21-48.70	48.71-56.14	>56.14

40 a 49	<25.52	25.52-30.70	30.71-39.00	39.01-46.30	46.31-49.36	>49.36
50 a 59	<19.00	19.01-25.50	25.51-33.60	33.61-37.05	37.06-45.38	>45.38
60 a 69	<21.10	21.11-24.70	24.71-30.10	30.11-38.50	38.50-41.74	>41.74
Fuerza de Mano no dominante (kg)						
Rangos de edad	Deficiente	Mala	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
10 a 19	<21.48	21.49-26.05	26.06-32.80	32.81-40.55	40.56-49.20	>49.20
20 a 29	<30.42	30.42-33.12	33.13-39.30	39.31-45.42	45.43-49.04	>49.04
30 a 39	<19.50	19.51-31.80	31.81-40.30	40.31-47.25	47.26-52.46	>52.46
40 a 49	<18.22	18.22-27.20	27.21-38.50	38.51-41.40	41.41-46.44	>46.44
50 a 59	<17.20	17.21-27.30	27.31-30.50	30.51-39.25	39.26-46.48	>46.48
60 a 69	<17.54	17.55-24.30	24.31-27.20	27.21-33.70	33.71-35.70	>35.70

Fuente: Elaborado por los autores.

Tabla 8. Categorías de la fuerza de agarre en la mano dominante y no dominante para mujeres

Mujeres						
Fuerza de Mano dominante (kg)						
Rangos de edad	Deficiente	Mala	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
10 a 19	<18.20	18.21-19.90	19.91-22.20	22.21-25.30	25.31-29.92	>29.92
20 a 29	<18.72	18.73-22.60	22.61-25.70	25.71-28.35	28.35-33.54	>33.54
30 a 39	<19.49	19.50-24.27	24.28-28.45	28.46-31.70	31.70-39.33	>39.33
40 a 49	<17.60	17.61-18.92	18.93-23.45	23.46-27.40	27.41-32.65	>32.65
50 a 59	<15.08	15.08-18.70	18.71-20.40	20.41-22.70	22.71-29.44	>29.44
60 a 69	<11.53	11.54-16.77	16.78-19.30	19.31-26.40	26.41-42.33	>42.33
Fuerza de Mano no dominante (kg)						
Rangos de edad	Deficiente	Mala	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
10 a 19	<16.88	16.88-19.30	19.31-22.10	22.11-23.90	23.91-28.56	>28.56

20 a 29	<19.26	19.26-21.70	21.71-23.90	23.91-25.95	25.96-29.36	>29.36
30 a 39	<17.89	17.89-22.10	22.11-25.35	25.36-31.62	31.63-36.75	>36.75
40 a 49	<18.10	18.70-20.07	20.08-23.40	23.41-26.80	26.81-29.60	>29.60
50 a 59	<11.70	11.70-17.60	17.60-19.90	19.91-22.10	22.11-31.40	>31.40
60 a 69	<15.22	15.22-18.62	18.62-19.45	19.46-20.87	20.88-35.32	>35.32

Fuente: Elaborado por los autores.

(38-40). Por otra parte, en este estudio se manifestó que no existieron diferencias significativas entre la fuerza de agarre en la mano dominante y la mano no dominante en ninguna década para ambos sexos debido a que la fuerza en la mano dominante es aproximadamente un 10% más fuerte que la mano no dominante (41), encontrándose en otros estudios que el porcentaje de diferencia es menor al 10% tanto en hombres como en mujeres cuando la mano derecha es más fuerte que la izquierda o la izquierda más fuerte que la derecha (42-44), tal como se aprecia en nuestro estudio en el cual no hubo diferencias significativas en la mano dominante frente a la mano no dominante, probablemente por el hecho de que los sujetos de esta investigación estén en la necesidad de usar la mano no dominante durante sus actividades diarias (44).

Una investigación en Inglaterra concluyó que se debe tener cuidadoso cuando se vayan a hacer comparaciones entre el lado sano y el afectado, especialmente cuando se tiene como fin plantear una recuperación funcional del paciente para poder reincorporarse a sus actividades habituales (45). De otra parte, hay que tener en cuenta si se realiza actividad física en donde intervengan los miembros superiores o si ejercen algún tipo de labor para tener una mayor fuerza prensil.

La investigación presenta algunas limitaciones que pueden ser superadas en estudios posteriores, implementando otras metodologías y protocolos de medición, tal como la recolección de información antropométrica de extremidades superiores con la finalidad de identificar si existe asociación de la pérdida de fuerza prensil de mano por la masa muscular o masa grasa. Por otra parte, los datos obtenidos no se pueden generalizar para toda la población de la ciudad de San José de Cúcuta por el muestreo no probabilístico intencional empleado, que limita la muestra estudiada. Por último, se podría sugerir para próximas investigaciones a nivel internacional y nacional la ampliación de la muestra estudiada

con un mayor control de las diferentes variables antropométricas, sociodemográficas y nutricionales, con el propósito de establecer valores de referencia que permitan determinar si un sujeto se encuentra en un estado óptimo o inadecuado con respecto a la década a la que pertenece.

Conclusiones

Este estudio permitió identificar que en una población, aparentemente sana, de la ciudad de Cúcuta los hombres entre los 10 y 69 años presentan valores más altos de fuerza de agarre en ambas manos con respecto a las mujeres en todas las décadas. Por otro lado, se evidenció que los valores medios más elevados de fuerza de agarre se obtuvieron en la tercera década, y a partir de la cuarta década empezaban a descender para ambos sexos y ambas manos.

Se recomienda que los baremos obtenidos a través de los percentiles sean empleados en el diagnóstico clínico para valorar la fuerza prensil de la mano en la población de la ciudad de Cúcuta y con ello categorizar la aptitud músculo-esquelética acorde al sexo y la edad.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Agradecimientos

Gracias a todas las personas que participaron voluntariamente y a la Universidad de Pamplona por apoyar este estudio.

Referencias

1. Mahn JK, Romero CP. Evaluación de la fuerza de puño en sujetos adultos sanos mayores de 20

- años de la región metropolitana [Tesis en Internet]. [Santiago de Chile]: Universidad de Chile; 2005 [citado 21 de diciembre de 2018]. Recuperado a partir de: <http://www.repositorio.uchile.cl/handle/2250/110637>
2. García DG, Piñera JA, García, A, Bueno C. Estudio de la fuerza de agarre en adultos mayores del municipio plaza de la revolución. *Revista Cubana de Medicina Deportiva y Cultura Física*. [Internet]. 2013 [citado 21 de diciembre de 2018];8(1):1-13. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/302Wid3>
 3. Poblete F, Flores C, Abad A, Díaz E. Funcionalidad, fuerza y calidad de vida en adultos mayores activos de Valdivia. *Revista de Ciencias de la Actividad Física UCM* [Internet]. 2015 [citado 21 de diciembre de 2018];16(1):45-52. Recuperado a partir de: <http://revistacaf.ucm.cl/article/view/71/75>
 4. Rojas J, Vázquez L, Sánchez G, Banik S, Argáez J. Dinamometría de manos en estudiantes de Mérida, México. *Rev. chil. nutr.* 2012;39(3):45-51. doi: 10.4067/S0717-75182012000300007
 5. Carreira C, Redondo C. Dinamometría manual y factores asociados en adolescentes. [Tesis de Máster en Internet]. [Cantabria]: Universidad de Cantabria; Cantabria; 2015 [citado 21 de diciembre de 2018]. Recuperado a partir de: <http://hdl.handle.net/10902/7673>
 6. Vivas-Díaz AJ, Ramírez-Vélez R, Correa-Bautista JE, Izquierdo M. Valores de fuerza prensil por dinamometría manual en universitarios de Colombia. *Nutr Hosp.* 2016;33(3):330-336. doi: 10.20960/nh.113
 7. Curcio CL, Gómez JF. Fuerza de agarre de los adultos mayores de los centros día del municipio de Manizales. *Rev. Asoc. Colomb. Gerontol. Geriatr.* [Internet]. 2005 [citado 21 de diciembre de 2018];19(4):849-858. Recuperado a partir de: http://acgg.org.co/pdf/pdf_revista_05/19-4-articulo1.pdf
 8. Hincapié OL. Elaboración de estándares de la fuerza de agarre en individuos sanos entre 20 y 70 años residentes en la localidad de Usaquén, Bogotá. *Rev. Colomb. Rehabil.* 2007;6(1):5-20. doi: 10.30788/RevColReh.v6.n1.2007.97
 9. Ramírez PC, Angarita A. Fuerza de agarre en trabajadores sanos de Manizales. *Rev. Colomb. Rehabil.* 2009;8(1):109-118. doi: 10.30788/RevColReh.v8.n1.2009.171
 10. Agredo V, Ramírez JD, Correa LJ, Montoya S, Idaraga CA. Caracterización de la fuerza de agarre en la población entre 18 y 62 años de la ciudad de Medellín (Antioquia). 2009-2010 [Tesis en Internet]. [Medellín] Universidad CES; 2015 [citado 21 de diciembre de 2018] Recuperado a partir de: hdl.handle.net/10946/784
 11. Bustos-Viviescas BJ, Rodríguez-Acuña LE, Acevedo-Mindiola AA, Duran-Luna, LA, Lozano-Zapata RE. Influencia del porcentaje graso en la fuerza prensil de la mano en sujetos sanos de la ciudad de Cúcuta. En: III Encuentro de Investigación en Medicina y Salud. Universidad de Pamplona: Colombia. 2017a.
 12. Bustos-Viviescas BJ, Rodríguez-Acuña LE, Acevedo-Mindiola AA, Ortiz-Novoa JA, Duran-Luna, LA, Lozano-Zapata RE. Asociación entre la fuerza prensil de la mano y la presión arterial en sujetos aparentemente sano de la ciudad de Cúcuta. En: I Encuentro Interinstitucional de Semilleros de Investigación. Universidad Francisco de Paula Santander: Colombia. 2017b.
 13. Sánchez, AN, Bustos BJ, Acevedo AA. Los beneficios de la Actividad Física, como factor fundamental del buen estado físico y salud de las personas que asisten los días domingos a la ciclovía del malecón de la ciudad de Cúcuta. En: Universidad de Pamplona, editores. II Encuentro de Investigación en Medicina y Salud [Internet]. 2016 [citado 21 de diciembre de 2018]. P. 11-12. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2VST2C1>
 14. Arias FG. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Sexta edición. Caracas: Editorial Episteme; 2012. 146 p.
 15. Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Instituto de Salud Carlos III. 2013. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2q7WZDo>
 16. Harriss DJ, Atkinson G. Ethical standards in sport and exercise science research: 2014 update. *Int J Sports Med.* 2013;34(12):1025-1028. doi: 10.1055/s-0033-1358756
 17. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 8430 de 1993. [Internet] Bogotá: Ministerio de Salud 1993. Recuperado a partir de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
 18. Cossio-Bolaños MA, Arruda M. Propuesta de valores normativos para la evaluación de la aptitud física en niños de 6 a 12 años de Arequipa, Perú. *Rev Med Hered.* [Internet]. 2009 [citado 21 de diciembre de 2018];20(4):206-212. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2009000400006&lng=es.
 19. Rantanen T, Era P, Heikkinen E. Physical activity and the changes in maximal isometric strength in men and women from the age of 75 to 80 years. *J Am Geriatr Soc.* [Internet]. 1997 [citado 21 de

- diciembre de 2018];45(12):1439-1445. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9400552>
20. Rantanen T, Guralnik JM, Foley D, Masaki K, Leveille S, Curb JD, White L. Midlife hand grip strength as a predictor of old age disability. *JAMA*. 1999a;281(6):558-560. doi: 10.1001/jama.281.6.558
 21. Rantanen T, Guralnik JM, Sakari-Rantala R, Leveille S, Simonsick EM, Ling S, Fried LP. Disability, physical activity, and muscle strength in older women: the women's health and aging study. *Arch Phys Med Rehabil*. [Internet]. 1999b [citado 21 de diciembre de 2018];80(2):130-135. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10025485>
 22. Reed RL, Pearlmutter L, Yochun K, Meredith KE, Mooradian AD. The relationship between muscle mass and strength in the elderly. *J Am Geriatr Soc*. [Internet]. 1991 [citado 21 de diciembre de 2018];39(6):555-561. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1805811>
 23. Reed RL, Den Hartog R, Yochum K, Pearlmutter L, Ruttinger CA, Mooradian DA. A comparison of hand held isometric strength measurement with isolament muscle strength measurement in the elderly. *J Am Geriatr Soc*. 1993;41(1):53-55. doi: 10.1111/j.1532-5415.1993.tb05949.x
 24. Laukkanen P, Era P, Heikkinen RL, Suutama T, Kauppinen E, Heikkinen E. Factors related to carrying out everyday activities among elderly people aged 80. *Aging* [Internet]. 1994 [citado 21 de diciembre de 2018];6(6):433-443. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7748917>
 25. Luna-Heredia E, Martín-Peña G, Ruiz J. Valores normales y límites de la normalidad de la fuerza de la mano determinados con dinamometría. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2004 [citado 21 de diciembre de 2018];19(supl.1):80. Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112004000700074
 26. Henneberg M, Brush C, Harrison A. Growth of specific muscle strength between 8 and 18 years in contrasting socioeconomic conditions. *Am. J. Phys. Anthropol.* 2001;115(1):62-70. doi: 10.1002/ajpa.1057
 27. Malina RM, Little BB. Physical Activity: The Present in the Context of the Past. *Am. J. Hum. Biol.* 2008;20(4):373-391. doi: 10.1002/ajhb.20772
 28. Massy-Westropp N, Gill T, Taylor A, Bohannon R, Hill C. Hand Grip Strength: Age and gender stratified normative data in a population-based study. *BMC Research Notes*. 2011;4:127-131. doi: 10.1186/1756-0500-4-127
 29. Barbosa JAP, Rodríguez M., Hernández YM, Hernández RA, Herrera HA. Masa muscular, fuerza muscular y otros componentes de funcionalidad en adultos mayores institucionalizados de la Gran Caracas-Venezuela. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2007 [citado 21 de diciembre de 2018];22(5):578-583. Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112007000700009
 30. Oteo JA, Benavente P, Garzón M. Valores normativos de la fuerza de puño en la población española en edad laboral. Influencia de las variables antropométricas de la mano y el antebrazo. *Rev Iberoamericana de Cirugía de la Mano*. 2015;43(2):104-110. doi: 10.1016/j.ricma.2015.09.005
 31. Schlüssel MM, dos Anjos LA, de Vasconcellos MT, Kac G. Reference values of handgrip dynamometry of healthy adults: a population-based study. *Clinical Nutrition*. 2008;27(4):601-607. doi: 10.1016/j.clnu.2008.04.004
 32. Daly R, Rosengren B, Alwis G, Ahlborg H, Sernbo I, Karlsson M. Gender specific age-related changes in bone density, muscle strength and functional performance in the elderly: a-10 year prospective population-based study. *BMC Geriatrics*. 2013;13:71-79. doi: 10.1186/1471-2318-13-71
 33. Stessman J, Rottenberg Y, Fischer M, Hammerman-Rozenberg A, Jacobs JM. Handgrip Strength in Old and Very Old Adults: Mood, Cognition, Function, and Mortality. *J Am Geriatr Soc*. 2017;65(3):526-532. doi: 10.1111/jgs.14509
 34. Baumgartner RN, Koehler KM, Gallagher D, Romero L, Heymsfield SB, Ross RR, Garry PJ, Lindeman RD. Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico. *American J Epidemiology*. 1998;147(8):755-763. doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a009520
 35. Janssen I, Shepard DS, Katzmarzyk PT. The healthcare costs of sarcopenia in the United States. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(1):80-85. doi: 10.1111/j.1532-5415.2004.52014.x
 36. Luna-Heredia E, Martín-Peña G, Ruiz-Galiana J. Handgrip dynamometry in healthy adults. *Clinical Nutrition*. 2005;24(2):250-258. doi: 10.1016/j.clnu.2004.10.007
 37. Izquierdo M. *Biomécanica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2008. 784 p.
 38. Torres M, González del Pino J, Yáñez J, Bartolomé del Valle E. Estudio dinamométrico de la mano y el pulgar. *Rev Esp Cirugía Ortopédica y Traumatología* [Internet]. 1999 [citado 21 de diciembre de 2018];43(5):321-326. Recuperado a partir de: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-cirugia-ortopedica-traumatologia-129-articulo-estu>

