

ISSN:  
Impreso: 1390-4450  
Digital: 2661-6777

**UCUENCA**

**REVISTA DE LA  
FACULTAD DE  
CIENCIAS  
MÉDICAS**  
UNIVERSIDAD DE CUENCA

---

VOLUMEN 39 N°3 DICIEMBRE 2021  
REVISTA INDEXADA EN LILACS Y LATINDEX

---





## MISIÓN

“Incentivar a los profesionales de la salud de la región y el país en la producción científica y tecnológica en salud, para difundir y socializar sus resultados por vía impresa y digital, para beneficio de la salud de los ciudadanos y ciudadanas, para mejorar la formación profesional y contribuir a la adecuada toma de decisiones basadas en el conocimiento de nuestra realidad”.

## VISIÓN

“Constituirse en los próximos diez años en el referente de la producción científica y tecnológica de la región y el país por la magnitud y calidad de las investigaciones publicadas y por su contribución efectiva a la solución de los apremiantes problemas de salud de la colectividad”.

---

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca es una publicación cuatrimestral con arbitraje ciego por pares académicos y que observa las regulaciones bioéticas para manuscritos en el área de la salud. Se autoriza la reproducción parcial o total citando la fuente. La opinión de los autores no representa la posición de la Facultad de Ciencias Médicas ni del Comité Editorial. La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca mantiene su compromiso de publicar su revista en línea y a texto completo. Su difusión es gratuita.

---

CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA.

Dra. Vilma Bojorque Ñeguez, Mg.

**Decana**

Dr. Fernando Castro Calle, Mg.

**Subdecano**

Lic. Llaquelina Buenaño Barrionuevo, Mg.

**Vocal Principal Docente**

Dra. Mirian Huiracocha Tutiven, Mg.

**Vocal Principal Docente**

Srta. María José Ochoa Insuasti

**Vocal Estudiantil**

Sr. Edgar Mogrovejo Villa

**Vocal Representante de Empleados y Trabajadores**

Md. José Roldán Fernández, Mg.

**Director de la Carrera de Medicina**

Lic. Carmen Cabrera Cárdenas, Mg.

**Directora de la Carrera de Enfermería**

Lic. María Isabel Clavijo, Mg.

**Directora de la Carrera de Estimulación Temprana en  
Salud**

Lic. María Ayavaca Tapia, Mg.

**Directora de la Carrera de Fisioterapia**

Lic. Paola Ortega Mosquera, Mg.

**Directora de la Carrera de Fonoaudiología**

Lic. Sandra Aguilar Riera, Mg.

**Directora de la Carrera de Imagenología**

Lic. Reina Macero Méndez, Mg.

**Directora de la Carrera de Laboratorio Clínico**

Lic. Cristina Espinoza Fajardo, Mg.

**Directora de la Carrera de Nutrición y Dietética**

Dra. Lourdes Huiracocha Tutiven, PhD.

**Directora del Centro de Postgrados**

COMITÉ EDITORIAL

DIRECTOR/EDITOR:

Dr. David Achig Balarezo, PhD.

**Doctor en Medicina y Cirugía**

**Doctorado con mención en Acupuntura, Moxibustión y  
Masaje por la Universidad de Medicina Tradicional China  
de Tianjin**

**Universidad de Cuenca**

**Cuenca, Ecuador**

COMITÉ EDITORIAL LOCAL:

Dr. Sergio Guevara Pacheco, PhD.

**Carrera de Medicina**

**Universidad de Cuenca**

**Cuenca, Ecuador**

Md. Adrián Sacoto Molina, Mg.

**Carrera de Medicina**

**Universidad de Cuenca**

**Cuenca, Ecuador**

Dr. Jorge Parra Parra, Mg.

**Carrera de Medicina**

**Universidad de Cuenca**

**Cuenca, Ecuador**

Lic. Karolin Varela Solano, Mg.

**Instituto Universitario de Lenguas**

**Universidad de Cuenca**

**Cuenca, Ecuador**

Lic. Margoth Elizabeth Maza

**Licenciada en Bibliotecología e Información Científica  
Técnica**

**Universidad de Cuenca**

**Cuenca, Ecuador**

Ing. Jenny Alvarado Narváez

**Analista de Gestión de Facultad**

**Universidad de Cuenca**

**Cuenca, Ecuador**

## COMITÉ EDITORIAL NACIONAL

Dr. Jaime Breilh Paz y Miño, PhD.  
**Universidad Andina Simón Bolívar - Sede Ecuador.**  
Área de Salud. Centro de Investigación y Laboratorios  
de Evaluación de Impactos en la Salud Colectiva  
(CILABSsalud)  
Quito, Ecuador.

Dr. César Hermida Bustos, Mst.  
**Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.**  
Departamento de Postgrados.  
Cuenca, Ecuador.

Dr. Edmundo Estévez Montalvo, Mg.  
**Universidad Central del Ecuador.**  
Quito, Ecuador.

Dr. Patricio Maldonado Miño  
**Hospital Metropolitano.**  
Quito, Ecuador.

Dra. Dorys Noemy Ortiz Granja, Mst.  
**Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de  
Psicología.**  
Quito, Ecuador.

Lic. Yolanda Salazar Granizo  
**Universidad Nacional de Chimborazo. Facultad de  
Ciencias de la Salud.**  
Riobamba, Ecuador.

## COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL:

Dr. Ricard Cervera Segura, PhD.  
**Director y Docente del Servicio de Enfermedades  
Autoinmunes de la Universidad de Barcelona. Director  
de la Maestría en Enfermedades Autoinmunes.  
Investigador de la EULAR.**  
Barcelona, España.

Dr. Miguel A. Cuevas Toro  
**Coordinador Académico Campus Norte Facultad de  
Medicina Universidad de Chile. Jefe de Departamento de  
Postgrado de Urología de la Universidad de Chile.**  
Chile.

Dra. Alicia Alemán Rigannti  
**Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad de  
la República.**  
Uruguay.

Dr. Juan Jorge Álvarez Ríos  
**Universidad Autónoma de Guadalajara.**  
México.

Dra. Elena Ryder Jaksic  
**Editora del Instituto de Investigaciones Clínicas  
"Dr. Américo Negrete", Facultad de Medicina de la  
Universidad de Zulia.**  
Maracaibo, Venezuela.

Dra. Amarilis Calle Cáceres, PhD.  
**Ex Directora de Postgrados de la Universidad Nacional  
de Tumbes.**  
Perú.

Dr. Miguel Ángel Falasco.  
**Hospital Interzonal General de Agudos Pedro Fiorito.  
Jefe del Servicio de Docencia e Investigación.**  
Buenos Aires-Argentina.

# UCUENCA

## EDITORIAL

# La investigación en Ciencias Médicas en la Universidad de Cuenca en los años 20 del siglo XX

Achig Balarezo David

### Años 20

El mundo transitaba por el periodo de entreguerras o interbellum, en 1918 termina la I Guerra Mundial luego del armisticio de Alemania, el planeta aún estaba convulso en Europa, África y Asia; la economía cambiaría la matriz productiva con la generación de energía basada en el petróleo y la cada vez mayor mecanización de la industria. Los Estados Unidos de Norteamérica aliados de los vencedores iniciaban una década de boom económico popularizando el uso de automóviles, teléfonos y electrodomésticos.

En Ecuador se imponía el liberalismo en el gobierno, pero el poder real continuó en manos de los acaudalados comerciantes y banqueros de Guayaquil, el cacao es el principal cultivo de exportación, se inicia la diversificación con el arroz y el azúcar. En 1920 tres candidatos liberales terciaban por la Presidencia de la República: José Luis Tamayo Terán, Gonzalo Fernández de Córdova y Enrique Baquerizo Moreno, triunfaría el primero con el 99% de votos; se sentía una depresión en las exportaciones y pobreza en las calles, el precio de los alimentos encarecía el costo de la canasta básica, el sucre (la moneda nacional) se depreciaba vertiginosamente; este panorama desalentador generaba descontento social y manifestaciones que desembocaron en protestas y manifestaciones sociales que culminarían con la matanza de obreros el 15 de noviembre de 1922, germinaba una nueva revolución, la Juliana, cristalizada en 1925 que llevaría al solio presidencial a un médico lojano, el Dr. Isidro Ayora Cueva.

Las provincias de Azuay y Cañar, según reseña Leonardo Espinosa, eran un enorme taller manufacturero de sombreros de paja toquilla con miles de obreros en el campo y la ciudad. La exportación de sombreros colocó a la subregión como la primera exportadora de productos manufacturados del país, como anteriormente fue con los tocuyos. Cuenca sufre el impacto de la crisis de 1922 con menor intensidad.

En esta década fueron rectores de la Universidad de Cuenca, Honorato Vázquez Ochoa (1912 a 1923), José Peralta (1923 a 1925) y Remigio Crespo Toral (1925 a 1939); se construía la Casona Universitaria en el centro de la ciudad en predios adquiridos a la familia Ullauri, en las actuales calles Sucre y Luis Cordero, un regio edificio que hoy ocupa la Corte de Justicia, se vendieron propiedades en San Blas para poder adquirir el terreno y finalizar una obra arquitectónica sin precedentes.