- [dio-dinamometrico-mano-el-pulgar-13007234](#)
39. Hanten WP, Chen WY, Austin AA, Brooks RE, Carter HC, Law CA, Morgan MK, Sanders DJ, Swan CA, Vanderslice AL. Maximum grip strength in normal subjects from 20 to 64 years of age. *J Hand Ther.* [Internet]. 1999 [citado 21 de diciembre de 2018];12(3):193-200. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10459527>
 40. Kamarul T, Ahmad TS, Loh WY. Hand grip strength in the adult Malaysian population. *J Orthop Surg.* 2006;14(2):172-177. doi: 10.1177/230949900601400213
 41. Incel NA, Ceceli E, Durukan PB, Erdem HR, Yorgancioglu ZR. Grip strength: effect of hand dominance. *Singapore Med J.* [Internet]. 2002 [citado 21 de diciembre de 2018];43(5):234-237. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12188074>
 42. Lorenzo-Agudo MA, Santos-García P, Sánchez-Belizón. Determinación de los valores normales de fuerza muscular de puño y pinza en una población laboral. *Rehabilitación.* 2007;41(5):220-227. doi: 10.1016/S0048-7120(07)75521-4
 43. Pamela DA, Jeannette O, Verónica S, Fresia F. Parámetros de Normalidad en Fuerzas de Presión de Mano en Sujetos de Ambos Sexos de 7 a 17 Años de Edad. *Rev Chl Ped.* 2009;80(5):435-443. doi: 10.4067/S0370-41062009000500005
 44. Rojas JA, Vázquez LC, Sánchez GV, Banik SD, Argáez J. Dinamometría de manos en estudiantes de Mérida, México. *Rev Chl Nutr.* 2012;39(3):45-51. doi: 10.4067/S0717-75182012000300007
 45. Armstrong CA, Oldham JA. A comparison of dominant and non-dominant hand strengths. *J Hand Surg (Edinburgh, Scotland).* 1999;24(4):421-425. doi: 10.1054/jhsb.1999.0236

Relación entre las características sociodemográficas y la discapacidad en adultos del municipio de Sabanalarga - Atlántico

Relationship between the sociodemographic characteristics and disabilities in adults from the municipality of Sabanalarga - Atlantico

Relação entre as características sociodemográficas e a deficiência em adultos do município de Sabanalarga - Atlântico

Lida Maritza Gil-Obando, Ft., MSc. *

Alexandra López-López, Ft., MSc. **

Yesenia Milena Manotas-Guzmán, Fga., MSc.***

Sisley Dariana Martínez-Cervantes, Fga., MSc. ***

Resumen

Introducción. En el Informe mundial de discapacidad publicado por la Organización Mundial de la Salud en 2011, se reportó que más de 1,000 millones de personas viven con algún tipo de discapacidad; el panorama muestra que la proporción de discapacidad está en aumento. La discapacidad se relaciona de forma importante con situaciones de vulnerabilidad, pobreza, bajos ingresos socioeconómicos, menor escolaridad, mayor desempleo y dificultades para el acceso de vivienda. **Objetivo.** Hallar la correlación entre las variables sociodemográficas y la discapacidad en personas adultas del municipio de Sabanalarga, Colombia. **Metodología.** Estudio analítico; se realizó un muestreo no probabilístico de 125 sujetos voluntarios con discapacidad

del municipio de Sabanalarga, con edad igual o mayor a 20 años y con más de seis meses de evolución de la limitación permanente. Se utilizó el World Health Organization Disability Assessment Schedule versión 2.0, validado por la Organización Mundial de la Salud. **Resultados.** De las áreas evaluadas (escala de 0 a 100 puntos), el mayor promedio de puntuación fue movilidad 32.1 ± 26.3537 y el área con menor promedio de puntuación fue autocuidado 14.3 ± 20.1740 puntos. Las variables sociodemográficas edad y rango de edad, presentaron asociación significativa con cognición, movilidad y puntuación global de discapacidad, con un P Valor de 0.000 y un intervalo de confianza del 95 %. **Conclusiones.** A partir de los resultados es posible afirmar que en la población participante a mayor edad mayor discapacidad. [Gil-Obando LM, López-López A, Manotas-

* Fisioterapeuta, Magíster en Discapacidad. Investigadora Grupo Cuerpo Movimiento, Profesora Asociada Departamento de Movimiento Humano, Universidad Autónoma de Manizales. Manizales, Caldas, Colombia. lidagil@autonoma.edu.co

** Fisioterapeuta, Magíster en Discapacidad, Investigadora Grupo Cuerpo Movimiento, Profesora Asociada Departamento de Movimiento Humano, Universidad Autónoma de Manizales. Manizales, Caldas, Colombia. alexlo@autonoma.edu.co

*** Fonoaudióloga, Universidad Metropolitana. Magíster en Discapacidad. Universidad Autónoma de Manizales. Manizales, Caldas, Colombia. yesenia.manotasg@autonoma.edu.co – sisley.martinezc@autonoma.edu.co

Correspondencia: Lida Maritza Gil Obando. Unidad de Posgrados. Piso 5 Edificio Fundadores. Universidad Autónoma de Manizales. Manizales, Caldas, Colombia. Antigua Estación del Ferrocarril. E-mail: lidagil@autonoma.edu.co

Guzmán YM, Martínez-Cervantes SD. Relación entre las características sociodemográficas y la discapacidad en adultos del municipio de Sabanalarga–Atlántico. MedUNAB. 2019;21(3):378-388. doi: 10.29375/01237047.2796]

Palabras clave: Discapacidad; Evaluación de la Discapacidad; Adulto; Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud.

Abstract

Introduction. The World Report on Disability published by the World Health Organization in 2011 reported that over 1 billion people live with some kind of disability. The outlook shows that the proportion of disabilities is growing. Disabilities are significantly related to situations involving vulnerability, poverty, low socioeconomic income, less schooling, greater unemployment and housing access difficulties. **Objective.** To find the correlation between the sociodemographic variables and disabilities in adults from the municipality of Sabanalarga, Colombia. **Methodology.** Analytical study; a non-probabilistic sample was taken of 125 voluntary subjects with disabilities in the municipality of Sabanalarga whose age was equal to or greater than 20 years of age and with over six months of development of the permanent limitation. The World Health Organization Disability Assessment Schedule, version 2, validated by the World Health Organization, was used. **Results.** Of the evaluated areas (on a scale of 0 to 100 points), the greatest average score was mobility, at 32.1 ± 26.3537 , and the area with the lowest average score was self-care, at 14.3 ± 20.1740 points. The sociodemographic variables of age and age range presented a significant association with cognition, mobility and the global disability score, with a P value of 0.000 and a confidence interval of 95%. **Conclusions.** Based on the results, it is possible to state that the greater the age, the greater the disabilities in the participating population. [Gil-Obando LM, López-López A, Manotas-Guzmán YM, Martínez-Cervantes SD. Relationship between the Sociodemographic Characteristics and Disabilities in Adults from the Municipality of Sabanalarga - Atlántico. MedUNAB. 2019;21(3):378-388. doi: 10.29375/01237047.2796]

Keywords: Disability; Disability Assessment; Adult; International Classification of Functioning Disability and Health.

Resumo

Introdução. No Relatório mundial sobre a deficiência publicado pela Organização Mundial da Saúde em 2011, sob o título World Report on Disability, foi relatado que mais de 1 bilhão de pessoas vivem com algum tipo de deficiência;

o panorama mostra que a proporção de deficiências está aumentando. A deficiência está significativamente relacionada com situações de vulnerabilidade, pobreza, baixa renda, menor escolaridade, maior desemprego e dificuldades de acesso à moradia. **Objetivo.** Identificar a correlação entre as variáveis sociodemográficas e a deficiência em pessoas adultas do município de Sabanalarga, Colômbia. **Métodos.** Estudo analítico com amostra não probabilística realizado em 125 indivíduos voluntários com deficiência, do município de Sabanalarga, com idade igual ou superior a 20 anos e com mais de seis meses de desenvolvimento da limitação permanente. Utilizou-se o World Health Organization Disability Assessment Schedule versão 2.0 (WHODAS 2.0), validado pela Organização Mundial da Saúde. **Resultados.** Das áreas avaliadas (escala de 0 a 100 pontos), o maior escore médio foi o domínio Mobilidade com 32.1 ± 26.3537 e a área com menor escore médio foi o domínio Autocuidado com 14.3 ± 20.1740 pontos. As variáveis sociodemográficas idade e faixa etária apresentaram associação significativa com Cognição, mobilidade e pontuação geral de deficiência, com um valor-p de 0.000 e intervalo de confiança de 95%. **Conclusão.** A partir dos resultados é possível afirmar que na população participante, quanto mais anos de vida mais deficiências. [Gil-Obando LM, López-López A, Manotas-Guzmán YM, Martínez-Cervantes SD. Relação entre as características sociodemográficas e a deficiência em adultos do município de Sabanalarga - Atlántico. MedUNAB. 2019;21(3):378-388. doi: 10.29375/01237047.2796]

Palavras-chave: Pessoas com deficiência; Avaliação da Deficiência; Adulto; Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde.

Introducción

En la perspectiva de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), la discapacidad es entendida como la interacción multidimensional entre la persona con una condición de salud y los diferentes niveles de funcionamiento; término genérico que incluye deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación (1). Esta definición se enmarca en el modelo biopsicosocial, desde donde es posible establecer el perfil de funcionamiento y discapacidad del sujeto, teniendo en cuenta los niveles de análisis corporal, personal, social y contextual.

En el Informe mundial de discapacidad, publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2011, se reportó que más de 1,000 millones de personas viven con algún tipo de discapacidad; esta cifra representa

alrededor del 15 % de la población mundial. De acuerdo con el informe, la proporción de la población con discapacidad está en aumento; aproximadamente entre 110 y 190 millones de personas experimentan grandes dificultades para vivir en su entorno cotidiano y la discapacidad se relaciona de forma importante con situaciones de vulnerabilidad, pobreza, bajos ingresos socioeconómicos, menor escolaridad, mayor desempleo y dificultades para el acceso a servicios de salud, rehabilitación y vivienda (2).

En el último censo poblacional colombiano realizado en 2005, se estimó una prevalencia de discapacidad para el país del 6.3 %. De dicha proporción se calculó que el 71.2 % presentaba por lo menos una limitación, el 14.5 % dos limitaciones, el 5.7 % tres limitaciones, y el 8.7 % más de tres limitaciones. Dentro de la información reportada se destacan limitaciones para ver a pesar de usar lentes o gafas (43.3 %), seguido de limitaciones para moverse o caminar (29.3 %). Del total de personas con discapacidad, el 47.7 % fueron hombres y el 52.3 % mujeres, y el grupo de edad con mayor presencia de discapacidad fue el de 60 años y más, seguido por el de 15 a 44 años (3).

La OMS estimaba en 2005 que aproximadamente 600 millones de personas en el mundo presentaban algún tipo de discapacidad. De ellas, el 80 % vivía en países de bajos ingresos y la mayoría estaba expuesta a condiciones de vulnerabilidad como la pobreza y dificultades para el acceso a servicios básicos y de rehabilitación. A nivel mundial, específicamente en América Latina, la transición epidemiológica y demográfica se caracteriza básicamente por el envejecimiento de la población y el aumento de las condiciones crónicas no transmisibles. En Colombia se suma el fenómeno de la violencia, situación que repercute en la percepción de la calidad de vida y la discapacidad (2).

En Colombia, además de la información censal, se viene implementando el Registro para la Localización y Caracterización de las Personas con Discapacidad (RLCPD). Este consolidado realizado por la Fundación Saldarriaga Concha en 2009, concluyó que durante el periodo 2002 - 2008 se habían obtenido 750,378 registros de personas con discapacidad en 829 municipios del país. Según estos reportes, de la población con discapacidad, las mujeres pertenecientes a los estratos 1 y 2 representan la mayor parte; en adición, estas mujeres poseen un bajo nivel educativo e inasistencia escolar; se encuentran desempleadas por su discapacidad; y una gran parte

de ellas no están afiliadas a salud, y son residentes en cabeceras municipales. Cabe resaltar que el grupo de edad más afectado es el de mayores de 60 años. De acuerdo con los datos reportados, el subgrupo de mujeres evidencia peores condiciones que los hombres, pues en su mayor proporción pertenecen al estrato 1 y 2, tienen más bajo nivel educativo, se encuentran desempleadas por su situación de discapacidad y un tercio de ellas no tiene cobertura de seguridad social en salud. Por otra parte, el Ministerio de Salud estimó en 1'062,917 la cifra de colombianos inscritos en el RLCPD con punto de corte a diciembre de 2013 (4).