VOLUMEN 39 | N° 3 | DICIEMBRE 2021

1. Universidad de Cuenca  
Facultad de Ciencias Médicas.  
Docente de la carrera de  
Medicina. Cuenca-Ecuador

Editorial | Editorial

<https://doi.org/10.18537/RFCM.39.03.01>

Correspondencia:  
david.achig@ucuenca.edu.ec

Dirección:  
Nicanor Cobos 3-34

Código Postal:  
010207

Teléfono:

0996088480

Cuenca - Ecuador

En la Facultad de Medicina era lento el trajinar hacia los adelantos de la ciencia en Europa y Estados Unidos, Emiliano J. Crespo consolidaba la cirugía y bacteriología, el positivismo se fortalecía en lo teórico, las prácticas incipientes aún tenían al hospital de la ciudad, el San Vicente de Paúl como el centro de operaciones, desde 1916 se inicia la construcción de la Facultad en la Av. 12 de Abril sector de El Ejido, imponente por sus columnas a semejanza de la Grecia clásica.

El Dr. Luis Carlos Jaramillo, de recia contextura intelectual y moral como señala César Hermida Piedra, ocupó la cátedra de Patología, fundador y director de la Cruz Roja, fue Decano de 1919 a 1923. Le toma la posta el Dr. Emiliano J. Crespo de 1923 a 1931, cirujano de estirpe, un revolucionario desde el trabajo, la convicción y la acción.

Un hecho relevante para la Casona cuencana fue el haber graduado de Licenciada en Medicina en 1919 a la primera mujer del Ecuador, la Dra. Matilde Hidalgo Navarro.

### Las investigaciones

Para el Dr. César Hermida Piedra, ilustre docente universitario, paradigma en la Historia de la Medicina, en los años 20 del siglo XX, las tesis de grado de Doctor en Medicina y Cirugía representaban las investigaciones de la época y las señalaba como ejemplo para los jóvenes estudiantes. Lamentablemente en 1973 tuvo problemas para acceder a la fuente primaria de los temas antes de 1926, por lo tanto, los publica desde este año, en su mayoría se abordan problemas de Medicina Interna, las Ciencias Básicas tienen un impulso importante, y se tratan temas puntuales de Pediatría, Cirugía, Botánica.

A continuación, una reseña de las investigaciones de la década.

<b>Autor</b>	<b>Tema</b>	<b>Fecha</b>
Cornelio Ordóñez G.	Diversos métodos de reducción de prolapsos uterinos.	17 de diciembre de 1926
Rigoberto Carvallo	Semiología de las cefalalgias.	12 de marzo de 1927
Julio Malo Andrade	Estudio sobre el tratamiento de las enfermedades del Intestino con el baño "Suda".	10 de junio de 1927
Carlos Z. Prado	La energía y los alotropismos de la materia.	21 de julio de 1927
Alfonso Punín R.	Diversos tratamientos de la Sífilis	28 de julio de 1927
Ignacio Jaramillo B.	La Urotropina por vía intravenosa en el tratamiento de las infecciones	29 de julio de 1927
Víctor A. Lozano	Alcaloides, sus usos, aplicaciones y preparaciones.	8 de noviembre de 1927
Federico Tapia	Es posible hacer el diagnóstico clínico diferencial entre las diversas pirexias Eberthianas?	4 de febrero de 1928
Remigio Contreras	Tuberculosis	17 de marzo de 1928
Maximiliano Espinoza	Estados de la materia y de éstos el más perfecto.	16 de abril de 1928
Carlos Berrezueta	Blenorragia, complicaciones y tratamiento	26 de julio de 1928
Miguel Augusto Andrade	Terapéutica contra el Choc y terapéutica por el Choc.	11 de agosto de 1928
Alcides A. Fierro	La Osteomielitis, su frecuencia en el Azuay. Diversos tratamientos.	6 de octubre de 1928

Miguel Neira Solís	Hidratos de carbono: su génesis.	15 de enero de 1929
Humberto Palacios	Alcoholismo bajo el concepto tóxico.	22 de julio de 1929
León Pacífico Núñez	El período postoperatorio en las laparotomías.	26 de julio de 1929
Emiliano Hinostroza	Causas frecuentes de las infecciones gastrointestinales infantiles en la ciudad de Cuenca.	29 de julio de 1929
José Carrasco	Fisiología y fisiopatología de las suprarrenales.	30 de julio de 1929
José Astudillo O.	Geografía botánica del Ecuador.	18 de octubre de 1929
José A. Villagómez	Constitución y génesis de los albuminoides.	29 de octubre de 1929
Fernando López	Jugos digestivos.	18 de diciembre de 1929

---

Ayer y hoy, la investigación es una invitación para conocer, analizar, interpretar y transformar la realidad.

La Universidad deben ser el referente en investigación y propuesta en la ciudad y la región, como hace 100 años, las temáticas estudiadas muestran esa simbiosis entre la academia y el servicio a la comunidad; es interesante observar como algunas patologías se mantienen, es innegable la recurrencia de migraña en nuestros días y hace un siglo se trabajó el tema la semiología de la cefalalgia en la Cuenca andina, ese espíritu por conocer las causas de procesos pediátricos que siguen siendo frecuentes como las infecciones gastrointestinales.

El camino está trazado, ciencia, tecnología, innovación, vinculación y compromiso, sentirse parte de la comunidad e interpretar sus necesidades y anhelos; la Revista seguirá siendo ese espacio vital para compartir lo que producimos que es una medida de lo que somos.

Salud y bienestar en el año 2022 a nuestros lectores y sus seres queridos.

Fraternalmente,

David Achig Balarezo



# Contenido

## EDITORIAL

La investigación en Ciencias Médicas en la Universidad de Cuenca en los años 20 del siglo XX 5

---

Achig Balarezo David Ricardo

## ARTÍCULOS ORIGINALES

Percepciones y prácticas tradicionales para el manejo del dolor reumático en la comunidad "Las Lagunas", Saraguro 2018. 11

---

Freire Zurita Daniel Alejandro, Cobos Calle Juan Ignacio, Ortíz Segarra José Ignacio

Impacto post quirúrgico de la cirugía bariátrica y comorbilidades asociadas. Hospital José Carrasco Arteaga: Cuenca-Ecuador, 2014-2018 21

---

Ordoñez Velecela María Soledad, Moscoso Toral Enrique Augusto

Características epidemiológicas del paciente pediátrico con pólipos rectales 31

---

Aquilla Cobos Olga Margarita, Quizhpi Montero Jorge Geovanny, Bermeo Guartambel Ximena Margoth

Relación entre bullying y malnutrición en niños y adolescentes 39

---

Jimbo Jimbo Ana Cristina, Huiracocha Tutivén María de Lourdes, Bermeo Guartambel Ximena Margoth

## CASOS CLÍNICOS

Linfoma compuesto en un paciente de 18 años de edad con clínica inicial poco característico. Reporte de caso 47

---

Andrade Fuentes Andrés Fernando, Miranda Suárez Kevin Steven, Ochoa Andrade Miguel Jacob

Hernia ventral incisional, resolución laparoscópica mediante técnica IPOM-plus. Reporte de caso 57

---

Sarmiento Beltrán Paúl Alejandro, Tuapante Quintuña Paúl Adrián, Pesántez Brito Ismael Francisco

## REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS

Factores clínicos gastrointestinales como expresión fenotípica de COVID-19. Revisión bibliográfica 65

---

Fernández Collahuazo Cristina Nataly, Idrovo Macancela Mayra Estefanía, Torres Arévalo Janina Tatiana, Encalada Torres Lorena Esperanza

Corrección del morfema OMO en la terminología anatómica. Revisión bibliográfica 77

---

Machado Orellana María Gabriela, Cuji Galarza Wendy Dayanna

Normas de publicación 85

---

# Percepciones y prácticas tradicionales para el manejo del dolor reumático en la comunidad “Las Lagunas”, Saraguro 2018

Perceptions and traditional practices for the management of rheumatic pain in “Las Lagunas” community, Saraguro 2018

Freire Zurita Daniel Alejandro<sup>1</sup>, Cobos Calle Juan Ignacio<sup>1</sup>, Ortíz Segarra José Ignacio<sup>2</sup>

VOLUMEN 39 | N° 3 | DICIEMBRE 2021

FECHA DE RECEPCIÓN: 15/10/2021  
FECHA DE APROBACIÓN: 09/03/2022  
FECHA PUBLICACIÓN: 29/03/2022

1. Médico en libre ejercicio.  
Cuenca - Ecuador
2. Universidad de Cuenca.  
Facultad Ciencias Médicas.  
Docente del Internado Rotativo.  
Cuenca - Ecuador

Artículo original | Original Article

<https://doi.org/10.18537/RFCM.39.03.02>

Correspondencia:  
daniel.freirez@hotmail.com

Dirección:  
Calle del Retorno y Avenida Los  
Conquistadores

Código Postal:  
010114

Celular:  
0984037022

Cuenca - Ecuador

## RESUMEN

**Objetivo:** describir las percepciones y prácticas tradicionales andinas para el manejo del dolor en adultos con afecciones reumáticas en Saraguro.