La discapacidad genera impacto personal y social en quien la experimenta, produce modificaciones en el estilo de vida, en el rol físico, laboral, social y familiar, entre otros. Esta situación debe entenderse y abordarse de manera integral y articulada; en coherencia con ello, el abordaje de la discapacidad deberá trascender lo clínico hacia aspectos relacionados con el funcionamiento humano y la calidad de vida relacionada con la salud. Tradicionalmente se han evaluado las variables corporales, las respuestas sintomáticas, el tipo de discapacidad o la tasa de supervivencia; sin embargo, esta información es insuficiente para mostrar una visión apropiada del efecto del abordaje e intervención a las personas con discapacidad (5).

Lo anterior refleja que la discapacidad es una situación que requiere un abordaje integral desde diferentes sectores, no solo en términos cuantitativos, sino también desde factores cualitativos que dan cuenta de elementos biopsicosociales. El aumento de los años de vida ajustados en función de la discapacidad, los avances científicos en materia de intervenciones en rehabilitación y la formación avanzada de profesionales en el campo educativo, salud, político, entre otros, llevan a pensar la discapacidad desde una perspectiva multidimensional y transectorial (6).

La evaluación en discapacidad es una estimación no sujeta a una disciplina o profesión; esta debe atender a principios de validez y confiabilidad para ser empleada, por ejemplo, en el seguimiento periódico de los cambios en la actuación con una persona usuario a través del tiempo, la calidad, la satisfacción, la evaluación de un programa, la determinación del costo beneficio de los procesos y recursos empleados, la toma de decisiones en la política de atención y los resultados de la rehabilitación. Con la evaluación se puede establecer el nivel funcional de una persona,

pero la intención es, además, que se relacionen las consecuencias sociales y económicas de la condición; es decir, la evaluación de la discapacidad precisa el abordaje transversal que abarca lo biológico, psicológico y sociocultural (7).

En las últimas décadas han surgido diferentes instrumentos que pretenden evaluar la discapacidad en personas con diversas condiciones de salud. Entre ellos se encuentra el World Health Organization - Disability Assessment Schedule II (8), conocido como WHO-DAS II, traducido y validado al español por Vásquez y Herrera en el 2006 (9); más recientemente fue denominado por los autores originales como WHO DAS 2.0 en la descripción de la evolución del programa de evaluación de la discapacidad realizado por la OMS (10).

El presente estudio tuvo como objetivo correlacionar la discapacidad con variables sociodemográficas de personas adultas con discapacidad del municipio de Sabanalarga, Atlántico, Colombia, y se constituyó como referente y aporte en la búsqueda de uniformidad en los criterios de cantidad, significados e importancia de cada una de las áreas de discapacidad aquí evaluadas y su relación con las variables sociodemográficas. Los resultados pueden constituirse en referente regional y nacional para armonizar las líneas de intervención de los programas de rehabilitación actuales desde el modelo biopsicosocial, con un abordaje necesariamente interprofesional e interdisciplinario.

Metodología

Para este estudio de carácter analítico, se realizó un muestreo no probabilístico con sujetos voluntarios empleando la técnica bola de nieve. En el cálculo del tamaño de la muestra se tomó como referencia la proyección poblacional de personas con discapacidad mayores de 20 años en Sabanalarga, información correspondiente al Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad reportada por el Departamento Nacional de Estadística (DANE), con punto de corte a junio de 2016; encontrando 60,172 personas.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula para test bilateral (estimación de una relación lineal), teniendo en cuenta un nivel de confianza del 95 %, un poder estadístico del 90 % y una correlación lineal esperada de 0.3, considerada por Mukaka como aceptable para este tipo de estudio. A

partir de la fórmula de muestra ajustada a la pérdida, el tamaño mínimo estimado de la muestra fue de 125 personas. Los sujetos voluntarios pertenecen al Colectivo de Personas con Discapacidad del Municipio de Sabanalarga, a la Asociación de Personas con Discapacidad Visual, a la Fundación de Personas con Lesión Medular, el Colectivo de Sordos del Atlántico y otras asociaciones.

Se incluyó en el estudio toda persona que al momento de la evaluación (años 2016-2017) tuviera una edad igual o superior a 20 años y que tuviera limitaciones o discapacidad para la realización de actividades de carácter permanente durante más de seis meses; con excepción de la limitación de aprendizaje que impidiera contestar el cuestionario. En el momento de la evaluación, las personas no debían ser residentes del área rural, ni durante el mes previo haber estado institucionalizadas u hospitalizadas o haber presentado cuadro agudo de enfermedad.

Las variables sociodemográficas evaluadas fueron: sexo, edad, años de escolaridad, máximo nivel de estudios alcanzados, estado civil actual, ocupación principal actual, afiliación actual a salud, ingresos familiares y estrato socioeconómico. En torno a la discapacidad las variables fueron: cognición, movilidad, cuidado personal, relaciones, actividades de la vida diaria y participación.

A cada participante seleccionado se le informaron los propósitos y condiciones de la investigación y, luego de la aceptación voluntaria y firma del consentimiento informado, se aplicaron los instrumentos de evaluación: Cuestionario de Aspectos Sociodemográficos y el WHODAS 2.0 para evaluar el grado de discapacidad por áreas y global. Los instrumentos fueron aplicados por los investigadores con una duración de 5 y 20 minutos respectivamente.

El WHO-DAS 2.0 (World Health Organization Disability Assessment Schedule II), validado al español por Vásquez y Herrera en 2006 (9), es un instrumento desarrollado por la OMS y es compatible con la CIF, consta en su versión completa de 36 ítems. El instrumento evalúa de forma multidimensional el funcionamiento y la discapacidad con énfasis en las áreas de actividad y participación, permitiendo obtener una puntuación, por áreas y global, del grado de discapacidad.

Las personas evaluadas aportan información sobre el nivel de dificultad experimentado al realizar una actividad específica durante el último mes, tomando como referencia la forma de realizarla habitualmente. Las áreas evaluadas por este instrumento son: comprensión y comunicación, movilidad, cuidado personal, relacionarse con otras personas, actividades de la vida diaria y participación en sociedad (10).

La escala de evaluación del instrumento ya sea por áreas o de forma global, determina el grado de discapacidad o dificultad. Esta escala va desde ninguna dificultad o sin discapacidad (0-4 %), dificultad o discapacidad leve (5-24 %), moderada (25-49 %), severa (50-94 %), y completa (95- 100 %) (9). Fueron respetados los derechos de autor del cuestionario WHODAS 2.0, por lo que se contó con la autorización de la Organización Mundial de la Salud.

El procesamiento de la información se hizo en el software SPSS versión 23.0 (Statistical Package for the Social Science). Se realizaron análisis descriptivos de todas las variables y se mostró una distribución normal de la discapacidad con la prueba de Kolmogorov- Smirnov.

Se evaluó la relación de las variables sociodemográficas con el grado de discapacidad por área y global (0-100); para ello se utilizaron diferentes coeficientes de relación. Para las variables cualitativas se recurrió a Eta y Spearman según el tipo de variable; nominal u ordinal respectivamente. Para las variables cuantitativas se recurrió a Spearman según el comportamiento no paramétrico de la variable discapacidad (áreas y global); para todos los casos se consideró significativa la relación cuando el P Valor fuera \leq a 0,05.

El estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad Autónoma de Manizales, clasificándolo en riesgo mínimo acorde al artículo 11 de la Resolución 008430 (11), debido a que las pruebas que se realizaron no fueron de carácter invasivo o atentaron contra la integridad física y moral de las personas participantes del estudio. Cumplió, además, con los principios enunciados en la Declaración de Helsinki (12), ya que su interés fue científico y se respetó en todo momento el derecho de los participantes a proteger su integridad y respetar su vida privada, guardándose minuciosamente el riesgo de atentar contra la integridad física y mental.

Resultados

Análisis Univariados

De acuerdo con los resultados, se obtuvo un perfil sociodemográfico predominantemente del sexo femenino (68 %), el 44.8 % de la muestra estaba en unión matrimonial y, con una media de edad de 48.57 ± 15.772 años. El 22.4 % de los participantes reportó la secundaria como su máximo nivel de estudios completado; en cuanto a la situación ocupacional actual se encontró que el 29.6 % eran trabajadores independientes. Por su parte, el 42.4 % pertenecían al Régimen Subsidiado de Salud; el 36 % pertenecía al estrato 3 y el 48.8 % declaró ingresos familiares mensuales inferiores a un Salario Mínimo Legal Vigente (SMLV). (**Tabla 1**).

El principal diagnóstico médico según clasificación CIE-10, al cual se le atribuyó la limitación permanente o discapacidad, fue al grupo de enfermedades del sistema osteomuscular y tejido conjuntivo (40 %), seguido de enfermedades del oído y de la apófisis mastoides con el 12 %. En cuanto a la discapacidad, la media global hallada fue de 26.8 puntos (escala de 0 a 100 puntos). La discapacidad leve fue la de mayor proporción en la muestra (48 %) mientras que la de menor porcentaje fue la discapacidad severa (7.2 %).

En la evaluación por áreas con la metodología WHODAS 2.0, las mayores puntuaciones promedio fueron movilidad (32.1 ± 26.3537), actividades de la vida diaria (AVD) (29.2 ± 25.2783) y participación en sociedad (29.1 ± 17.0076), mientras que la de menor promedio de puntuación fue autocuidado o cuidado personal con 14.3 ± 20.1740 puntos. Los resultados de discapacidad por áreas y globales se presentan en la (**Tabla 2**).

Resultados Bivariados

En la (**Tabla 3**) se muestran las relaciones entre discapacidad por áreas y global con las variables sociodemográficas. Se hallaron relaciones estadísticamente significativas entre las variables edad y rango de edad con la puntuación global de discapacidad y las áreas de cognición y movilidad, existiendo mayor fuerza de asociación entre edad y discapacidad global. Lo anterior, sugiere que a mayor edad aumenta la puntuación de discapacidad. Las demás variables no mostraron relaciones significativas por tener fuerzas de relación inferiores a 0.3. Se destaca la variable edad por tener mayor fuerza de asociación con cognición, movilidad y puntuación final de discapacidad.

Tabla 1. Resumen descriptivo. Mayor porcentaje por variables sociodemográficas

Variable	Subvariable	FA	%
Sexo	Femenino	68	54.4
Rango de edad	30 a 39 años	31	24.8
Escolaridad	Secundaria completa	28	22.4
Estado civil	Casado/a	56	44.8
Ocupación actual	Trabaja por su propia cuenta (Independiente)	37	29.6
Afiliación a seguridad social en salud	Subsidiado	53	42.4
Ingresos del núcleo familiar	Menos de 1 SMMLV	56	44.8
Estrato socioeconómico	Estrato 1	68	54.4
n=125			

*FA: Frecuencia absoluta

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Tabla 2. Estadísticas de la puntuación final por áreas con instrumento WHODAS 2.0

Áreas y global Discapacidad	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Cognición	19.6800	18.78082	0.00	90.0
Movilidad	32.1000	26.35377	0.00	93.7
Cuidado Personal	14.3200	20.17408	0.00	100
Relaciones	18.8667	20.05660	0.00	83.33
Actividades de la vida diaria AVD*	29.2800	25.27832	0.00	100
AVD-Trabajo remunerado	17.1815	15.04438	0.00	71.4

Participación	29,1667	17,00760	0.00	70,8
Puntuación global de discapacidad	26,8522	15,09103	1,09	79,3
n=125				

AVD: Actividades de la Vida Diaria

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Tabla 3. Relación de discapacidad global y por áreas con variables sociodemográficas

Variables	Discapacidad por áreas y global (escala de 0 a 100 puntos)								
	Estadístico***	Cognición	Movilidad	Cuidado Personal	Relaciones	Actividades de la vida diaria	Actividades de la vida diaria- Trabajo remunerado	Participación	Puntuación global de discapacidad
Sexo del encuestado	ETA	0.262**	0.283	0.259	0.187	0.276	0.419	0.341	0.589
	P Valor	0.01	0.811	0.926	0.758	0.282	0.118	0.362	0.277
Edad en años cumplidos	Rho / r	0.309**	0.346**	0.262**	-0.04	0.271**	0.245*	0.202*	0.308**
	P Valor	0.000	0.000	0.003	0.659	0.002	0.036	0.024	0.000
Rangos de Edad	Rho / r	0.309**	0.330**	,267**	-0.037	0.268**	0.255*	0.208*	0.308**
	P Valor	0.000	0.000	0.003	0.685	0.003	0.029	0.02	0.000
Escolaridad	Rho / r	-0.268**	-0.109	-0.245**	-0.296**	-0.029	0.07	-0.188*	-0.213*
	P Valor	0.003	0.228	0.006	0.001	0.75	0.553	0.036	0.017
Estado civil actual	ETA	0.343	0.347	0.258	0.265	0.5	0.337	0.298	0.531
	P Valor	0.573	0.379	0.914	0.892	0.676	0.764	0.879	0.737
Ocupación actual	ETA	0.364	0.332	0.328	0.257	0.292	0.699	0.348	0.589
	P Valor	0.135	0.643	0.397	0.573	0.176	0.612	0.609	0.61
Afiliación en salud	Rho / r	-0.033	0.083	-0.156	-0.290**	-0.048	0.072	-0.169	-0.1
	P Valor	0.717	0.36	0.083	0.001	0.592	0.542	0.059	0.269

Ingresos familiares	Rho / r	-0.118	0.079	-0.151	-0.254**	-0.008	0.142	-0.223*	-0.15
	P Valor	0.19	0.38	0.093	0.004	0.933	0.228	0.012	0.094
Estrato socioeconómico	Rho / r	-0.065	0.08	-0.027	-0.169	0.071	0.16	-0.117	-0.071
	P Valor	0.47	0.378	0.761	0.059	0.435	0.174	0.194	0.432

* $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$

*** correlación lineal esperada de 0.3 considerada por Mukaka como aceptable para este tipo de estudio

Rho: Coeficiente de correlación de Spearman.

ETA: Eta-cuadrado (η^2) es una medida del tamaño del efecto para el análisis de varianza.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Discusión

Se encontró que la mayoría de la población estudiada en el municipio de Sabanalarga son mujeres. Resultados similares se hallaron en estudios realizados a nivel nacional por Posada et al. (13), Castelblanco et al. (14), y a nivel internacional por Morgan et al. (15) y Flores et al. (16). Sin embargo, difiere de la mayoría de los estudios realizados a nivel internacional, en España por Ortega et al. (17), por poner un ejemplo, y, asimismo, a nivel nacional con estudios como los de Gil et al. (3) y Daza et al. (18) en Pasto y Popayán.