**Metodología:** estudio cualitativo de tipo fenomenológico con participantes que padecían dolor reumático. Para la recolección de datos se realizaron grupos focales y entrevistas en profundidad, la información fue procesada en el programa ATLAS.ti 6.2.

**Resultados:** el desgaste del trabajo diario, factores energéticos y ambientales conllevan a distintos dolores osteomusculares. En el manejo del dolor se usan mayoritariamente plantas medicinales en rituales con infusiones, pomadas, entre otros.

**Conclusión:** los participantes atribuyen el dolor al desequilibrio de energía que afecta tanto la parte física como emocional. La sanación debe ser integral e incluir estos dos componentes. Para tratar el dolor crónico se utilizan plantas medicinales de diversas maneras.

**Palabras clave:** enfermedades reumáticas, medicina tradicional, interculturalidad.

## ABSTRACT

**Objective:** to describe the perceptions and traditional practices for pain management of adults suffering from rheumatic diseases in a community of Saraguro in 2018.

**Methodology:** a qualitative phenomenological study was carried out with participants suffering from rheumatic pain. For data collection, focus groups and interviews were carried out. The information was processed in the Atlas.ti 6.2 program.

**Results:** daily work effort, energy and environmental factors lead to different musculoskeletal pain. In pain management, medicinal plants are mostly used in rituals with infusions, ointments, among others.

**Conclusion:** the participants attribute the pain to the imbalance of energy that affects both the physical and emotional part. Healing must be comprehensive and include these two components. Medicinal plants are used in various ways to treat chronic pain.

**Key words:** rheumatic diseases, medicine traditional, interculturality.

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 1% de la población mundial sufría de artritis reumatoide (AR) en el año 2010<sup>1</sup>. En el año 2015, en la ciudad de Cuenca, mediante el cuestionario Community Oriented Program for the Control of Rheumatic Diseases (COPCORD) se estimaba una prevalencia de 5.64% de artrosis de mano y 7.8% de artrosis de rodilla, con mayor afectación a la población femenina en comparación a la masculina<sup>2</sup>.

En el año 2017 un estudio realizado en la comunidad de Lagunas perteneciente al cantón Saraguro señala que el 43.3% de la población tenían una enfermedad reumática: el 18.5% refería artrosis de rodillas, lumbalgia 10.9%, artrosis de manos 8%, síndrome articular regional periférico (SDRA) 6.6% y artritis reumatoide 3.3%<sup>3</sup>.

El dolor reumático afecta notablemente la calidad de vida de las personas, por su alto impacto psicológico se constituye en un problema de salud pública<sup>4,5</sup>.

El presente estudio formó parte del proyecto de

investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca titulado: "Prevalencia de dolor músculo esquelético y enfermedades reumáticas en la población indígena de Saraguro, 2016"<sup>6</sup>, enfocada en la percepción comunitaria y las prácticas tradicionales para mitigar el dolor reumático.

Entre las limitaciones del presente estudio cabe mencionar que los participantes presentaron patologías con diverso grado de severidad y evolución; por otro lado al incluir en la muestra sanadores y pacientes, sus percepciones sobre el dolor tienen puntos de vista distintos.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cualitativo de tipo fenomenológico, acerca de las percepciones y prácticas, mediante grupos focales y entrevistas a profundidad. Las formas de registro básicas usadas a lo largo del proceso fueron descripciones narrativas que se complementan con grabaciones y fotografías sobre la realidad estudiada. La investigación se realizó en el cantón Saraguro, comunidad "Las Lagunas", desde octubre del 2017 hasta abril del 2018.

La población de estudio la conforman los habitantes con dolor reumático en la comunidad "Las Lagunas", luego de contactos previos con los líderes comunitarios y dirigentes del sector, se seleccionó a los participantes a quienes se les explicó los fines de la investigación. Fueron incluidos en la muestra las personas que accedieron a firmar o colocar su huella digital en los documentos correspondientes.

La recolección de la información se realizó en los hogares de los participantes y en el Centro de Salud de Saraguro. Para la investigación de campo el tipo de muestreo utilizado fue bola de nieve. El tamaño de la muestra se incrementó hasta que se logró el nivel de saturación de las categorías investigadas.

Los datos recogidos fueron ingresados en el programa ATLAS.ti 6.2 inicialmente en una unidad hermenéutica denominada percepciones y prácticas del manejo del dolor, que contenía las entrevistas transcritas para procesarlas en cuanto a citas y categorías, posteriormente la información se procesó y presentó en relatos y gráficos.

## RESULTADOS

En el estudio participaron personas entre los 45 y 78 años; la muestra la constituyeron 24 personas: 19 mujeres y 5 hombres, con quienes se conformaron grupos focales y se realizaron 14 entrevistas a profundidad.

### Percepciones en el manejo del dolor

El Gráfico N°1 sintetiza las percepciones sobre el dolor en cuatro categorías.

Agentes no Formales	<ul style="list-style-type: none"><li>● Curanderos</li><li>● Sobadores</li><li>● Hierbateros</li><li>● Visionarios</li></ul>
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"><li>● Orina</li><li>● Huevo</li><li>● Pulso</li><li>● Talco</li><li>● Otros</li></ul>
Tratamientos	<ul style="list-style-type: none"><li>● Energía</li><li>● Limpia</li><li>● Sobada</li><li>● Preparados Naturales</li></ul>
Prevención	<ul style="list-style-type: none"><li>● Buena: se solucionó el desequilibrio causante del dolor</li><li>● Mala: no se solucionó el desequilibrio causante del dolor</li></ul>

Gráfico N°1

Categorías sobre percepciones del dolor

## Percepción del dolor

### Dolor como pérdida del equilibrio energético con el paso de los años

En la cosmovisión andina es muy importante el concepto de equilibrio energético, que se consigue a través de buenas relaciones con la naturaleza, la comunidad y consigo mismo; mientras que cuando el organismo se llena de energía negativa, ocasiona un desequilibrio que afecta a los órganos. (...) *nosotros digamos tenemos cosas negativas y positivas, nosotros somos energía, entonces esa energía que no está bien se nos va llenando en nuestra cosmovisión, se va llenando y entonces eso significa que, cuando ya está lleno empiezan a rebotar y empiezan a afectar cualquier parte de nuestro cuerpo* (...) (DG, 2 de febrero 2018)

Las personas relacionan este tipo de dolores al esfuerzo realizado durante su vida, que afecta su energía y vitalidad que va disminuyendo con los años. (...) *yo durante toda la vida vivo con dolores de los brazos, pienso que es por mucho esfuerzo que yo he hecho con trabajitos así de hacienda en la casa así durante mi vida y tengo dolor de los huesos* (...) (RAZ, 28 de octubre 2017)

Con el paso de los años y si no existen mecanismos para regular el equilibrio energético, la consecuencia será pasar en cama por el dolor y "contractura de las articulaciones", pierden su autonomía, lo que genera una preocupación adicional y disminución del estado de ánimo. (...) *si, yo ya decía tengo que morir así, encogida. No ve que ha sabido encogerse, ha sabido unirse ahí (mostrando que se deformaban los huesos de las manos y algo las rodillas, con posición fetal), era un solo montón* (...) (MM, 27 de febrero 2018)

### Tumefacción

Entre los entrevistados se encontraron casos que refirieron diferentes grados de tumefacción o edema, con falta de movilidad dependiente de la zona afectada.. (...) *si, todo el cuerpo se iba hinchando. Póngase yo no podía ponerme el zapato, yo el zapato me calza el número treinta y siete, pero yo en ese tiempo que me hinchaba tenía zapato número cuarenta porque estaba hinchadísima todito, totalmente.* (RQ, 21 de febrero 2018)

Para algunos pobladores la tumefacción es leve y se percibe sólo como una tirantez, mientras que en otros casos es intensa afectando de manera importante la capacidad motriz del individuo: (...) *Y si se me hinchan a veces cuando me siento en esos duros (señalando unas gradas de cemento de su casa), o en la casa de miya que es alto y subía y bajaba, pero no podía, por eso me regresé me a mi casa (que tiene un solo piso).* (MBM, 17 de septiembre 2017)

En el siguiente testimonio se ejemplifica de qué manera la enfermedad genera un estado de discapacidad que inhabilita a la persona en la ejecución de sus actividades cotidianas: (...) *porque estaba todito hinchado estos nudos (señalando articulaciones metacarpo-falángicas e interfalángicas proximales de ambas manos) y ésta también se hinchaba (señalándose la muñeca), no me podía poner ni una camisa por lo que estaba hinchadísimo, era un dolor tremendo que no podía coger la cobija, ni una sábana podía coger.* (RQ, 21 de febrero 2018)

### Disminución de la movilidad

El dolor sumado al edema o hinchazón y la disminución de la movilidad obliga a las personas a permanecer en casa, muchas veces en estado de postración, lo cual cambia la organización en su familia, redistribuyendo roles a hijos y pasando a depender de ellos totalmente. (...) *sí, claro es que estaba yo encogida en la cama, postrada, no podía levantarme, ni moverme. Ella (su hermana Rosa) como estaba un poco mejor, ella me cuidó, porque yo no podía ni moverme.* (AQ, 21 de febrero 2018)

### Evolución del dolor

Cuando el dolor se cronifica, las personas limitan su movilidad, se postran, se afecta inclusive el estado de ánimo, surgen pensamientos negativos; mientras que un tratamiento temprano, bien sea con medicina tradicional y sobre todo asociada a la medicina occidental y farmacoterapia, disminuyen la intensidad del dolor y mejoran su capacidad de movilidad e independencia<sup>20</sup>.