A pesar de que la tendencia a mayor de discapacidad a nivel internacional y nacional la presentan los hombres, dos estudios en Colombia y dos a nivel internacional demuestran resultados contrarios, aunque la predominancia femenina prevalece en el grupo poblacional adulto joven (3, 19). Los datos reportados en la presente investigación demuestran que la tendencia a nivel nacional e internacional de mayor proporción de discapacidad en hombres que en mujeres ha venido cambiando.

A partir de los datos recogidos de la población estudiada, se encontró que la mayor parte realizó estudios secundarios completos (5,14,19), se concluyó que una gran parte de ella pertenecía a estratos socioeconómicos bajos (14, 17, 18, 20) y a una afiliación al régimen subsidiado de salud (3, 13).

Igualmente, se destacan las personas con ingresos familiares inferiores a un salario mínimo legal vigente (SMLV) (5, 14, 18, 20, 21). Los presentes hallazgos confirman el panorama de las personas con discapacidad a nivel nacional e internacional, demostrado con los datos referidos por el informe

mundial de discapacidad de la OMS (2), donde se afirma que, en promedio, las personas con discapacidad y/o las familias con un miembro con discapacidad tienen mayores tasas de limitaciones como condiciones deficientes de vivienda, inseguridad alimentaria, falta de acceso a agua potable y salubridad, y acceso deficiente a atención en salud.

Existe una relación directa entre pobreza y discapacidad. Por una parte, la pobreza produce discapacidad como consecuencia de una alimentación inadecuada o desnutrición, por falta de cuidados sanitarios –como cuidados perinatales, durante la maternidad–, o por la presencia de enfermedades y deficiencias por causas evitables, atribuyéndosele en este caso a la falta de prevención de la enfermedad. Asimismo, Martínez (22) expresa que la discriminación que se deriva de la discapacidad lleva a la exclusión, desempleo, y falta de oportunidades de estudio; de esta manera se aumenta el riesgo de caer o continuar en la pobreza. Dado a lo anterior, es inevitable pensar que las personas con discapacidad presentan mayores probabilidades de tener un nivel de ingresos por debajo del umbral de la pobreza que otras personas.

El 29.6 % de los participantes eran trabajadores independientes, situación similar a la que se reporta en el estudio internacional realizado por Rodríguez (23), donde se revela que la integración laboral de personas con discapacidad otorga participación activa en el mercado laboral y que el ámbito menos afectado es el trabajo por su propia cuenta. Los hallazgos a nivel nacional (17,18) reportan una alta tasa de desempleo para las personas con discapacidad, lo cual guarda relación con datos manejados por la OMS (1).

Aun cuando en la actualidad no se conocen cifras exactas respecto a la situación de informalidad en el país, de acuerdo a la Fundación Saldarriaga Concha (4), es posible inferir que la posición que ocupan las personas con discapacidad en el mercado laboral formal e informal no es mejor que la del común de la población colombiana. Lo anterior permite comprender la situación de vulnerabilidad que vive una persona con discapacidad en Colombia, ya que debido a los ingresos precarios que obtiene, se ven afectadas todas las dimensiones de su desarrollo. Por consiguiente, su capacidad asequible y accesible a alimentación, educación, ocio, cultura, deporte, y empleo se ve limitada. En cuanto a los resultados de las variables sociodemográficas con discapacidad por áreas y global (WHO-DAS 2.0) de los estudiados en Sabanalarga, se evidenció una relación estadísticamente significativa con una fuerza de asociación baja para la variable rangos de edad con las áreas de movilidad, actividades de la vida diaria y puntuación global, donde la media más alta la obtuvo el rango de edad entre 80 años o más. Esto sugiere que las personas con mayor grado de discapacidad tienen más edad y presentan mayor dificultad para ejecutar actividades de la vida diaria y en movilidad.

Este resultado guarda relación con los hallazgos encontrados en una investigación realizada a nivel nacional por Hernández et al. (24); ellos encontraron en la población estudiada que las personas con mayor edad se perciben con discapacidad. Estos resultados se asemejan a los presentados por Castelblanco et al. (14), quienes reportan un mayor porcentaje de personas con discapacidad en edades que van desde el curso de vida adulto medio hasta la vejez; tal rango de edad es el segundo con mayor porcentaje 26.9 %; asimismo, Flores et al. (16) reportan en su estudio que, a mayor edad, aumenta la proporción de discapacidad (rango de edad 51-58 años).

Lo anterior guarda relación con autores que afirman que, con el envejecimiento, la pérdida de roles provoca pérdida de autoestima y de autoridad, lo que permite que aparezcan sentimientos de soledad, que las personas se muestren apáticas y se propicie el aislamiento social, debido a la falta de contacto frecuente con familiares y amigos.

El deterioro físico y mental que suele acompañar esta etapa de la vida, sumado a la diferencia de intereses con otros miembros de la familia y a los conflictos intergeneracionales que trae consigo, afecta la independencia y limita la participación en

actividades de la vida diaria y con la comunidad.

No obstante, lo anterior difiere con lo expresado en el informe mundial de discapacidad de 2.011 (1), donde se afirma que los adultos mayores no se identifican a sí mismos como personas con discapacidad, aunque tengan grandes dificultades de funcionamiento, ya que consideran que su nivel de funcionamiento es adecuado para su edad. Hay que añadir que esto estaría relacionado con actividades que favorecen el adecuado envejecimiento, pues se asegura por ejemplo que la actividad física afecta directamente el aspecto social: al ser más funcional, será un adulto mayor con mayor capacidad de sociabilización.

Conclusiones

El presente estudio realizado en el municipio de Sabanalarga con 125 personas en condición de discapacidad evidenció mayor proporción de mujeres adultas, casadas y de un estrato socioeconómico medio, afiliadas en mayor porcentaje al régimen subsidiado. Un cuarto de dicha población reportó que eran trabajadores independientes, la mayoría laborando en el sector informal de la economía. La discapacidad leve se presentó en cerca de la mitad de la muestra. La edad es la variable sociodemográfica que se asocia de manera significativa y directa con las áreas de cognición, movilidad y puntaje global de discapacidad, lo cual indica que, a mayor edad, la percepción de discapacidad aumenta. La movilidad es el área de discapacidad con mayor compromiso en el presente estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que en el desarrollo y elaboración del proyecto no se presentó ningún conflicto de interés que haya podido sesgar la investigación.

Financiamiento

Universidad Autónoma de Manizales. entidad que financió el desarrollo del proyecto desde su formulación, evaluaciones externas e internas en fase proyecto e informe final y honorarios por dirección de tesis.

Fuentes de financiación propias de 2 estudiantes para el pago de créditos por concepto de trabajo de grado y para la recolección de los datos en el municipio de Soledad.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, Madrid, Ministerio de Trabajo y asuntos sociales Secretaría general de asuntos sociales, Instituto de migraciones y servicios sociales. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (versión abreviada) [Internet]. 2001 [consultado 2017 04 03]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43360/1/9241545445_spa.pdf.
2. Organización Mundial de la Salud, Banco Mundial. Resumen: Informe mundial sobre la discapacidad [Internet]. 2011 [consultado 2017 abr 03]. Disponible en: http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/accesible_es.pdf.
3. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Censo General 2005 (actualizado); Boletín sobre discapacidad en Colombia [Internet]. 2005 [consultado 2017 abr 03]. Recuperado a partir de: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/discapacidad/>.
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad- RLCPD [Internet]. 2013 [consultado 2017 abr 04]. Disponible en: [http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/Cifras%20Registro%20de%20discapacidad%20\(Dic%202013\).pdf](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/Cifras%20Registro%20de%20discapacidad%20(Dic%202013).pdf).
5. Gil Obando LM, López López A, Avila Rendón CL, Criollo Castro CH, Canchala Obando AM, Serrato Mendoza MP. Discapacidad y su relación con variables sociodemográficas y clínicas en adultos de San Juan de Pasto - Nariño, Colombia. *Rev Univ. Salud.* 2016; 18(3):505-513. doi: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.161803.55>
6. Amate EA, Vásquez A. Discapacidad. Lo que todos debemos saber. Organización Panamericana de la Salud; 2006: 194p.
7. Samaniego De García P. Aproximación a la realidad de las personas con discapacidad en Latinoamérica; 2006: 88p.
8. Organización Mundial de la Salud. Classification, Assessment, and Terminology Team (CAT) - Department for Measurement and Health Information Systems. WHODAS II. Disability Assessment Schedule 2.0. Training manual: a guide to administration. Geneva (Switzerland) [Internet] 2004 [consultado 2017 abr 04] Disponible en: http://www.who.int/classification/icf/WHODAS2.0_12itemsINTERVIEW.pdf
9. Vásquez Barquero J, Herrera Castañedo S, Vásquez Bourgón E, Gaité Pintado L, et al. Cuestionario para la evaluación de Discapacidad de la Organización Mundial de la Salud (Versión española del World Health Organization Disability Assessment Schedule II) WHO-DAS II. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; Subdirección General de Información Administrativa y Publicaciones; 2006.
10. Üstün TB, Kostanjsek N, Chatterji S, Rehm J. Measuring Health and Disability Manual for WHO Disability Assessment Schedule WHO-DAS 2.0. Geneva: World Health Organization; 2010.
11. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución N° 008430. Título II. Capítulo 1: De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. Artículo 11. Bogotá: Ministerio de Salud; 1993. p. 271.
12. Levine R. The need to revise the Declaration of Helsinki. *N Engl J Med.* 1999; 341: 531-534.
13. Posada Villa J, Buitrago Bonilla J, Medina Barreto Y, Rodríguez Ospina M. Trastornos de ansiedad según distribución por edad, género, variaciones por regiones, edad de aparición, uso de servicios, estado civil y funcionamiento/discapacidad según el Estudio Nacional de Salud Mental-Colombia. *Nova Journal.* 2006;4(6):36-37.
14. Castelblanco Niño ML, Cerquera Guerrero L, Vélez Álvarez C, Vidarte Claros JA. Caracterización de los determinantes sociales de la salud y los componentes de la discapacidad en la ciudad de Manizales, Colombia. *Diversitas: Perspectivas en Psicología.* 2014;10 (3):87-102.
15. Morgan IM, Eguía F, Gelaye B , Peterlin BL, Tadesse MG, Lemma S, Berhane Y and Williams MA. Sleep disturbances and quality of life in Sub-Saharan African migraineurs. *The Journal of Headache and Pain.* 2015; 16 (18A).
16. Flores S, Jiménez Dilworth AJ, Castellanos Dubón W, Alger J, Zúñiga L, Gonzales M, Maradiaga E y Sierra M. Prevalencia de discapacidad y sus características en población de 18 a 65 años de edad. Honduras, Centro América, 2013-2014. *Rev Med Hondur* [Internet]. 2015; 83(2): 1-11 [consultado 2017 may 05]. Disponible en: http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Articulo3_Vol83-1-2-Discapacidad.Sujetos.18-65a.pdf.
17. Ortega MA, Herce MB y Cols. Impacto del medio rural o urbano sobre la discapacidad residual tras un ictus. *Enfermería Clínica.* 2013;23(5):182-188. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1130862113001307>.
18. Daza S, Ramírez M, Salazar M. Modelo predictivo del grado de discapacidad en adultos con lesión medular de Popayán (Colombia): resultados desde el WHO-DAS II. Tesis Maestría. Universidad Autónoma

- ma de Manizales; 2012.
19. Henao C, Perez J. Situación de discapacidad de la población adulta con lesión medular de la ciudad de Manizales. *Hacia promoción. Salud.* 2011; 6 (2): 52-67.
 20. Panqueva S, Ríos A. Caracterización sociodemográfica de personas en condición de discapacidad y su proceso para la inclusión laboral en un grupo de empresas e instituciones en la ciudad de Bogotá (Colombia). [Especialización]. Bogotá D. C: Pontificia Universidad Javeriana; 2014.
 21. Imbachí LR, Roldán E, Silva A. Modelo predictivo de discapacidad en adultos con lesión medular de San Juan de Pasto (Colombia): resultados desde WHO-DAS II. Tesis Maestría. Universidad Autónoma de Manizales; 2012.
 22. Martínez B. Pobreza, discapacidad y derechos humanos. *Revista Española de Discapacidad, (Esp).* 2012; 1 (1): 9-32.
 23. Rodríguez V. El empleo de las personas con discapacidad en la gran recesión: ¿Son los Centros Especiales de Empleo una excepción? Artículo disponible en versión electrónica en la página www.revista-eea.net, ref. [3-30106](#); 2012.
 24. Hernández Jaramillo J, Hernández-Umaña I. Una aproximación a los costos indirectos de la discapacidad en Colombia. *Rev. Salud Pública.* 2005;7 (2).

Índice temático

MedUNAB 2019; volumen 21 (3)

[A+Inv+CT]: Artículo de Investigación científica y tecnológica

[AO]: Artículo original*

[AR]: Artículo de Revisión

[ARF]: Artículo de Reflexión

[ARFInv]: Artículo de Reflexión no derivado de investigación

[RS]: Revisión Sistemática

[RT]: Revisión de tema

[CC]: Caso Clínico

[E]: Editorial

[CE]: Carta al Editor

[IMC]: Imágenes de Medicina Clínica

Adolescente	3: 315-333 [AO]: Artículo original*
Adulto	3: 379-388 [AO]: Artículo original*
América Latina	3: 308-313 [CE]: Carta al Editor
Atención Médica	3: 306-307 [E]: Editorial
Bienestar	3: 315-333 [AO]: Artículo original*
Calidad de vida	3: 315-333 [AO]: Artículo original*
Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud	3: 379-388 [AO]: Artículo original*
Colombia	3: 308-313 [CE]: Carta al Editor
Dinamómetro de Fuerza Muscular	3: 364-377 [AO]: Artículo original*
Discapacidad	3: 379-388 [AO]: Artículo original*
Enfermedad de Chagas	3: 308-313 [CE]: Carta al Editor
Enfermedades Cardiovasculares	3: 355-362 [AO]: Artículo original*
Estudiantes	3: 355-362 [AO]: Artículo original*
Evaluación de la Discapacidad	3: 379-388 [AO]: Artículo original*
Fuerza de la Mano	3: 364-377 [AO]: Artículo original*
Fuerza Muscular	3: 364-377 [AO]: Artículo original*
Índice de masa corporal	3: 355-362 [AO]: Artículo original*
Mano	3: 364-377 [AO]: Artículo original*
Muerte	3: 306-307 [E]: Editorial
Obesidad	3: 355-362 [AO]: Artículo original*
Padres	3: 315-333 [AO]: Artículo original*
Percepción	3: 315-333- [AO]: Artículo original*
Personal de Salud	3: 306-307 [E]: Editorial
Personas con Discapacidad	3: 364-377 [AO]: Artículo original*
Riesgo	3: 306-307 [E]: Editorial
Salud	3: 315-333: [AO]: Artículo original*
Salud	3: 306-307 [E]: Editorial
Salud Pública	3: 308-313 [CE]: Carta al Editor
Sobrepeso	3: 355-362 [AO]: Artículo original*
Triatominae	3: 308-313 [CE]: Carta al Editor
Valores de Referencia	3: 364-377 [AO]: Artículo original*

Nota: en la categoría de artículo de investigación científica y tecnológica [A+Inv+CT] entran los artículos originales [AO].