En algunas personas se evidencia cierto rechazo a la medicina occidental, pues consideran que los fármacos producen un alivio temporal y generan efectos secundarios. Los entrevistados también manifestaron malestar por tener que acudir a especialistas en otras ciudades. (...) *antes tenía*

*todos no podía ni abrir la mano, le abría así como quiera (muestra que se ayudaba con la otra mano y usaba bastante fuerza) y como liga volvía enseguida, así eran mis manos y mi cuerpo muerto, yo no podía ni abrir la boca, nada ahí pasaba en el piso y con estas medicinas ella me sanó, haciendo masajes a diario también (...)* (RAG, 28 de octubre 2017)

La mejoría en las condiciones de la enfermedad se vuelve evidente para las personas afectadas, quienes la asocian a la medicina tradicional. (...)

*claro, por eso ya puedo caminar, mire como estoy ya estoy trabajando, claro, por eso me ven ahora como estoy, trabajar caminar muy bien, ando todo, pero no digo, yo he acudido más a la medicina ancestral.* (RQ, 21 de febrero 2018)

### Medicina tradicional para el manejo del dolor

El Gráfico N°2 abarca a la medicina tradicional para manejar el dolor por parte de la población de Lagunas.

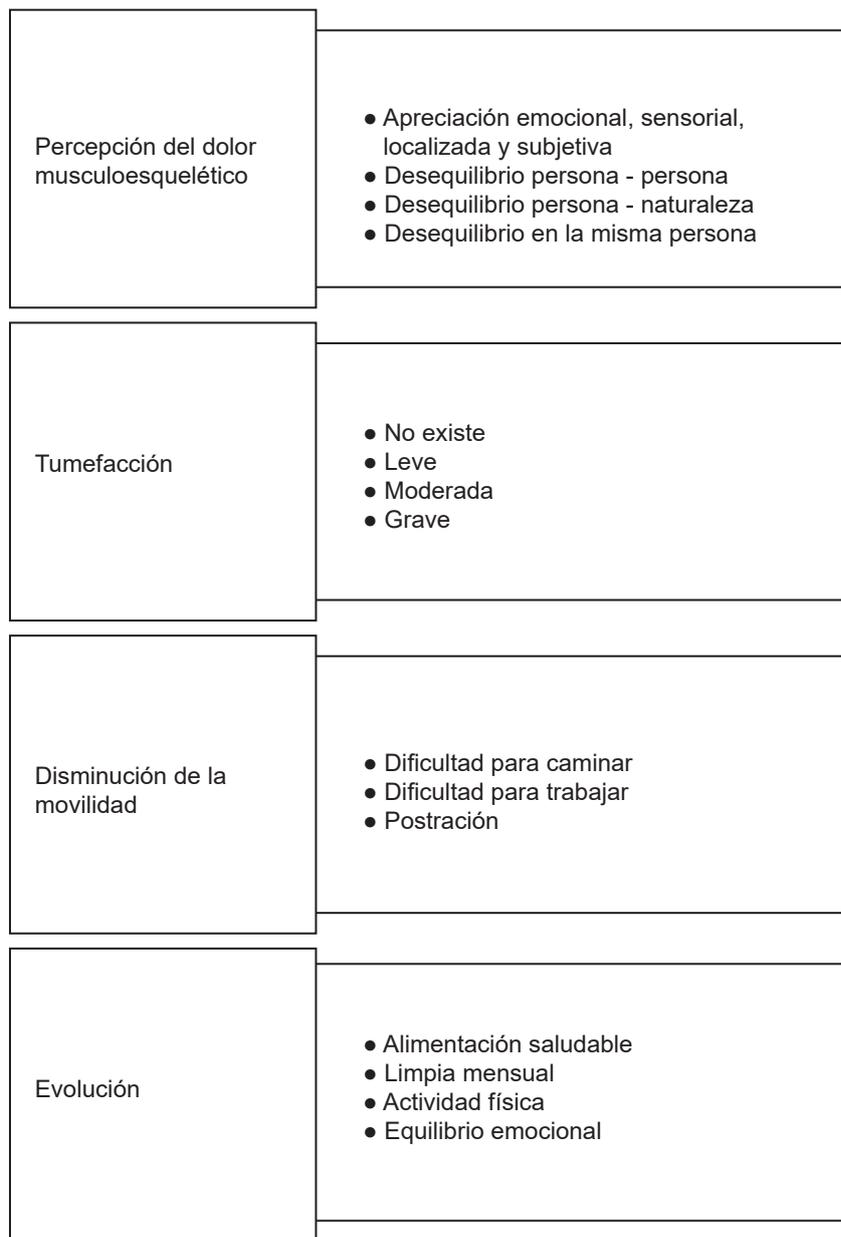


Gráfico N°2

Medicina tradicional para el manejo del dolor en la población de Saraguro. Ecuador 2018

## Agentes no formales

En Saraguro existe el Consejo de Sanadores, conformado por diferentes agentes de salud como: sobadores, parteras, visionarios y yerbateros, cuyo conocimiento se ha transmitido de generación en generación. Los encargados de los huesos y músculos son los sobadores, mientras que los yerbateros y visionarios utilizan plantas medicinales.

## Diagnóstico

Los sobadores utilizan el tacto para determinar la patología que padece el paciente, por medio del mismo pueden determinar si existe fractura, inflamación, dolor, tumefacción. (...) *yo percibo por el tacto. Que sean entonces en la parte afectada, ahí de una el tacto, y le dice ¿a ver le duele? Y justamente, cuando hay en la parte afectada hay una inflamación. Entonces que hago, comparar, con un dedo la parte afectada y con otro la normal.* (MC, 3 de marzo 2018).

Otro elemento usado con frecuencia es el huevo, que elimina todo tipo de energía negativa que permanezca en el cuerpo y espíritu. Adicionalmente se puede realizar diagnóstico con una vela, una vez encendida, se observa si permanece recta o se inclina para un lado interpretándose por el curandero como una representación de que el cuerpo tiende a la enfermedad. La observación de la orina y sus características como densidad, coloración y olor de la misma ayudan a los sanadores en el proceso diagnóstico. La palpación del pulso en manos experimentadas es otra poderosa herramienta.

## Tratamientos tradicionales

Los tratamientos tradicionales abarcan cuatro pilares fundamentales. El primero es la energía. Para ellos el universo, personas, animales, plantas y todo lo que nos rodea está compuesto de energía; la misma que puede ser utilizada para armonizar la energía del paciente mediante rituales de sanación. (...) *Se le coge, se le soba, entonces es la parte energética también que yo le pongo la buena energía, ya y la planta también tiene energía, entonces que se lo pone como una pomadita que ya se le ha preparado para la inflamación (...)* (MC, 3 de marzo 2018)

La sanación no busca únicamente la desaparición de la dolencia, sino, el completo equilibrio de la persona dentro de su esfera física, espiritual, energética y química<sup>6</sup>. (...) *sabemos todos lo que nosotros hemos tratado la primera parte, lo psicológico, entonces los cuatro cuerpos de nosotros que es la parte espiritual, la parte energética, la parte química, la parte corporal, entonces, vayamos nosotros con buena energía para toda enfermedades.* (MC, 3 de marzo 2018)

El segundo pilar es el ritual de limpia, que incluye la purificación individual que el sanador imparte sobre el enfermo antes de empezar la curación propiamente dicha. Se usan plantas medicinales, cuya selección varía dependiendo del curandero, entre las especies usadas se encuentran marco, ruda, san pedro, romero, hortiga, entre otros. (...) *es necesario un ritual, una limpia, una soplada para que le depuren estas cosas que están llenando de cosas negativas, de cosas que no están energéticamente equilibradas, hay un desequilibrio.* (DG, 3 de marzo 2018)

El tercer pilar lo constituyen los masajes, sobadas, acomodadas; el sanador utiliza sus manos sobre las partes afectadas con dolencias proporcionando alivio a los pacientes y complementando con cierto tipo de ejercicio para que evolucione favorablemente. (...) *lo que hacemos cuando llegan personas con estos dolores es, bueno ahí sobar en la parte afectada, luego masaje con la pomada desinflamante. Ya, el resultado está en cuatro sesiones, no en la primera.* (MC, 3 de marzo 2018)

El cuarto pilar es el uso de mezclas naturales, con plantas medicinales y elementos obtenidos de animales como grasa, sangre y recursos de la naturaleza como agua, fuego, aire. Existen diferentes maneras de constituir estas preparaciones, en Las Lagunas las más usadas son:

**Infusiones y cocciones:** se utilizan preferentemente plantas frescas tales como llantén, pena-pena, manzanilla, toronjil, claveles o begonias, entre otras. (...) *Para el dolor la planta de llantén, con la flor de mortiño y la planta de ortiga que tengo ahí unos sembrados.* (MGG, 28 de octubre 2018)