Subject index

MedUNAB 2019; volume 21 (3)

[A+Inv+CT]: Scientific and Technological Research articles*

[AO]: Original research articles

[AR]: Review articles

[ARF]: Reflective articles

[ARFNInv]: Reflective article not related to research

[RS]: Systematic Review

[RT]: Subject review

[CC]: Clinical Case

[E]: Editorials

[CE]: Letters to the editor

[IMC]: Clinical medical images

Adolescents	3: 315-333[AO]: Original research articles
Adult	3: 379-388[AO]: Original research articles
Body mass index	3: 355-362 [AO]: Original research articles
Cardiovascular diseases	3: 355-362 [AO]: Original research articles
Chagas Disease	3: 308-313 [CE]: Letters to the editor
Colombia	3: 308-313 [CE]: Letters to the editor
Death	3: 306-307 [E]: Editorials
Disability Assessment	3: 379-388 [AO]: Original research articles
Disability	3: 379-388 [AO]: Original research articles
Disabled	3: 364-377 [AO]: Original research articles
Hand Strength	3: 364-377 [AO]: Original research articles
Hand	3: 364-377 [AO]: Original research articles
Health	3:306-307[E]: Editorials
Health Personnel	3: 306-307 [E]: Editorials
Health	3: 315-333 372-380[AO]: Original research articles
International Classification of Functioning Disability and Health	3: 379-388 [AO]: Original research articles
Latin America	3: 308-313 [CE]: Letters to the editor
Medical Care	3: 306-307 [E]: Editorials
Muscle Strength Dynamometer	3: 364-377 [AO]: Original research articles
Muscle Strength	3: 364-377 [AO]: Original research articles
Obesity	3: 355-362 [AO]: Original research articles
Overweight	3: 355-362 [AO]: Original research articles
Parents	3: 315-333[AO]: Original research articles
Perception	3: 315-333[AO]: Original research articles
Public Health	3: 308-313 [CE]: Letters to the editor
Quality of life	3: 315-333[AO]: Original research articles
Reference Values	3: 364-377 [AO]: Original research articles
Risk	3: 306-307 [E]: Editorials
Students	3: 355-362 [AO]: Original research articles
Triatominae	3: 308-313 [CE]: Letters to the editor
Well-being	3: 315-333[AO]: Original research articles

Note: in the category of [A + Inv + CT] article research and innovation come original articles, articles of reflection and review articles.

Índice de assuntos

MedUNAB 2019; volume 21 (3)

[A+Inv+CT]: Artigo de investigação científica e tecnológica*

[AO]: Artigo original

[AR]: Artigos de revisão

[ARF]: Artigos de reflexão

[ARFInv]: Artigo de reflexão não derivado de pesquisa

[RS]: Revisão sistemática

[RT]: Revisão de tema

[CC]: Relato de Caso

[E]: Editorial

[CE]: Carta ao Editor

[IMC]: Imagens da medicina clínica

Adolescentes	3: 315-333 [AO]: Artigo original
Adulto	3: 379-388 [AO]: Artigo original
América Latina	3: 308-313 [CE]: Carta ao Editor
Avaliação da Deficiência	3: 379-388 [AO]: Artigo original
Bem-estar	3: 315-333 [AO]: Artigo original
Classificação Internacional de	
Funcionalidade Incapacidade e Saúde	3: 379-388 [AO]: Artigo original
Colômbia	3: 308-313 [CE]: Carta ao Editor
Cuidados Médicos	3: 306-307 [E]: Editorial
Dinamômetro de Força Muscular	3: 364-377 [AO]: Artigo original
Doença de Chagas	3: 308-313 [CE]: Carta ao Editor
Doenças Cardiovasculares	3: 355-362 [AO]: Artigo original
Estudantes	3: 355-362 [AO]: Artigo original
Força da Mão	3: 364-377 [AO]: Artigo original
Força Muscular	3: 364-377 [AO]: Artigo original
Índice de massa corporal	3: 355-362 [AO]: Artigo original
Mãos	3: 364-377 [AO]: Artigo original
Morte	3: 306-307 [E]: Editorial
Obesidade	3: 355-362 [AO]: Artigo original
País	3: 315-333 [AO]: Artigo original
Percepção	3: 315-333 [AO]: Artigo original
Pessoal de Saúde	3: 306-307 [E]: Editorial
Pessoas com Deficiência	3: 364-377 [AO]: Artigo original
Pessoas com deficiência	3: 364-377 [AO]: Artigo original
Qualidade de vida	3: 315-333 [AO]: Artigo original
Risco	3: 306-307 [E]: Editorial
Saúde Pública	3: 308-313 [CE]: Carta ao Editor
Saúde	3: 306-307 [E]: Editorial
Saúde	3: 315-333 [AO]: Artigo original
Sobrepeso	3: 355-362 [AO]: Artigo original
Triatominae	3: 308-313 [CE]: Carta ao Editor
Valores de Referência	3: 364-377 [AO]: Artigo original

Nota: Na categoria de [A + Inv + CT] artigo investigação científica e tecnológica vêm artigos originais, artigos de reflexão e artigos de revisão

Índice de autores

MedUNAB 2019; volumen 21 (3)

[A+Inv+CT]: Artículo de Investigación científica y tecnológica*

[AO]: Artículo original

[AR]: Artículo de Revisión

[ARF]: Artículo de Reflexión

[ARFNInv]: Artículo de Reflexión no derivado de investigación

[RS]: Revisión Sistemática

[RT]: Revisión de tema

[CC]: Caso Clínico

[E]: Editorial

[CE]: Carta al Editor

[IMC]: Imágenes de medicina clínica

<i>Alexandra López-López</i>	3: 378-388 [AO]: Artículo original
<i>Andrés Alonso Acevedo-Mindiola</i>	3: 363-377 [AO]: Artículo original
<i>Brian Johan Bustos-Viviescas</i>	3: 363-377 [AO]: Artículo original
<i>Claudia Blanco Vargas</i>	3: 303-307 [E]: Editorial
<i>Claudia Nathaly Mejía-Arciniegas</i>	3: 314-333 [AO]: Artículo original
<i>Dolly Ximena Molano-Tobar</i>	3: 354-362 [AO]: Artículo original
<i>John Freddy Arguello</i>	3: 314-333 [AO]: Artículo original
<i>Keila Ortiz – Canamejoy</i>	3: 308-313 [CE]: Carta al Editor
<i>Leidy Carolina Rojas-Arenas</i>	3: 314-333 [AO]: Artículo original
<i>Lida Maritza Gil-Obando</i>	3: 378-388 [AO]: Artículo original
<i>Loren Marcela Gallo-Eugenio</i>	3: 314-333 [AO]: Artículo original
<i>Mary Luz Jaimes-Valencia</i>	3: 314-333 [AO]: Artículo original
<i>Nancy Janneth Molano-Tobar</i>	3: 354-362 [AO]: Artículo original
<i>Nathalia Rocío León-Santos</i>	3: 314-333 [AO]: Artículo original
<i>Rafael Enrique Lozano-Zapata</i>	3: 363-377 [AO]: Artículo original
<i>Raquel Amalia Vélez-Tobar</i>	3: 354-362 [AO]: Artículo original
<i>Sisley Dariana Martínez-Cervantes</i>	3: 378-388 [AO]: Artículo original
<i>Socorro Fajardo-Nates</i>	3: 314-333 [AO]: Artículo original
<i>Yesenia Milena Manotas-Guzmán</i>	3: 378-388 [AO]: Artículo original

Revisores *ad hoc*

Volúmenes 17(1), 17(2), 17(3), 18(1), 18(2), 18(3), 19(1), 19(2), 19(3), 20 (1), 20(2), 20(3), 21(1), 21(2) y 21(3)

Álvarez-Castaño Luz Stella, ND., MSc., PhD.
(Universidad de Antioquia, Colombia)

Anaya-Chávez Néstor, Ing. Sist., Esp., MSc.
(Colombia).

Anzola-Fuentes Luz Kelly, MD., Esp., PhD.
(Fundación Universitaria Sanitas, Colombia)

Aragón-Borré Darlén, Enf., MSc. (FamiliARmente
Aragón Rosales), (Universidad Autónoma de
Bucaramanga, Colombia)

Arenas-Soto Claudia Marcela, MD., Esp. (Fundación
Universitaria Sanitas, Universidad Militar Nueva
Granada, Colombia)

Argüello-Duarte John Freddy, Enf., MSc.
(Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia)

Avendaño-Prieto Bertha Lucía, Lic. Mat., Psi., Esp.,
MSc., PhD. (Universidad Católica de Colombia,
Colombia)

Barrera-Perdomo María del Pilar, ND., MSc.
(Universidad Nacional de Colombia, Colombia)

Bedoya-Marrugo Elías Alberto, Admr., Esp.,
MSc., PhD. (Fundación Universitaria Tecnológico
Comfenalco Cartagena, Colombia)

Betancourt-Peña Jhonatan, Ft., MSc., Esp.
(Institución Universitaria Escuela Nacional Del
Deporte, Universidad del Valle, Colombia)

Bonilla-Escobar Francisco Javier, MD., MSc., PhD.
(University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA)

Bonilla-Marciales Adriana Patricia, Enf., Esp., MSc.
(Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia)

Borré-Ortiz Yeis Miguel, Enf., MSc., PhD.
(Universidad Metropolitana, Universidad Libre de
Colombia, Colombia)

Buitrago-Ramírez Diana Marcela, Bcl., PhD.
(Universidad del Bosque, Colombia)

Cabrera-Arana Gustavo Alonso, Flgo., Esp., MSc.,
PhD. (Universidad de Antioquia, Colombia)

Cadena-Afanador Laura Del Pilar, MD., MSc.
(Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia)

Cardona-Jiménez Jairo León, ND., Esp., MSc.
(Corporación Universitaria Remington, Colombia)

Carrillo-González Gloria Mabel, Enf., MSc., PhD.
(Universidad Nacional de Colombia, Colombia)

Castellanos-Domínguez Yeny Zulay, Bact.,
Esp., MSc (Universidad Santo Tomás Seccional
Bucaramanga, Universidad Autónoma de
Bucaramanga, Colombia)

Castillo-Castelblanco Sergio Fernando, Ing. Sist.,
MSc., PhD. (Universidad Industrial de Santander,
Colombia)

Castro-Gómez Luis Antonio, MD., Esp.
(Universidad Militar Nueva Granada, Colombia)

Castro-Jiménez Laura Elizabeth, Ft., MSc., PhD.
(Universidad Santo Tomás, Colombia)

Cepeda de Romero Beatriz, MD., Esp., MSc.
(Fundación Universitaria CIEO-UniCIEO,
Colombia)

Contreras-Pacheco Orlando Enrique, Ing., Esp.,
MSc., PhD. (Universidad Industrial de Santander,
Colombia)

Cortés-Ferreira Olga Lucía, Enf., Esp., MSc., PhD.
(Fundación Cardioinfantil Instituto de Cardiología,
Colombia)

Daza-Arana Jorge Enrique, Ft., Esp., MSc.
(Universidad Santiago de Cali, Colombia)

De La Espriella-Guerrero Ricardo, MD., Esp., MSc.
(Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Colombia)

Díaz-Criollo Sonia Mireya, M., Esp., MSc. (Instituto
Nacional de Salud, Colombia)

Duque-Ramírez Mauricio, MD., Esp. (Universidad
CES, Colombia)

Estrada-Salazar Gloria Inés, Bt., MSc. (Universidad
Católica de Manizales, Colombia)

Fandiño-Osorio Vilma Cenit, Enf., Esp., MSc.
(Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales,
Colombia)

Fernández-Ortega Jairo Alejandro, Lic., MSc., PhD.
(Universidad De Ciencias Aplicadas y Ambientales
UDCA, Colombia)

Fong-Reales Cristian Javier, Biol., PhD.
(Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia)

Forero-Castro Ruth Maribel, Lic. Biol., Esp., MSc.,
PhD. (Universidad Pedagógica y Tecnológica de
Colombia, Colombia)

Gallardo-Solarte Karina, Enf., MSc. (Universidad
Mariana, Colombia)

García-Niño Mauricio, Md., Esp. (Universidad
Autónoma de Bucaramanga, Colombia)

Gaviria-Gómez Ana Milena, Psic., Esp., MSc., PhD.
(Universidad de San Buenaventura, Colombia)

Guinto-Balazar Gerardo, MD., Esp. (Hospital de
Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI,
Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de
México, México)