**Crudos y zumos:** para la ingesta de las plantas crudas, generalmente en forma de zumos, las plantas elegidas son de tipo fresco pues su propósito fundamental es lograr desinflamar internamente el organismo. (...) *Llacando, si, esa plantita se le coge una cascarita, se le pone y se le masca un buen tiempito, y fin dolor.* (DG, 21 de febrero 2018)

**Macerados:** se enfoca a su aplicación tópica sobre la piel. Aquí, las plantas indicadas por sus efectos mayormente analgésicos son todas aquellas de naturaleza cálida o amarga, que por lo general no se recomiendan para uso interno por sus características tóxicas o narcóticas derivadas de alcaloides. (...) *verá se le pone un poco de trago, luego el remedio que es el carango o también ayarosa, así como ser remeditos calientes y se les deja en una botella para que maceren y poder usar.* (APS, 21 de febrero 2018)

**Sahumerios y vaporizaciones:** se trata de usar plantas con cantidades considerables de aceites esenciales caracterizados por sus olores fuertes, por una parte, y por sus cualidades desinflamantes y analgésicas, por otro. Plantas frescas como la manzanilla, la ortiga o el toronjil pueden mezclarse con plantas cálidas como el eucalipto, el marco o la ruda. Las plantas más utilizadas para propósitos analgésicos en el caso de las enfermedades reumatoideas son las de tipo cálido. (...) *Me hicieron con agua de manzanilla, luego me bañaron con agua cocinada (caliente), me metieron a la ducha, me hicieron coger el vapor de todas esas aguas como una sauma, unas terapias raras de los Yachaks.* (AQ, 21 de febrero 2018)

**Emplastos o fomentos:** se preparan plantas sobre una tela o lienzo y se colocan sobre inflamaciones o tumefacciones, las más usadas son manzanilla y escancel. (...) *También se usa los fomentos que aprendimos son como cincuenta, se hace hervir los montes que depende, si es de frío o caliente se pone con la sabana y eso sale con el vapor, eso es buenísimo.* (APS, 21 de febrero 2018)

**Pomadas o cremas:** la gran mayoría de procedimientos de masaje o colocación de los huesos se realizan untando estos preparados con características desinflamantes naturales a base de plantas medicinales e incluso de manteca o grasa de burro, gallina, oso, culebra, danta, perro. (...) *verás, eso se prepara de gallina, de oso, de*

*danta, de perro, de culebra. Todas esas grasas se deshace, se pone a tostar, entonces eso se tiene en un frasquito preparado. Entonces con eso se pone en los huesos, o también cuando es fracturado, se arregla y se deja poniendo. Eso es excelente para sanar dolores.* (NMM, 28 de octubre 2018)

### Prácticas preventivas del dolor

Para prevenir el dolor hay algunos elementos fundamentales: una alimentación saludable, actividad física continua; mantener el equilibrio espiritual, energético, emocional, tanto en lo individual como en lo colectivo, con la naturaleza y comunidad; visitar periódicamente a un curandero para realizar una limpia, participar en festividades culturales las cuales tienen un significado de agradecimiento y de oportunidad para ser mejores personas.

### DISCUSIÓN

Se ha podido corroborar las apreciaciones existentes en el campo de la medicina tradicional a través de varias publicaciones. Los conceptos centrales acerca de la salud y la enfermedad, las formas de diagnóstico y tratamiento poseen amplias semejanzas en todos los casos estudiados.

Un estudio en 2017 realizado en Saraguro, el cual detectó en más del 40% de la población estudiada una enfermedad tipo reumática a través de la herramienta COPCORD, evidenció que, en cuanto a la búsqueda de atención al dolor un 14.7% acude a la medicina alternativa<sup>6</sup>.

La presencia de agentes tradicionales, en un estudio de Perú<sup>7</sup> denota aspectos cuyo perfil reúne características similares, con la diferencia que en Saraguro predomina el género femenino en el rol de sanadoras.

En Bolivia<sup>8</sup>, se señala que la medicina tradicional no se puede enmarcar en torno a la espiritualidad, sino que debe ser comprendida, en su esencia, como una práctica de preservación, cuidado, producción y reproducción de la vida.

En Pucará, la medicina tradicional es bien aceptada, sus habitantes buscan las virtudes curativas de las plantas<sup>9</sup>. En la provincia del Chimborazo<sup>10</sup>, al igual que en la comunidad estudiada, las ceremonias y prácticas de medicina tradicional constituyen

procesos empleados por los curanderos quienes a través de su experiencia diagnostican y tratan enfermedades; además, mencionan el empleo de elementos de la naturaleza como plantas, animales y minerales.

El diagnóstico tradicional se asemeja con lo reportado en Cañar<sup>11</sup>, en el cual se confirma el diagnóstico visual de orina, huevo y vela. Un elemento diferente registrado es la utilización del cuy como forma de diagnóstico.

Se destaca la confluencia de criterios y dogmas en el sentido de la importancia de la fe y la confianza, la necesidad de mantener un equilibrio energético. En un estudio reportado en Babahoyo, se expresan coincidencias en este aspecto, así como en el tratamiento de la artritis mediante el uso la ortiga<sup>12</sup>. En la comunidad de Macedonia en Colombia<sup>13</sup>, se reportó el uso medicinal de las plantas de carambolo, uña de gato y yarumo para el dolor reumático por sus características antiinflamatorias.

Las opciones terapéuticas siguen una estructura similar a aquellas encontradas en Colombia<sup>14</sup>, al agrupar prácticas para estabilizar las energías que producen daño en el espíritu y plantas medicinales preparadas en ungüentos, pomadas, infusiones, bebidas, maceraciones y emplastos, cuyo éxito depende de su poder antiinflamatorio y la confianza de las personas que las utilizan.

En un estudio realizado en la parroquia Sayausí, cantón Cuenca, provincia del Azuay<sup>15</sup>, destaca el uso de las plantas medicinales en rituales de limpia energética en un proceso holístico cuerpo-mente-espíritu; entre las plantas más usadas están: ruda, guando, romero, ortiga.

Se relata en Saraguro<sup>16</sup> la actividad femenina en la medicina ancestral y los elementos utilizados en los rituales de curación como son el palo santo y la hoja de tabaco.

En prácticas preventivas, Ortega<sup>17</sup>, señala la observación de reglas de alimentación, higiene corporal y ambiental, dormir temprano, abrigarse, hacer actividad física para lograr más valor y fuerza.

Otro punto a favor trata de la importancia del abordaje de las realidades propias de cada pueblo en Colombia<sup>18</sup>, se relaciona con la conciencia de sus determinaciones históricas, singularidades

culturales, maneras de vivir y pensar con énfasis en lo subjetivo y vivencial, la interacción, lo local y cotidiano de los pacientes para su adecuado tratamiento<sup>19</sup>.

## CONCLUSIONES

Las causas de los dolores reumáticos son atribuidas al desgaste articular por hábitos de vida y labores en el campo; y, en gran parte, a desequilibrios energéticos.

El tratamiento del dolor se fundamenta en la cosmovisión andina y sus principios, la persona forma parte de un todo mayor que incluye a la naturaleza y comunidad, por lo que la curación se relaciona con la totalidad de la persona.

La población de estudio utiliza distintas plantas medicinales en diferente preparación como lo son zumos, emplastos, pomadas, vaporizaciones, entre otros que evidencian un alivio al dolor.

## ASPECTOS BIOÉTICOS

La presente investigación cuenta con la aprobación de la población en estudio y del Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca. Se guardaron todas las consideraciones de confidencialidad y ética durante la toma de datos, recolección y procesamiento de la información.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Freire Zurita Daniel Alejandro. Médico. Máster Universitario en Dirección y Gestión Sanitaria. Libre ejercicio. Cuenca-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** daniel.freirez@hotmail.com  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8252-3694>
- Cobos Calle Juan Ignacio. Médico. Libre ejercicio. Cuenca-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** nacho\_c2.94@hotmail.com  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8001-997X>
- Ortíz Segarra José Ignacio. Doctor en Medicina y Cirugía. Doctor por la Universidad de Alicante. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Docente del Internado Rotativo. Cuenca-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** jortizsegarra@hotmail.com  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9650-1341>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Los autores declaran haber contribuido de manera similar en la concepción y diseño del trabajo de investigación con la correspondiente revisión bibliográfica, recolección, análisis e interpretación de los datos, redacción y revisión crítica del manuscrito.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los fondos de la investigación fueron propios de los autores del presente artículo.

## AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento a la población de Saraguro y a sus representantes de la medicina tradicional por abrirnos las puertas y brindarnos la información solicitada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023 Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95008/9789243506098\\_spa.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95008/9789243506098_spa.pdf?sequence=1)
2. Andrade A, Carrión L, Cordero M. Prevalencia y factores de riesgo de artrosis utilizando el cuestionario COPCORD, en personas mayores de 18 años, del cantón Cuenca, provincia del Azuay. 2014. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/22772>
3. Guevara-Pacheco SV, Feicán-Alvarado EA, Montaleza-Neira MA, Molina-Alvarado GM, Delgado-Pauta JA, Medina-Cevallos LI, Morales-Quezada JC, Peláez-Ballestas I. Estudio Descriptivo: Detección del Dolor Músculo - Esquelético y Enfermedades Reumáticas Aplicando el COPCORD en la Población Indígena de Saraguro - Ecuador. HJCA 2018;10(2):126-132. Disponible en: <https://revistamedicahjca.iess.gob.ec/ojs/index.php/HJCA/article/view/118>
4. Barranco-Pedraza LM, Batista-Hernández IL. Contribución social de la Medicina Tradicional y Natural en la salud pública cubana. Humanid médicas. 2013;13(3):713-27. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202013000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202013000300009)
5. Cotarelo-Méndez AM, Estévez-Perera A, Guridi-González MZ. Capacidad funcional y repercusión familiar de pacientes con artritis reumatoide. Rev Cuba Reumatol. 2013;15(3):146-152. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962013000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962013000300004&lng=es).
6. Guevara S, Feicán A, Peláez I, Valdiviezo W, Montaleza M, Molina G, Ortega N. et al. Prevalence of Rheumatic Diseases and Quality of Life in the Saraguro Indigenous People, Ecuador: A Cross-sectional Community-Based Study. J Clin Rheumatol. 2020;26(7S Suppl 2):S139-S147. DOI: 10.1097/RHU.0000000000001131. Disponible en: [https://journals.lww.com/jclinrheum/Fulltext/2020/10002/Prevalence\\_of\\_Rheumatic\\_Diseases\\_and\\_Quality\\_of.9.aspx](https://journals.lww.com/jclinrheum/Fulltext/2020/10002/Prevalence_of_Rheumatic_Diseases_and_Quality_of.9.aspx)
7. Portocarrero J, Palma-Pinedo H, Pesantes A, Seminario G, Lema C. Terapeutas tradicionales andinos en un contexto de cambio: el caso de Churcampa en el Perú. Rev. perú. med. exp. salud pública. 2015;32(3):492-498. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342015000300012&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300012&lng=es).
8. Quintanilla V. La concepción andina de medicina tradicional: lineamientos para la interculturalización de la medicina occidental-moderna en Bolivia. Revista Boliviana de Investigación. 2014;11(1):147-168. Disponible en: <https://www.bolivianstudies.org/revista/11.1/11.01.009.Quintanilla>.
9. Moina G. Plantas y medicina tradicional de Pucará. Cuenca: imprenta Monsalve Moreno, 2000.
10. Aguilo F. El hombre del Chimborazo. Quito: ediciones Abya-Yala, 1987.
11. Achig-Balarezo D. Percepciones de los sanadores andinos sobre la clasificación y el uso de plantas medicinales en El Tambo. Ateneo. 2016;18(2):12-20. Disponible en: <https://colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/43/47>.

12. Gallegos-Zurita M. Las plantas medicinales: principal alternativa para el cuidado de la salud, en la población rural de Babahoyo, Ecuador. *An. Fac. med.* 2016;77(4):327-332. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832016000400002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832016000400002&lng=es).
13. Garzón-Garzón LP. Conocimiento tradicional sobre las plantas medicinales de yarumo (*Cecropia sciadophylla*), carambolo (*Averrhoa carambola*) y uña de gato (*Uncaria tomentosa*) en el resguardo indígena de Macedonia, Amazonas. *Revista Luna Azul.* 2016;43:386–414. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n43/n43a17.pdf>
14. Arias J, Palomino Y. Representaciones sociales sobre medicina tradicional y enfermedades foráneas en indígenas EmberaChamí de Colombia. *Rev Cub Salud Publica.* 2012; 38(3):471-483 Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/207/460>
15. Oñate P, Ordóñez C, Achig-Balarezo D, Angulo A. Cosmovisión andina relacionada al uso de plantas medicinales, Sayausí – Cuenca 2016. *Rev. Fac. Cienc. Méd. Univ. Cuenca.* 2018;36(1):43-53. Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/2488/1595>
16. Cartuche Paqui DV. Prácticas médicas ancestrales de la cultura saraguro, provincia de Loja. *Revista Sur Academia* 2017;4(7):8-12 Disponible en: <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/suracademia/article/view/473/372>
17. Castro Rivera MJ, Visarrea Terán KJ. La cosmovisión andina y el proceso salud enfermedad en la Comunidad de González Suárez, Otavalo, Imbabura periodo 2015. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/6165>
18. Cardona-Arias J. Rivera-Palomino Y. Carmona-Fonseca J. Expresión de la interculturalidad en salud en un pueblo Emberá-chamí de Colombia. *Rev Cubana Salud.* 2015;41(1):77-93 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v41n1/spu08115.pdf>
19. Caroselli S. El dolor de los pacientes Aymara de la comuna de Putre: prácticas terapéuticas y políticas de salud intercultural,

Diálogo andino. 2013;(42):89-104. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rda/n42/art8.pdf>

# Impacto post quirúrgico de la cirugía bariátrica y comorbilidades asociadas. Hospital José Carrasco Arteaga: Cuenca-Ecuador, 2014-2018

Post-surgical impact of bariatric surgery and associated comorbidities. José Carrasco Arteaga Hospital. Cuenca- Ecuador, 2014-2018

Ordoñez Veleceta María Soledad<sup>1</sup>, Moscoso Toral Enrique Augusto<sup>2</sup>

VOLUMEN 39 | N° 3 | DICIEMBRE 2021

FECHA DE RECEPCIÓN: 11/05/2021  
FECHA DE APROBACIÓN: 09/02/2022  
FECHA PUBLICACIÓN: 26/03/2022

1. Hospital Monte Sinai.  
Cirugía General  
Cuenca - Ecuador
2. Hospital José Carrasco Arteaga.  
Cirugía Digestiva.  
Cuenca - Ecuador

Artículo original | Original Article

<https://doi.org/10.18537/RFCM.39.03.03>

Correspondencia:  
msoledad\_ordonez@hotmail.com

Dirección:  
Retorno y Chimborazo, villa A2

Código Postal:  
010112

Teléfonos:  
072810025/0989892931

Cuenca - Ecuador

## RESUMEN

**Introducción:** la obesidad es una enfermedad crónica de etiología multifactorial, su alta incidencia y complicaciones derivadas determinan su gravedad; la cirugía bariátrica puede ser una alternativa con un impacto no únicamente sobre peso e índice de masa corporal (IMC), sino también en comorbilidades asociadas.

**Objetivo:** determinar en el Hospital José Carrasco Arteaga durante los años 2014-2018 el impacto post quirúrgico de la cirugía bariátrica en pacientes con obesidad y comorbilidades asociadas como cifras de tensión arterial media, nivel de glicemia, colesterol y triglicéridos.

**Metodología:** estudio descriptivo retrospectivo. La muestra a conveniencia la conforman 66 expedientes médicos que cumplieron los criterios de inclusión; es decir, historias clínicas virtuales completas de pacientes ingresados al programa de cirugía bariátrica durante los años 2014 – 2018. Los datos se recolectaron mediante un formulario y fueron tabulados en los programas Microsoft Excel y SPSS versión 20. Las variables cualitativas se presentan en frecuencias absolutas y porcentajes, y las cuantitativas con media aritméticas y desviación estándar.

**Resultados:** el 80.30% de pacientes fueron mujeres con una edad media  $42.82 \pm 10.51$  con IMC promedio  $43.66 \pm 5.13$ . Tras 6 y 12 meses post quirúrgicos el IMC disminuyó a  $32.26 \pm 3.90$  –  $29.73 \pm 3.93$ , con una pérdida de exceso de peso de  $62.40 \pm 18.01\%$  y  $76.33 \pm 21.39\%$  respectivamente. Adicionalmente existió reducción en: presión arterial media (PAM)  $7.11$  –  $10.73$  mmHg, glicemia  $28.21 \pm 17.29$  -  $47 \pm 25.73$  mg/dL, triglicéridos  $40.53$  –  $70.11$  mg/dL y colesterol de  $32.17$  –  $47.35$  mg/dL respectivamente.

**Conclusión:** la cirugía bariátrica permitió el descenso del peso, IMC y cifras de PAM, glicemia, colesterol y triglicéridos.

**Palabras clave:** obesidad, cirugía bariátrica, enfermedad.

## ABSTRACT

**Introduction:** obesity is a chronic disease of multifactorial etiology, its high incidence and derived complications determine its severity; bariatric surgery can be an alternative with an impact not only on weight and body mass index (BMI), but also on associated comorbidities.

**Objective:** to determine at the José Carrasco Arteaga Hospital during the years 2014-2018 the post-surgical impact of bariatric surgery in patients with obesity and associated comorbidities such as mean blood pressure, blood glucose level, cholesterol and triglycerides.

**Methodology:** it is a retrospective, descriptive study. The convenience sample is made up of 66 medical records that met the inclusion criteria; that is, complete virtual medical records of patients admitted to the bariatric surgery program during the years 2014 - 2018. The data was collected using a form and tabulated in the Microsoft Excel and SPSS version 20 programs. The qualitative variables are presented in absolute frequencies, and percentages, and the quantitative ones with arithmetic mean and standard deviation.