- Hernández-Leiva Edgar, MD., Esp., MSc.
(Fundación Cardioinfantil, Instituto de Cardiología, Colombia)
- Hormaza-Ángel María Patricia, MD., Esp.
(Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia)
- Hormiga-Sánchez Claudia Milena, FT., MSc., PhD. (Observatorio de Salud Pública de Santander, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia)
- Laguado-Jaimes Elveny, Enf., Esp., MSc.
(Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia)
- Leal-Narváez Esmeide Alberto, Ing. Sist., MSc.
(Universidad Autónoma del Caribe, Colombia)
- Londoño-García Angela María, MD., Esp., MSc
(Universidad CES, Colombia)
- López-Gutiérrez José Julián, QF., MSc. (Universidad Nacional de Colombia, Colombia)
- Luna-Torres Leonor, Lic. Enf., MSc. (Universidad Nacional de Colombia, Colombia)
- Mantilla Blanca Patricia, Enf., MSc., Esp.
(Universidad Industrial de Santander, Colombia)
- Mantilla-Pastrana María Inés, Enf., Tnlgo., Esp., MSc., PhD. (Universidad Manuela Beltrán, Colombia)
- Martínez-Delgado Lorena, Enf., Esp., PhD.
(Pontificia Universidad Javeriana, Colombia)
- Miranda-Quintero Jezid, MD., Esp., MSc. (Fetal i+D Fetal Medicine Research Center, Barcelona Center for Maternal Fetal and Neonatal Medicine, Hospital Clínic and Hospital Sant De Déu Joan, Universitat de Barcelona, España)
- Molano-Franco Daniel Leonardo, MD., Esp., MSc. (Fundación Universitaria Sanitas, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Colombia)
- Molina-Bulla Carlos Iván, MD., Esp. (Universidad Externado de Colombia)
- Molina-Castaño Carlos Federico, MD., Esp. PhD. (Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, Universidad CES, Colombia)
- Molina-Saldarriaga Francisco José, MD., Esp., MSc. (Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia)
- Morales-Uribe Carlos Hernando, MD., Esp., MSc. (Clínica Universitaria Bolivariana, Colombia)
- Moreno-Arias Jeam Zulma, Enf., MSc. (Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia)
- Moreno-Monsalve Nelson Antonio, Ing. Sist., Esp., MSc., PhD. (Universidad EAN, Colombia)
- Moreno-Montoya José De Jesús, Estad., MSc., PhD., post PhD. (Universidad El Bosque, Colombia)
- Muñoz-Cardona Mónica Johana, Enf., MSc. (Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia)
- Nieto-Ramírez Luis Eduardo, MD., Esp. (Pontificia Universidad Javeriana, Universidad Militar Nueva Granada, Colombia)
- Nova-Villanueva John Alexander, MD., Esp., MSc. (Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, Colombia)
- Ochoa-Vera Miguel Enrique, MD., MSc. (Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia)
- Ortega-Murillo Leonardo Augusto, Psic., MSc., PhD. (Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Colombia)
- Páez-Cala Martha Luz, Psic., Esp., MSc. (Universidad de Manizales, Colombia)
- Pájaro-Castro Nerlis Paola, QF., MSc. (Universidad de Sucre, Colombia)
- Parra-Anaya Guido de Jesús, MD., Esp. (Instituto de Reproducción Humana PROCREAR, Colombia)
- Patiño-Villada Fredy Alonso, Lic., MSc., PhD. (Instituto Universitario de Educación Física de la Universidad de Antioquia, Colombia)
- Piratoba-Hernández Blanca Nieves, Enf., Esp., MSc. (Universidad Nacional de Colombia, Colombia)
- Plata-Vanegas Silvia Constanza, MD., MSc. (Observatorio de Salud Pública de Santander, Colombia)
- Porras-Álvarez Javier, Lic., MSc., PhD. (Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC Sede Tunja, Colombia)
- Quiroz-Mora Carlos Andrés, Ft., Esp., MSc., PhD. (Instituto Universitario Escuela Nacional Del Deporte, Colombia)
- Rendón-Pereira Gabriel Jaime, MD., Esp. (Instituto de Cancerología las Américas, Colombia)
- Rivas-Perdomo Edgar Enrique, Lic. Biol., MD., Esp. (Universidad del Magdalena, Colombia)
- Rodríguez-Amaya Reynaldo Mauricio, MD., MSc. (Universidad Industrial de Santander, Colombia)
- Rojas-Gualdrón Diego Fernando, Psic., Esp., MSc., PhD. (Universidad CES, Colombia)
- Roldán-González Elizabeth, Ft., Esp., MSc. (Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia)
- Rosselli-Cock Diego Andrés, MD., Esp., MSc. (Pontificia Universidad Javeriana, Colombia)
- Ruiz-Torres Mayerly Zulay, Psic., MSc., PhD. (Universidad Católica de Manizales, Colombia)
- Salas-Díaz Lucas Andrés, MD., Esp., MSc., PhD. (Dartmouth College, Estados Unidos)
- Sanabria-Navarro José Ramón, Lic., MSc., PhD. (Corporación Universitaria del Caribe, Colombia)
- Sanclemente-Mesa Gloria, MD., Esp., MSc., PhD. (Universidad de Antioquia, Colombia)
- Santa-Álvarez Jazmin Sughey, Hist., Period., PhD. (Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia)

Sardi-Correa María Carolin, MD., Esp., MSc.
(Oftalmólogos el Tesoro, Instituto Nacional de
Investigación en Oftalmología INIO, Colombia)

Serrano-Gómez Sergio Eduardo, MD., MSc.
(Universidad Industrial de Santander, Colombia)

Suárez Escudero Juan Camilo, MD., Esp.
(Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia)

Suárez-Obando Fernando, MD., Esp., MSc.
(Instituto de Genética Humana, Pontificia
Universidad Javeriana, Colombia)

Uribe-Caputi Juan Carlos Alberto, MD., Esp., MSc.
(Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia)

Vargas-Vargas Rafael Antonio, MD., MSc., PhD.,
post PhD. (Universidad Antonio Nariño, Colombia)

Vásquez-Hoyos Pablo, MD., Esp., MSc. (Fundación
Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital San
José Bogotá, Universidad Nacional de Colombia,
Colombia)

Velásquez-Gutiérrez Vilma Florisa, Enf., Esp., MSc.
(Universidad Nacional de Colombia)

Villafañe-Ferrer Lucy Margarita, Q.F., MSc.
(Corporación Universitaria Rafael Núñez, Colombia)

Villamarín-Betancourt Eder Antonio, MD., Esp.
(Universidad del Valle, Colombia)

Wilches-Vanegas Martha Catalina, MD., Esp.
(Fundación Universitaria Sanitas, Clínica Reina
Sofía, Colombia)

Indicaciones a los autores

ALCANCE Y POLÍTICA EDITORIAL

MedUNAB fue creada en 1997 por la comunidad académica de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB), fundamentada en los principios de Conocimiento, Autonomía, Armonía, y Ciudadanía siguiendo los lineamientos propuestos por el Proyecto Educativo Institucional de la UNAB.

MedUNAB difunde producción intelectual generada por la actividad Científica, Académica o Formativa en torno a las disciplinas relacionadas con las Ciencias de la Salud.

La revista MedUNAB se divulga cuatrimestralmente y está dirigida a estudiantes, profesionales e investigadores relacionados con las Ciencias de la Salud. Se edita y publica en Bucaramanga, Departamento de 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 se basan en la validez del trabajo y su importancia para los lectores, estas decisiones se toman sin temor a represalias.

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 presenta en la versión física de 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.

TIPOLOGÍA DE ARTÍCULOS

MedUNAB recibe trabajos científicos, escritos en español, inglés o portugués, en las siguientes categorías:

Artículo de investigación científica y tecnológica / original. Documento que presenta de manera detallada los resultados originales de proyectos de investigación, con una extensión máxima de 4,000 palabras sin contar el título, resumen, palabras clave, tablas, figuras y referencias. Generalmente contiene cinco apartados: Resumen, Introducción, Metodología, Resultados, Discusión y Conclusiones (R-I-M-R-D-C). Número mínimo de referencias: 20.

Artículo de reflexión. Relación 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. Generalmente contiene cuatro apartados: Resumen, Introducción, Temas de Reflexión y Conclusiones (R-I-TR-C). Número mínimo de referencias: 20.

Artículo de revisión. Documento resultado de una investigación en que se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas sobre un campo en ciencia o tecnología. 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 metanálisis porque en éste último, los autores presentan una síntesis razonable con un análisis estadístico de los resultados encontrados en los estudios. Generalmente contiene cinco apartados: Resumen, Introducción, Metodología, Temas por desarrollar en la revisión (se aconseja la inclusión de tablas, esquemas y figuras) y Conclusiones (R-I-M-TDR-C), con una extensión máxima de 5,000 palabras sin contar el título, resumen, palabras clave, tablas, figuras y referencias. Número mínimo de referencias: 50.

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 2000 palabras sin contar

el título, resumen, palabras clave, tablas, figuras y referencias. Generalmente contiene cinco apartados: Resumen, Introducción, Metodología, Resultados, Discusión y Conclusiones (R-I-M-R-D-C). Número mínimo de referencias: 20.

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 2,000 palabras sin contar el título, resumen, palabras clave, tablas, figuras y referencias. Número mínimo 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: <http://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/10.15446/av.enferm.v35n2.61443>.

- **Imágenes de 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. Las fotografías deberán ser representativas y que resalte la importancia del tema que pretende ilustrar. El máximo número de fotografías para un envío serán 4, sin embargo, 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 para su registro, 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. De cualquier manera, el paciente debe firmar un consentimiento informado, y éste debe enviarse junto con las imágenes al hacer el primer envío a la revista MedUNAB.

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). La estructura del escrito es: Información clínica relevante (descripción del caso, hallazgos clínicos, de laboratorio, respuesta al tratamiento, evolución), definición de la patología, descripción usual de las lesiones según la literatura, justificación que deje clara la importancia de la publicación de la imagen.

Límite de palabras con descripción del caso: 500 (idealmente 200 – 300 palabras). Máximo número de autores: 3. La revista se reserva el derecho de editar las imágenes enviadas para ajustar a la adecuada calidad exigida. Número de referencias: 2 a 6.

Revisión de tema. Resultado de la revisión crítica de la literatura

sobre un tema en particular, la revisión de tema o revisión narrativa no presenta una metodología de la recolección de la información usada, ya que por lo general el autor o el experto realiza una selección de las referencias de acuerdo a su criterio. Contiene: Resumen, Introducción al tema, División de los temas tratados y Conclusiones, con una extensión máxima de 5000 palabras sin contar el título, resumen, palabras clave, tablas, figuras y referencias. Se aconseja la inclusión de tablas, esquemas y figuras. Número mínimo de referencias: 40.

Artículo de reflexión no derivado de investigación. Se refiere a un ensayo que presenta la opinión sustentada del autor sobre un tema específico. Contiene: Resumen, Introducción al tema, División de los temas tratados y Conclusiones. Número mínimo de referencias: 25.

Reseña editorial o reseña crítica de literatura científica. Se presenta en forma breve (hasta en 1500 palabras) 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>

Nota Técnica. Describe en detalle una técnica de laboratorio novedosa o modificaciones realizadas a una establecida, haciendo énfasis en las ventajas que tiene el procedimiento o la innovación desarrollada. Contiene: Resumen, Introducción, Técnica para presentar y Conclusiones. Número mínimo de referencias: 10.

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). 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 1500 palabras sin contar título y referencias), corrección gramatical o estilo y de ello se informará al autor antes de su publicación. Número mínimo 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 sin contar el título y las referencias.

Características de los apartados

tts

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 de 3 cm en los cuatro lados. Use letra bastarda o cursiva para los términos científicos; por favor no los subraye.

El documento original y todos sus anexos deben ser remitidos al editor en formato electrónico, a través de la plataforma OJS.

Orientaciones de cada apartado

Hoja de presentación. En esta sección 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, tipo y número de documento de identificación con lugar de expedición, e identificadores como: ID Redalyc, ORCID (recomendamos crear

su usuario en: <https://orcid.org/register>), Research Gate, Mendeley, Academia, Google Citation, etc (no se incluirán los identificadores que no sean proporcionados por los autores).

Además, se debe anotar el nombre del autor responsable de la correspondencia con su dirección postal completa, número telefónico y dirección electrónica.

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 tanto en español como en inglés, tendrá máximo 250 palabras. En caso de que el manuscrito original sea en portugués, los resúmenes deben estar en inglés y portugués. 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.

Abstract. Es una versión en idioma inglés del resumen estructurado en español, no una traducción literal, no se recomiendan traducciones realizadas mediante programas de traducción sistematizada tipo *Google traductor®*.

Palabras Clave. Se requiere usar mínimo cinco palabras clave tanto en español como en inglés. Para seleccionar las Palabras Clave en español consulte los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) publicados en <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>; para seleccionar las palabras clave en español, 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.

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 las indicaciones de los requisitos uniformes para manuscritos de la Biblioteca de la Universidad Pública de Navarra. Oficina de Referencia. Guía para citar y referenciar. Estilo Vancouver [Internet], 2016. Recuperado a partir de: <https://goo.gl/LaUj46>. 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, Publindex, 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

Mompart 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:

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*. 2007;6(3):15-24. doi: 10.5935/1676-4285.20071110.

• 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: 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; [citado octubre 3 de 2017];2012. 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: 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: 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, cífiase 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. Se deben cumplir colectivamente tres criterios básicos para ser reconocido como autor, sin embargo, el comité Internacional de Directores de Revistas Biomédicas (ICMJE) en su revisión de diciembre de 2016, define al autor por el cumplimiento de cuatro criterios:

1. Que exista una contribución sustancial a la concepción o diseño del artículo o a la adquisición, análisis o interpretación de los datos.
2. Que se haya participado en el diseño del trabajo de investigación o en la revisión crítica de su contenido intelectual.
3. Que se haya intervenido en la aprobación de la versión final que vaya a ser publicada.
4. Que se tenga capacidad de responder de todos los aspectos del artículo de cara a asegurar que las cuestiones relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo están adecuadamente investigadas y resueltas.

Toda persona designada como autor debe cumplir los cuatro criterios que definen la autoría y quien cumpla los cuatro criterios debe ser identificado como autor. Quienes no los cumplan deben ser reconocidos en los agradecimientos.

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 críticas 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.

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

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, como por ejemplo:

- Qué cantidad de trabajo de otra persona se tomó (varias líneas, párrafos, páginas, todo el artículo).
 - Qué es lo que se copió (resultados, métodos, o sección de introducción).
- Información basada en Elsevier. "Publishing Ethics Resource Kit (PERK)". Accedido 8 de marzo de 2017. www.elsevier.com/editors/publishing-ethics/perk

Proceso editorial y evaluación por pares

Todo material propuesto para publicación en MedUNAB puede ser enviado a través del portal de revistas académicas de la Universidad Autónoma de Bucaramanga <http://www.unab.edu.co/medunab> a través del Open Journal System (OJS), haga la suscripción o registro como autor en el enlace <http://revistas.unab.edu.co/index.php?journal=medunab&page=user&op=register>.

Costos de procesamiento y envío de artículos

Los procesos de envío y editoriales, así como la aceptación a publicar y la publicación de los manuscritos enviados a la revista MedUNAB no generarán ningún costo a los autores.

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 HTML 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.

Evaluación por pares

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; esta evaluación será ciega por parte del equipo de la escuela editorial quienes no conocerán los nombres de los autores, también se someterá a un software anti-plagio de la revista y se hará una revisión exhaustiva de

las referencias. De no cumplir con estos criterios el manuscrito será enviado a sus autores con indicación de hacer correcciones antes de seguir el proceso. 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. Esta etapa del proceso editorial tardará en promedio de dos a seis meses dependiendo de los artículos que se encuentren en espera para ser revisados.