**Results:** the 80.30% of patients were women with a mean age of  $42.82 \pm 10.51$  and a mean BMI of  $43.66 \pm 5.13$ . After 6 and 12 months' post-surgery, the BMI decreased to  $32.26 \pm 3.90$  -  $29.73 \pm 3.93$ , with a loss of excess weight of  $62.40 \pm 18.01\%$  and  $76.33 \pm 21.39\%$ , respectively. Additionally, there was a reduction in: mean arterial pressure (MAP)  $7.11$  -  $10.73$  mmHg, glycemia  $28.21 \pm 17.29$  -  $47 \pm 25.73$  mg/dL, triglycerides  $40.53$  -  $70.11$  mg/dL and cholesterol  $32.17$  -  $47.35$  mg/dL respectively.

**Conclusion:** bariatric surgery allowed weight loss, BMI and MAP figures, glycemia, cholesterol and triglycerides.

**Key words:** obesity. bariatric surgery, disease.

## INTRODUCCIÓN

La obesidad representa un problema de salud pública de relevancia a nivel mundial, con un incremento significativo en América Latina, donde se estima su prevalencia hasta en un 20%. En Ecuador estudios recientes han demostrado una prevalencia de obesidad en adolescentes de 10.5% y en adultos de 44.2%; es importante plantear alternativas eficaces para su control, reconociendo su etiología multifactorial<sup>1-3</sup>.

Existe una relación directa entre el grado de obesidad y la morbimortalidad, las personas con obesidad incrementan el riesgo de sufrir hipertensión arterial, diabetes y arterosclerosis, factores de riesgo de la primera causa global de muerte: la enfermedad cardiovascular<sup>4</sup>.

Detener el avance de la obesidad es el desafío, inicialmente con medidas higiénico-dietéticas además de intervención endócrino-psicológica y el ejercicio físico; el siguiente eslabón lo constituyen medidas quirúrgico-invasiva, cada una de ellas debe ser seleccionada cuidadosamente según las condiciones clínicas de cada paciente<sup>3,4</sup>.

En los últimos 20 años la cirugía bariátrica se ha convertido en una actividad quirúrgica creciente determinada por dos factores: la incidencia creciente de personas con obesidad y la falta de respuesta efectiva al tratamiento clínico diverso, basado en dieta hipocalórica, actividad física, cambios conductuales y farmacoterapia en variadas combinaciones. Las intervenciones bariátricas permiten una pérdida entre 60% a 80% del exceso de peso y son una herramienta efectiva para mejorar varios aspectos del síndrome metabólico, normalizando cifras glucémicas en 72% al 76% de los pacientes diabéticos, así como la tensión arterial del 60% - 85% de los hipertensos y los valores de lípidos del 62% a 98% de pacientes con dislipidemia<sup>5,6</sup>.

Desde 1991, el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos (NIH) consideró la cirugía como el procedimiento idóneo para el tratamiento de la obesidad clínicamente patológica, u obesidad mórbida, ya que los resultados obtenidos con las diferentes técnicas quirúrgicas superaban los riesgos quirúrgicos de la intervención. La elección del procedimiento bariátrico para cada

paciente es bastante compleja, requiriendo un cuidadoso análisis de los riesgos y beneficios de cada técnica<sup>7,8</sup>.

Las técnicas quirúrgicas pueden dividirse en tres grandes grupos:

- Técnicas restrictivas: reducen la capacidad del estómago generando restricción en la cantidad de alimento que se ingiere. La más usada actualmente es la manga gástrica<sup>8-10</sup>.
- Técnicas malabsortivas: producen un puente gastro-intestinal generando malabsorción de los alimentos. Son técnicas quirúrgicas abandonadas por sus malos resultados: bypass yeyuno cólico y el bypass yeyuno ileal<sup>8-10</sup>.
- Técnicas mixtas: tienen carácter restrictivo y malabsortivo. Consiste en la reducción del estómago hasta los 60-65cc, junto con un puente hacia la zona distal del intestino, impidiendo la absorción completa de los alimentos. Entre los procedimientos se encuentran: Bypass gástrico de una sola anastomosis (BAGUA), Single anastomosis duodenal-ileal bypass with sleeve gastrectomy (SADI-S)<sup>8-10</sup>.

Actualmente, el control de las comorbilidades gracias a la cirugía de pérdida de peso es superior al logrado por el tratamiento médico y terapia farmacológica, justificando investigaciones sobre esta problemática en la realidad local<sup>10</sup>.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo-retrospectivo, con una muestra a conveniencia conformada por todos los pacientes ingresados al programa de cirugía bariátrica del servicio de cirugía del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, en el período 2014-2018.

Para ser incluidas en el estudio, las historias clínicas virtuales de los pacientes ingresados al programa de cirugía bariátrica durante los años 2014-2018 en el Hospital José Carrasco Arteaga, debían estar completas según los acápites a estudiar. Siendo excluidas, aquellas que no contaban con los datos necesarios, en su mayoría por abandono del programa.

Se elaboró un instrumento de recolección de datos con las variables de estudio, en la primera sección se recogieron datos clínicos, en la segunda parte información relacionada al estado nutricional; la tercera, respecto al procedimiento quirúrgico realizado: bypass o manga gástrica, finalmente la cuarta sección obtuvo información sobre el seguimiento de los usuarios participantes en el estudio en cuanto a sus complicaciones, descenso de cifras iniciales de IMC, PAM, glicemia, HbA1C, colesterol, triglicéridos.

Una vez que se dispuso del instrumento final, se procedió a la recolección de datos por medio de las historias clínicas virtuales del sistema AS400 en aquellos pacientes que cumplieron los criterios de inclusión propuestos para el presente estudio.

Los datos recolectados se tabularon en el programa Excel para ser luego exportados al programa estadístico SPSS versión 20. Las variables cualitativas se presentan en frecuencias absolutas y porcentajes. Las variables cuantitativas fueron analizadas con media aritmética y desviación estándar.

## RESULTADOS

Tabla N° 1

Características sociodemográficas y año de evaluación-intervención de 66 pacientes con diagnóstico de obesidad

	n=66	%
Intervalo de Edad		
20-29	06	09.09
30-39	26	39.39
40-49	13	19.70
50-59	20	30.30
60-69	01	01.52
Género		
Femenino	53	80.30
Masculino	13	19.70
Año de Evaluación / Intervención		
2014	13	19.70
2015	15	22.73
2016	14	21.21
2017	12	18.18
2018	12	18.18

Más de la mitad de los pacientes ingresados al programa de cirugía bariátrica, tenían edades comprendidas entre los 30-50 años, siendo la década de los 30 la de mayor frecuencia con un 36.39% del total. La media de edad fue de  $42.82 \pm 10.51$  años. Las mujeres con un número total de 53 representaron el 80.30%, siendo el género más frecuente en el presente estudio.

Tabla N° 2

Distribución según Índice de Masa Corporal (IMC) al inicio del estudio

	n=66	%
IMC		
30-34.9	2	03.03
35-39.9	17	25.76
40-44.9	28	42.42
45-49.9	9	13.64
>50	8	12.12

La mayoría de los participantes que ingresaron al programa de cirugía bariátrica (68.18%) poseían un IMC en la categoría obesidad grado III, seguido de un 25.76% con obesidad grado II; con IMC promedio de  $43.66 \pm 5.13$ . El peso promedio inicial de los participantes fue  $111.55 \pm 15.49$ kg y la talla  $1.59 \pm 0.07$ m.

Tabla N° 3

Distribución de comorbilidades asociadas

	n=66	%
Comorbilidades		
Depresión	07	10.61
Ansiedad	09	13.64
Hipotiroidismo	12	18.18
Artrosis	13	19.70
Dislipidemia	17	25.76
Diabetes mellitus Tipo 2	19	28.79
Hipertensión arterial	23	38.85

Entre las comorbilidades presentadas por los pacientes ingresados al programa de cirugía bariátrica se observa riesgo cardiovascular: hipertensión arterial (34.85%), diabetes tipo 2 (28.79%) y dislipidemia (25.76%).

Tabla N° 4

Distribución según tipo de intervención quirúrgica realizada.

	n=66	%
Cirugía Bariátrica		
Bypass	23	34.85
Manga gástrica	43	65.15

Casi dos tercios de los pacientes (65.15) fueron sometidos a gastroplastía vertical (manga gástrica) y el 34.85% restante a bypass.