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 COLCIENCIAS-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, debe enviar la nueva versión en las cuatro semanas siguientes. Esta etapa del proceso editorial tardará en promedio de cuatro a ocho 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.

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 3 minutos 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 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. Sin este documento es imposible la publicación en la Revista MedUNAB.

En caso de dudas, siempre podrá contactarnos a través de:

Revista MedUNAB

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Calle 157 No. 19-55 Cañaveral Parque

Floridablanca, Santander, Colombia. Teléfonos: (57) 7+ 6436111 Ext 549, 529

E-mail: medunab@unab.edu.co

Guidelines for authors

Editorial policies and scope

MedUNAB was founded in 1997 by the academic staff of the Autonomous University from Bucaramanga (UNAB) based on principles of knowledge, autonomy, harmony and citizenship following the principles proposed by the Institutional Educational Project of UNAB.

MedUNAB diffuses the intellectual production generated by the Scientific, Academic or Educational activity around the disciplines related to the Health Sciences.

MedUNAB journal circulates every four months and is addressed to students, professionals and specialists related to the Health Sciences field. It 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; these decisions are made without fear of retaliation.

Financial resources

MedUNAB journal is exclusively funded by the Autonomous University of Bucaramanga, receives no private or public external funding sources, and the publicity presented in the journal physical version is institutional and 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.

Article Types

MedUNAB accepts scientific manuscripts written in Spanish, English or Portuguese, in any of the following categories:

Scientific and technological research / original article. This document presents detailed outcomes of original research projects with a maximum length of 4,000 words without counting the title, abstract, keywords, tables, figures and references. It generally contains five sections: an Abstract, an Introduction, a Methodology, Results, Discussion and Conclusions (R-I-M-R-D-C). Minimum 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. It generally contains four sections: an abstract, an introduction, reflective topics and conclusions. Minimum number of references: 20.

Review article. This document is the result of a research in which it has analyzed, systematized and integrated the results from published or unpublished researches on a science or technology field. It is characterized by presenting with details, the systematic search of the literature reviewed, in which inclusion and exclusion criteria are exposed, as well as terminology used for the search, data bases, period of time, languages, among others, from the chosen literature to support the study in course. Expose searching data and the process in which articles were selected, as a flowchart (<http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/Checklist.aspx>). It differs from a meta-analysis article due that in the latter, authors present a reasonable synthesis with a statistical analysis of the results found in studies. It generally contains five sections: Abstract, Introduction, Method, Topics to develop in the Review (it is recommended to include tables, charts and figures) and Conclusions with a maximum length of 5,000 words without counting the title, abstract, keywords, tables, figures and references. Minimum number of references: 50.

Short article. Short reports or progress on partial results of original researches, in which its publication implies great utility, with a maximum length of 2,000 words without the title, abstract, keywords, tables, figures and references. Minimum number of references: 20.

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 2,000 words without counting the title, abstract, keywords, tables, figures and references. Minimum 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. The structure of the article in clinical cases in medicine, nursing and psychology are:

- **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 situations in which its aim is to announce technical and methodological experiences taken into account 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>.

- **Clinical medical images.** Photographs which's objective is to capture and in a didactic and visual way, that enable to illustrate a concept, discovery, variety, illness or diagnostic found by healthcare professionals in their daily clinical practice. These, must be original images, of 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 received in a submission are 4, however, at submission, each photograph must be separately sent (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 submission photographs: images taken with an appropriate registration angle, 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). Either way, the patient must sign an informed consent, which must be sent along with the photographs at submission moment to MedUNAB journal.

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 structure of the descriptive text, must contain clinical 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 particular clinical medical image.

Maximum number of words for the description of the clinical medical image: 500 (ideally 200 - 300). Maximum number of authors: 3. The journal reserves the right to edit submitted photographs, in order to adjust quality requirements. Number of references: 2 to 6.

- **Topic review.** It is the result of a critical review of the literature about a particular topic, the topic review or narrative review does not have a method for collecting the information used in, since, usually, the author or expert makes a selection of references according to his/her criterion. It contains an abstract, introduction to the topic, a division of the topics discussed and conclusions with a maximum length of 5000 words without counting the title, abstract, keywords, tables, figures and references. It is recommended to include tables, charts

and figures. Minimum number of references: 40.

Reflective article not derived from research: It refers to an essay that presents the authors' opinion about a specific topic. It contains an abstract, an introduction to the topic, division of the topics discussed, and conclusions. Minimum number of references: 25.

Editorial review or critical review of scientific literature: A brief clinical problem (up to a thousand words) is exposed around which, one or more recent studies that rebuild the knowledge state have appeared. They include a discussion about the validity of those studies, their results and interpretation for the developers' setting of the editorial or review. It must include a clinical position describing the strength and direction of the new scientific evidence. A sample of this article may be checked in the following link: <http://cardiecol.org/comunidad/mayor-frecuencia-y-diversidad-en-la-actividad-f%C3%ADsica-previenen-la-enfermedad-coronaria-en>

<http://www.cardiecol.org/comunidad/dieta-eventos-cardiovasculares-mayores-hora-cambiar-pol%C3%ADticas-para-sustituir-exceso-carbohidratos>

Technical note. It describes in detail a new laboratory technique or it may describe a modification of an existing technique, emphasizing in the advantages of the procedure or in the innovation developed. It contains an abstract, introduction, a technique to present it, and conclusions. Minimum number of references: 10.

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. They contain an abstract, topic presentation and conclusions. It is recommended to provide information about when and where the presentation took place.

Letters to the editor. They are 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. Minimum 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 without 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 an 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 its full name, academic degrees, institutional affiliation, city, department, country (the information provided should not include abbreviations or acronyms), e-mail, ID number and place of issue, and identifiers such as: ID Redalyc, ORCID (we highly recommend to create your login: <https://orcid.org/register>), Research Gate, Mendeley, Academia, Google Citation, among others (Identifiers that are not provided by the authors will not be included). Also, it is required that to provide full contact information from the correspondence author, including postal address, phone number and e-mail address.

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 (in which the objective of the study is specified in the least number of possible words), methodology, results, discussion and conclusions. The abstracts, in both Spanish and English will have between 250 and 300 words. In case that the original manuscript is in Portuguese, the abstracts must be in English and Portuguese. The use of references and acronyms is not recommended. Typing must be in third person. It is an English version of the abstract presented in Spanish, but not a literal translation. Translations from systematized programs like *Google traductor*® are not recommended.

Keywords. It is required to list at least 5 keywords in both the language of the submitted manuscript (Spanish or Portuguese) and English. Consult Health Sciences Descriptors (DeCS) published in <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>; to select the ones in Spanish, 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.

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 preceded 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 indications of the uniform requirements for manuscripts according to the the Library of the Public University of Navarra: Biblioteca de la Universidad Pública de Navarra. Oficina de Referencia. Guía para citar y referenciar. Estilo Vancouver [Internet], 2016. Available on: <https://goo.gl/LaUj46>. 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, Publindex, Fuente Académica, Periódica, Redalyc 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 aguijón 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

Mompart 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 October 3rd, 2018];137:625-33. Available: 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 of the child, his family and nursing team. A descriptive exploratory study. *Online Braz J Nurs*. 2007;6(3):15-24. doi: 10.5935/1676-4285.20071110.

- 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 October 25th, 2016]. 65 p. Available: <https://goo.gl/WkS90L>

With DOI:

Srivastava D, Mueller, M, Hewlett, E. Better Ways to Pay for Health Care [Internet]. Paris: OECD; 2016. 170 p. doi: 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; [cited 3rd October, 2017];2012. p. 103-10. Available: <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: 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 October 26th, 2016]. Report No.: NCJ 207769. Available: <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 May 3rd, 2016]. 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: 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 [tesis en Internet]. [Pamplona]: Universidad Pública de Navarra; 2016 [cited October 3rd, 2018]. Available: <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: <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. Three basic criteria must be met collectively to be recognized as an author, the International Committee of Biomedical Journal Editors (ICMJE) in its review of December 2016, defines the author by the compliance of four criteria:

1. It must exist a substantial contribution to the conception and design of the article or to the acquisition, analysis or interpretation of data.
2. The author must have been involved in designing the research or critical review, and its intellectual content.
3. The author must have participated in the approval of the final version that will be published.
4. The author must have the ability to respond to all aspects of the article towards ensuring that issues related to the accuracy or completeness of all parts of the work are properly investigated and solved.

Each person designated as an author must meet the four criteria defined by authorship and who meets the four criteria must be identified as an author. Those who do not meet them should be recognized in the acknowledgments section.

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 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

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, such as:

- The amount of work he/she took from others (several lines, paragraphs, pages, entire article).
- What it was copied (results, methodology or the introduction section)

Information based on Elsevier. "Publishing Ethics Resource Kit (PERK)". Accessed March 8, 2017. www.elsevier.com/editors/publishing-ethics/perk

Editorial process and peer evaluation

Any material proposed for publication in MedUNAB must be sent via "portal de revistas académicas" at Autonomous University of Bucaramanga (UNAB) <http://www.unab.edu.co/medunab> through the Open Journal System (OJS), subscribe as an author by clicking on <http://revistas.unab.edu.co/index.php?journal=medunab&page=user&op=register>.

Processing and shipping costs item

The shipping and publishing processes, as well as the acceptance to publish and the publication of the documents sent to Medunab magazine do not have any type of charge to authors.

Editing Formats

MedUNAB journal uses two final formats for editing: the physical format with ISSN 0123-7047 registration and the electronic format in PDF and HTML with ISSN 2382-4603 registration, as well a doi: <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 magazines 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.

Peer Evaluation

The procedure for the review is as it follows: Once the article has been received, it is reviewed by the editor and the staff of the publishing school to verify its compliance with the formal elements requested in the instructions to the authors, this evaluation will be blind on behalf of the publishing school staff who do not know the names of the authors, also it will be subject to anti-plagiarism software from the journal and it will be performed a comprehensive review of the references. If the manuscript does not meet these criteria, it will be sent to the authors indicating the corrections they must take into account before continuing the process; but if it meets the formal requirements, the author will receive an acknowledgement that the manuscript has been evaluated by scientific peers external to the journal. This stage of the publishing process will take an average ranging from two to six months depending on the articles that are waiting to be reviewed.

External scientific peers 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 COLCIENCIAS-Colombia as Fellow, 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, and 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, this must be argued and finally, send the new version of the work within the next four weeks. This stage will take an average ranging from four to eight 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

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 address that leads to his/her published article, along with a letter of acknowledgement.

The author has the option to send a short video with adequate image quality, lighting and sound. It must be short, lasting maximum 3 minutes that includes 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 in our youtube channel, looking forward to reach a greater visibility from the article published.

Submission of the manuscript. The manuscript must be submitted with a letter signed by all the authors that they agree with its contents,

and originality. It must also be mentioned that the manuscript has not been published partially or totally before, as well as evaluated by other 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 the authors must sign a form transferring all copyrights to the journal. Without this document, it is impossible to publish in MedUNAB journal.

In case of further doubts or need of guidance, you may contact us under:

Revista MedUNAB

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Calle 157 N° 19-55 Cañaveral Parque

Floridablanca, Santander, Colombia.

Telephone numbers: (57) 7+ 6436111 Ext. 549, 529

E-mail: medunab@unab.edu.co

Instruções para os autores

Objetivo e política editorial

MedUNAB foi criado em 1997 pela comunidade acadêmica da Universidade Autônoma de Bucaramanga (UNAB), tendo como base os princípios e conteúdos do conhecimento, da autonomia, da harmonia e da Cidadania contidos e propostas pelo Projeto Educativo Institucional da Universidade Autônoma de Bucaramanga-UNAB. MedUNAB divulga a produção intelectual gerada pela atividade científica, acadêmica ou formativa em torno às disciplinas relacionadas com Ciências da Saúde.

A revista MedUNAB se publica cada quatro meses, destina-se a profissionais e estudantes de ciências da saúde e áreas afins. Sua edição é publicada em Bucaramanga, Santander, Estado da 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; Além disso, tais decisões são tomadas sem medo de represálias.

Fontes de financiamento

A revista MedUNAB é financiado exclusivamente pela Universidade Autônoma de Bucaramanga, não recebe fontes externas de financiamento ou de outra índole, a publicidade que aparece na versão física da revista, é de natureza institucional e 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.

Tipo de artigos

MedUNAB recebe artigos científicos escritos em Espanhol, Inglês ou Português nas seguintes categorias:

O artigo investigação científica e tecnológica / original. É um documento que apresenta em detalhe os resultados originais de projetos de pesquisa, com um máximo de 4,000 palavras, excluindo título, resumo, palavras-chave, tabelas, figuras e referências. Geralmente contém cinco seções: Resumo, Introdução, Métodos, Resultados-Discussão e Conclusões (R-I-H-R-D-C). Com um número mínimo de 20 referências.

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. Normalmente ele contém quatro seções: Resumo, Introdução, Temas de reflexão e Conclusões. Número mínimo de referências: 20.

Artigo de revisão. O documento é o resultado de uma pesquisa onde é analisado, sistematizado e integrado o resultado da pesquisa, publicada ou não num campo da ciência ou tecnologia; 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. 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 5000 palavras, excluindo título, resumo, palavras-chave, tabelas, figuras e referências, com um número mínimo de 50 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 2000 palavras, excluindo título, resumo, palavras-chave, tabelas, figuras e referências. Normalmente ele contém cinco seções: Resumo, Introdução, Metodologia, Resultados e Discussão e Conclusões. Número mínimo de referências: 20.

Informação do caso ou apresentação de um 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, 2.000 palavras, excluindo título, resumo, palavras-chave, tabelas, figuras e referências. Número mínimo 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.

Limite de palavras com descrição do caso: 500 (idealmente 200 - 300 palavras). Número máximo de autores: 3. A revista reserva-se o direito de editar as imagens enviadas para se ajustarem à qualidade exigida. Número de referências: 2 a 6.

Revisão da parte (revisão narrativa). Resultado da avaliação crítica da literatura sobre um tema específico; a revisão do tema ou revisão narrativa não apresenta uma metodologia para recolher a informação utilizada, geralmente o autor ou perito faz uma seleção de referências de acordo com seus critérios. Ele contém Resumo, Introdução ao assunto, a divisão dos temas revisados e

as conclusões, com um máximo de 5000 palavras, excluindo título, resumo, palavras-chave, tabelas, figuras e referências. Se pode incluir tabelas, gráficos e figuras. Número mínimo de referências: 40 **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. Contém resumo, introdução ao tema, uma divisão dos temas discutidos e conclusões. Número mínimo de referências: 25

Resenha editorial ou revisão crítica da literatura científica. Apresenta-se brevemente (até mil palavras) um problema clínico em torno do qual surgiram um ou mais estudos recentes, que expressão 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>

Nota técnica. Descreva detalhadamente uma nova técnica de laboratório ou modificações a uma já estabelecida, enfatizando as vantagens do procedimento ou a inovação criada. Ela contém resumo, introdução, técnica para apresentá-la e conclusões. Número mínimo de referências: 10

Palestra. Trabalho apresentado nos eventos acadêmicos (congressos, conferências, simpósios, seminários e outros). Deve ser uma contribuição original e corrente nas ciências da saúde. 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 do cumprimento, correção gramatical ou estilo, do qual se há de informar o autor antes da sua publicação.

Editorial. Documento escrito pelo editor, um membro do Conselho Editorial ou um pesquisador convidado em temas atuais e de interesse científico no domínio temático da revista. Os editores têm um comprimento máximo de 1.500 palavras, excluindo 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 comunicara 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 o 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 e identificadores tais como ID Redalyc, ORCID, researchgate, Mendeley, Academia Citation Google, etc. (os identificadores que não são oferecidos pelos autores não serão incluídos). Além disso, se deve anotar o nome do autor responsável pela correspondência com o seu email, número de telefone e endereço completo.

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 em espanhol e em Inglês, terá até 250 a 300 palavras. Se o manuscrito original é em Português, o resumo deve ser em Inglês e Português. Não é permitido o uso de referências nem se recomenda incluir siglas nos resumos. O texto deve ser na terceira pessoa.

Resumo. É uma versão em língua inglesa do resumo estruturado no espanhol, não é uma tradução literal, as traduções não se devem ser feitas com programas de Tradução de Google sistematizados tipo traductor® recomendado.

Palavras-chave. É necessário usar no mínimo cinco palavras-chave em espanhol e Inglês. Para selecionar as palavras-chave em espanhol ver as Ciências da Saúde (DeCS) publicados em <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>; 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 justificação científica do artigo. O objetivo do artigo deve apresentar-se de forma clara, concisa e direta, é aconselhável expressá-lo 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 aspetos 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 seqüência 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 percentagem devem ser acompanhados do valor que eles representam. O símbolo de percentagem 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 seqüência 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 precedidas 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 rigorosamente as indicações dos requisitos uniformes para manuscritos da Biblioteca da Universidade Pública de Navarra. Escritório de referência. Guia para cotação e referência. Estilo Vancouver [Internet], 2016. Recuperado de: <https://goo.gl/LaUj46>.

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 aceites 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-americanas 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

Mompart 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*. 2007;6(3):15-24. doi: 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 octubre 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: 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: 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 octubre 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: 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 octubre 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 octubre 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 necesario 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 estabelecidos 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 conduta, 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 faz uma contribuição intelectual significativa para o estudo. É necessário cumprir satisfatoriamente com os três critérios básicos para ser reconhecido como um autor. Não entanto, o Comitê Internacional de Editores Biomédica (ICMJE), em sua revisão de Dezembro de 2015, o autor define o cumprimento de quatro critérios, a saber:

Que existe uma contribuição substancial para a concepção e desenho do artigo ou à aquisição, análise ou interpretação dos dados de contribuição.

Participou na elaboração da pesquisa ou revisão crítica do seu conteúdo intelectual.

Participou na aprovação da versão final que será publicado.

Capacidade para responder a todos os aspectos do artigo no sentido de assegurar que as questões relacionadas com a precisão ou veracidade de qualquer parte do trabalho são devidamente investigadas e resolvidas.

Qualquer pessoa designada como um autor tem de cumprir os quatro critérios que definem a autoria e quem satisfaça os quatro critérios deve ser identificado como autor. Aqueles que não estão em conformidade devem ser reconhecidos nos agradecimentos.

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 partilhará 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

O plágio é uma das formas mais comuns de má conduta em publicações. Acontece quando um dos autores se coloca como dono do trabalho dos outros sem licença, ou citar adequadamente os autores ou reconhece-los. O plágio tem diferentes níveis de gravidade, tais como:

- O que e quanto se utiliza do trabalho de outra pessoa (várias linhas, parágrafos, páginas, ou todo o artigo).

-O Que é o que é copiado (resultados, métodos ou a introdução).

As informações registradas em Elsevier. "Resource Ética Publishing Kit (PERK)". Pesquisado em 08 de Março de 2017. www.elsevier.com/editors/publishing-ethics/perk

Processo editorial e avaliação paritaria

Todo o material proposto para a publicação em MedUNAB pode ser enviado por meio do Portal para as revistas acadêmicos da Universidade Autônoma de Bucaramanga <http://www.unab.edu.co/medunab>, a través do Jornal Open System (OJS). Faça a assinatura do registro como autor em, <http://revistas.unab.edu.co/index.php?journal=medunab&page=user&op=register>. Outra opção para obter a publicação é no E-mail: medunab@unab.edu.co.

Processamento e custos de envio dos artigos

Os processos de envio e dos editoriais, assim como a aceitação e publicação dos manuscritos submetidos à revista MedUNAB não geram qualquer custo para os autores.

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 HTML 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 inédita, 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.

Avaliação pelos pares

Após o recebimento do material é revisado pelo editor e sua equipe de publicação para verificar a conformidade com os requisitos formais solicitados nas instruções aos autores, essa avaliação será cega pela equipe de publicações que não sabem os nomes dos autores, também passará pelo software anti-plágio da revista e se fará uma ampla revisão das referências. O não cumprimento destes critérios, o manuscrito será enviado aos autores indicando as correções antes de continuar o processo. Se o manuscrito atender aos requisitos formais, o autor receberá uma notificação de que foi aceito e enviado para uma avaliação de pares científicos externos à revista. Esta etapa do processo editorial leva uma média de dois a seis meses, dependendo dos artigos que estão à espera de ser revisados.

Os pares científicos externos à revista devem ter um grau acadêmico de Mestrado ou Doutorado, cujo escopo está relacionado com o manuscrito que ira avaliar e tenham feito pelo menos uma publicação científica nos últimos dois anos. Além disto, os pares externos consultados devem estar reconhecidos por COLCIENCIAS-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.

Uma vez que o autor recebeu observações dos avaliadores, ele deve proceder para responder ponto por ponto e incorporar as modificações apropriadas no texto, as recomendações que o autor não decide não seguir devem ser argumentadas; finalmente, a nova versão deve ser enviada no prazo de quatro semanas seguintes.

Esta etapa do processo editorial leva em média quatro a oito meses, dependendo da disponibilidade de pares externos que fazem este trabalho *ad honorem*, e do tempo em que os autores façam as mudanças solicitadas pelos pares externos.

Após feita a edição e a revisão do estilo, os autores receberão o jeito da diagramação do artigo, que deve ser cuidadosamente revisto e reenviados com a sua aprovação ou comentários que podem ser aplicados pelo editor no período máximo de 48 horas. Se nenhuma resposta é recebida pelo autor principal se pensa que concorda com a versão impressa. Uma vez terminada a publicação, o autor principal receberá a notificação de sua publicação e o link onde encontrará seu artigo, juntamente com uma carta de agradecimento.

O autor da correspondência terá a possibilidade de enviar um vídeo com qualidade de imagem, iluminação e som adequados. Esta deve ser curta, com no máximo 3 minutos de duração, preenchendo a seguinte estrutura: Nomes dos autores, título do artigo em destaque, resumo e principais resultados do estudo. Este vídeo será publicado no canal da revista no YouTube com o objetivo de gerar maior visibilidade à sua produção científica.

Remissão do manuscrito. O manuscrito deve ser enviado com uma carta assinada por todos os autores afirmando que eles conhecem e concordam com o seu conteúdo e originalidade. Refira-se também que o manuscrito não foi publicado anteriormente, total ou em parte, ou que se está avaliando em outra revista. Se está utilizando tabelas ou figuras que não são genuínas, o autor do manuscrito deve enviar a licença escrita para a utilização de tais tabelas ou figuras de parte dos titulares dos direitos de autor, e incluir no texto da fonte do manuscrito que conta com a licença de uso e a fonte de onde foi tomado.

Uma vez que o artigo foi aceito para publicação todos os autores devem assinar um copyright formato de transferência. De direitos de autor. Sem este documento é impossível a publicação na Revista MedUNAB.

Em caso de dúvidas, você pode sempre nos contatar através de:

Revista MedUNAB

Universidade Autônoma de Bucaramanga

No. 19-55 157th Rua Canaveral Parque

Floridablanca, Santander, Colômbia. Telefone: (57) 6436111 Ext 7+549, 529

E-mail: medunab@unab.edu.com



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 exoneró (exoneramos) de la misma a la Facultad de 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 dos ejemplares del número de la revista en que se publique el artículo.

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



Originality statement from the articles received in MedUNAB

Journal from the Health Sciences Department from 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 from the Health Sciences Department from 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 two copies from 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.

Name(s) and last name(s)

Signature

Identity document type and number



Declaração de originalidade dos artigos recebidos na revista MedUNAB

A Revista é da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Autônoma de Bucaramanga

O (s) autor (es) do artigo: _____

Certifico (certificamos) que o artigo é original e inédito de acordo com as regras que regem a revista e não está sendo avaliado por outro comitê de estudo para ser publicado em qualquer outra editora, o qual é submetido para possível publicação na Revista da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Autônoma de Bucaramanga, *MedUNAB*.

A informação já publicada, que estiver contida no artigo é identificada com o seu próprio crédito e de referência na literatura. Se necessário, ele tem a devida autorização para publicá-lo.

Em caso de surgir alguma dificuldade ou queixa sobre a propriedade intelectual, assumo (assumimos) tal responsabilidade e exonero (exoneramos) da mesma a Faculdade de Saúde da Universidade Autônoma de Bucaramanga.

Declaro (declaramos) que o presente documento não será apresentado a outras comissões de estudo para sua publicação até que o Comitê Editorial *MedUNAB* tome a sua decisão sobre a aceitação ou rejeição do mesmo e a comunique por escrito aos (as) autores (as) do documento apresentado.

No caso de ser aprovado, autorizo (autorizamos) à Universidade Autônoma de Bucaramanga sua publicação em *MedUNAB*, podendo ser editado, reproduzido e exibido nacional e internacionalmente em várias bases de dados e índices bibliográficos impressos, eletrônicos ou outros.

Pelo exposto acima e em plena concordância, aceito (aceitamos) como retribuição, receber duas cópias do 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

Documento para la cesión y garantías de derechos de autor

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. No son válidas las firmas de sello o por computador.



Nombre completo del autor:	
Documento de Identidad:	
Correo electrónico:	
Número de teléfono fijo y móvil:	
Firma:	
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.

Nombre completo del autor:	
Documento de Identidad:	
Correo electrónico:	
Número de teléfono fijo y móvil:	
Firma:	
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.



Document for the copyright cession and guarantees

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. Computerized or stamp signatures are not valid.



Complete author names:	
ID number	
E-mail address:	
Phone number:	
Signature:	
ORCID*:	
Link Google Scholar:	
Link CvLAC**:	
Link other identifiers:	ResearchGate:
	Mendeley:
	Academia:
	Publindex:
	Redalyc:
	Otros:

* *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.

Complete author names:	
ID number	
E-mail address:	
Phone number:	
Signature:	
ORCID*:	
Link Google Scholar:	
Link CvLAC**:	
Link other identifiers:	ResearchGate:
	Mendeley:
	Academia:
	Publindex:
	Redalyc:
	Otros:

* *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.

Documento de transferencia e garantias dos direitos autorais

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. As assinaturas de selo ou de computador não são aceitas.



Nome completo do autor:	
Identidade:	
Correio eletrônico:	
Telefone fixo e número de telemóvel:	
Assinatura:	
ORCID*:	
Link acadêmico do Google:	
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 desses identificadores. <https://orcid.org/register>

** CvLAC, é o formato de currículo eletrônico de Colciencias que é aconselhável criar se sua nacionalidade é colombiana.

Nome completo do autor:	
Identidade:	
Correio eletrônico:	
Telefone fixo e número de telemóvel:	
Assinatura:	
ORCID*:	
Link acadêmico do Google:	
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 desses identificadores. <https://orcid.org/register>

** CvLAC, é o formato de currículo eletrônico de Colciencias que é aconselhável criar se sua nacionalidade é colombiana.

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 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 integra el contenido del manuscrito?			
4. ¿El resumen se ha estructurado de acuerdo con el tipo de artículo que trata?			
5. ¿Las palabras clave 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?			
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 realiza un análisis crítico de la literatura en confrontación con los resultados?			
23. ¿El análisis crítico es presentado de una manera ordenada?			
CONCLUSIONES			
24. ¿Argumenta y extrae conclusiones con base en la revisión y los resultados?			
25. ¿Las conclusiones son coherentes con el objetivo planteado por los autores?			
26. ¿Las conclusiones son derivadas de los resultados y la discusión?			
TABLAS O FIGURAS			
27. ¿Son pertinentes?			
28. ¿Complementan el contenido del texto?			
29. ¿La cantidad es adecuada?			
GENERALIDADES			
30. ¿Considera que el tema desarrollado es de interés para el área de la salud?			
31. ¿Tienen errores de computo?			
32. ¿El material bibliográfico es adecuado?			
33. ¿El material bibliográfico es suficiente?			
34. ¿El material bibliográfico está actualizado?			
35. ¿Cree que es necesario profundizar en algún ítem?			
Por favor especifique: _____ _____ _____			
CONSIDERACIONES FINALES			
36. ¿Considera pertinente la publicación del artículo?			
37. ¿Considera que el documento realiza aportes al conocimiento?			
38. ¿Considera que el documento es original e inédito?			

39. ¿Considera que las afirmaciones son basadas en datos e información válida?			
40. ¿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.			
<hr/> <hr/> <hr/>			
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

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 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			
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. <hr/> <hr/> <hr/>			
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 é livre para fazer comentários, correções e sugestões no documento, se 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 esta 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 justificação científica ou tecnológica do manuscrito está exposta?			
10. O objetivo exposto esta 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?			
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. <hr/> <hr/> <hr/>			
Avaliado por:			
Filiação institucional:			
Grau acadêmico:			
Dados da Indentidade ou Passaporte:			
ORCID*:			
Link Google Acadêmico:			
Link CVlac**:			
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>*

** *CVlac, 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