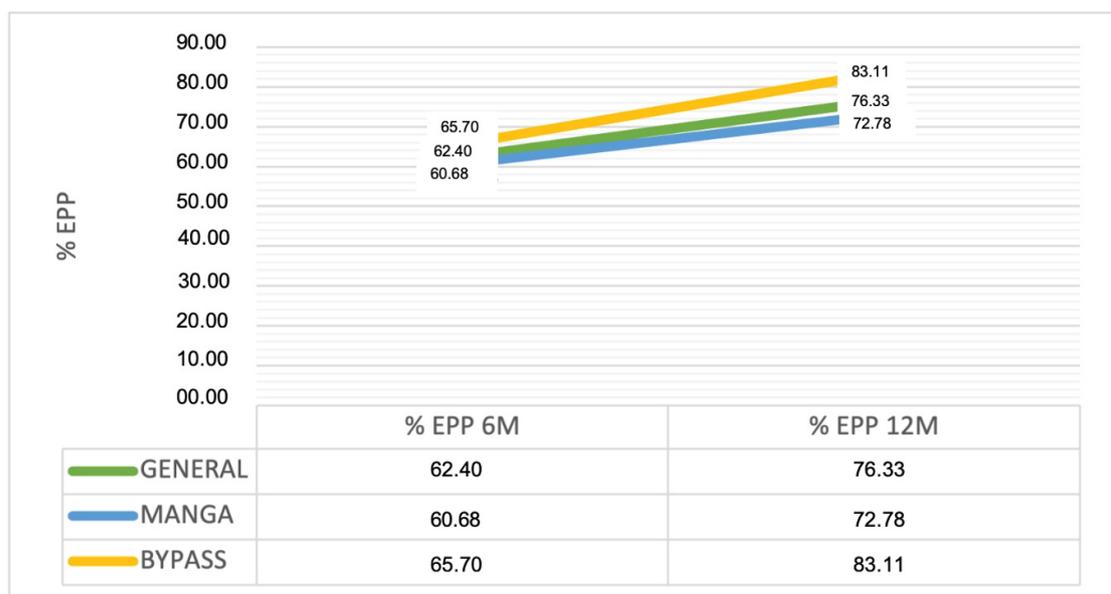


Gráfico N°1

Distribución de 66 pacientes intervenidos según porcentaje de exceso de peso perdido (%EPP) a 6 y 12 meses post operatorios.

El peso promedio inicial de los participantes fue  $111.55 \pm 15.49$ , tras 6 meses  $58 \pm 12.57$  y tras 12 meses  $50 \pm 11.98$ kg. En promedio a los 6 y 12 meses post quirúrgicos los pacientes intervenidos perdieron:  $27.39 \pm 7.98$  y  $33.81 \pm 10.59$ kg, representando el  $62.40 \pm 18.01\%$  y  $76.33 \pm 21.39\%$  del exceso de peso calculado. Con un valor de  $p < 0.001$  para los valores obtenidos al año

de intervención. Siendo mayor la pérdida del exceso de peso para aquellos pacientes que fueron sometidos a bypass:  $65.70 \pm 15.50\%$  y  $83.11 \pm 17.72\%$  a 6 y 12 meses post quirúrgicos respectivamente. Cabe señalar adicionalmente que tras 6 y 12 meses se logró una reducción del IMC promedio inicial de  $43.66 \pm 5.13$  a  $32.26 \pm 3.90$  y a  $29.73 \pm 3.93$  respectivamente.

Tabla N° 5

Distribución de 23 pacientes hipertensos y obesos clasificados según Presión Arterial Media (PAM): inicial, 6 y 12 meses post intervención.

	PAM prequirúrgica en mmHg	PAM 6 meses postquirúrgicos en mmHg	PAM 12 meses postquirúrgicos en mmHg
min	93.33	83.33	80.00
media	108.41	101.30	97.68
máx.	120.00	110.00	106.67

En la Tabla N°5, se proyecta el descenso de las cifras de PAM en pacientes hipertensos y obesos tras intervención quirúrgica; se estima un descenso de 7.11 y 10.73mmHg de la PAM inicial promedio

( $108.41 \pm 12.75$ mmHg) a los 6 y 12 meses post operatorios. Con un valor de  $p < 0.001$  para los valores obtenidos al año de intervención.

Tabla N°6

Distribución de 19 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y obesidad, intervenidos quirúrgicamente según Glicemia central en ayunas: prequirúrgica, 6 y 12 meses post intervención.

	Glicemia prequirúrgica	Glicemia	
	en mg/dL	6 meses postquirúrgicos en mg/dL	12 meses postquirúrgicos en mg/dL
min	91.00	80.00	80.00
media	163.45	138.89	120.11
máx.	249.00	180.00	163.00

La Tabla N°6 permite visualizar la distribución de valores promedio de glicemia central obtenidos previamente y tras 6 - 12 meses post quirúrgicos; se observa un descenso de  $28.21 \pm 17.29$  y  $47 \pm 25.73$  mg/dL, respectivamente, en referencia a  $163.45 \pm 42.48$  mg/dL tomado como media de partida. Con un valor de  $p < 0.001$  para los valores

de glicemia obtenidos al año de intervención. Comparamos adicionalmente los valores de Hemoglobina glucosilada (HbA1C) previo a intervención quirúrgica y 12 meses después, obteniendo un valor promedio inicial de  $7.88 \pm 2.06$  y postquirúrgico de  $4.74 \pm 0.62$ .

Tabla N°7

Distribución de 17 pacientes con dislipidemia clasificados según Trigliceridemia y Colesterolemia en ayunas: prequirúrgica, 6 y 12 meses post intervención.

	Triglicéridos			Colesterol Total		
	Prequirúrgico en mg/dL	6 meses postquirúrgicos	12 meses postquirúrgicos	Prequirúrgico en mg/dL	6 meses postquirúrgicos	12 meses postquirúrgicos
min	141	110	100	165.00	147.00	124.00
media	265.82	225.29	195.71	243.88	211.71	196.53
máx.	487	400	375	294.00	275.00	250.00

Se observa en la Tabla N°7 los valores de triglicéridos medidos en ayunas pre y postquirúrgicos; tomando como referencia la media inicial de  $265.82 \pm 95.10$  mg/dL. Es notable el descenso promedio de 40.53 y 70.11 mg/dL a 6 y 12 meses post intervención. Con un valor de  $p < 0.002$  para los valores obtenidos al año de intervención.

En la distribución de colesterolemia en ayunas tras cirugía metabólica, tomando como referencia la media inicial de  $243.88 \pm 36.22$  mg/dL, se registra el descenso de 32.17 y 47.35 mg/dL tras 6 y 12 meses de seguimiento. Con un valor de  $p < 0.003$  para los valores obtenidos al año de intervención.

## DISCUSIÓN

La presente investigación muestra una población mayoritariamente femenina (80.30%), con una

edad promedio  $42.82 \pm 10.51$  años y rango de IMC de 40-49.9 para el 42.42%. Dichas cifras tienen distribución similar con aquellas presentadas por: Jakobsen<sup>11</sup> en cuyo estudio la mayoría eran mujeres (66%), la edad media fue  $43.5 \pm 12.3$  años e IMC de  $44.2 \pm 6.1$ ; y con las presentadas por Courcoulas et al.<sup>12</sup> quien publicó datos con una media de edad de  $45.0 \pm 11.5$  años, IMC  $49.1 \pm 7.9$  y predominio femenino (80%).

Las comorbilidades más frecuentes fueron aquellas de riesgo cardiovascular: hipertensión arterial (34.85%), diabetes tipo 2 (28.79%) y dislipidemia (25.76%). Courcoulas et al.<sup>12</sup> presentó resultados con hipertensión arterial (57%), seguido de dislipidemia (50%) y diabetes tipo 2 (36%).

Luego de 6 y 12 meses post intervención se logró un descenso de  $27.39 \pm 7.98$  kg y  $33.8 \pm 10.59$

respectivamente, datos similares a los presentados por O'Brien<sup>13</sup> que tras 20 años del procedimiento bariátrico, evidenció una pérdida promedio de 30.1kg.

Tras de 6 y 12 meses post quirúrgicos, se logró un porcentaje de pérdida de exceso de peso de  $62.40 \pm 18.01\%$  y  $76.33 \pm 21.39\%$  respectivamente, datos muy semejantes a los descritos por Vincentelli y colaboradores<sup>14</sup> cuyos resultados muestran una pérdida de 61.70% y 70.20%.

El bypass aplicado en el presente estudio obtuvo mayor pérdida del exceso de peso, 65.70% y 83.11% a 6 y 12 meses post quirúrgicos respectivamente, datos relacionados a los publicados por Coblijn<sup>15</sup> quien obtuvo 58.60% y 71.90%.

La manga gástrica como procedimiento terapéutico permitió una pérdida de peso del  $60.68 \pm 19.14\%$  y  $72.78 \pm 22.45\%$  tras 6 y 12 meses post quirúrgicos, datos similares a los publicados por Obeidat<sup>16</sup> con valores de  $75.1 \pm 22.8$  y  $72.6 \pm 17.5\%$  respectivamente.

Hawkins<sup>17</sup> describió los efectos de la cirugía bariátrica sobre la tensión arterial en pacientes normo e hipertensos, evidenciando una PAM inicial  $98.5 \pm 0.78$ , con una disminución promedio de 7.17mmHg al año post intervención, así como la reducción a  $86.5 \pm 1.35$  y  $88.0 \pm 1.13$  mmHg a los 6 y 12 meses posteriores a la cirugía. Datos menores a los obtenidos en la presente investigación, donde se estimó un descenso de 10.73mmHg en la PAM de pacientes hipertensos a los 12 meses; la PAM promedio de los pacientes del programa de cirugía bariátrica del Hospital José Carrasco fue de  $108.41 \pm 12.75$ , disminuyendo a  $101.30 \pm 4.85$  y  $97.68 \pm 6.96$  mmHg respectivamente.

Buzga<sup>18</sup> publicó un estudio en el cual describe una reducción en glucosa central de aproximadamente 46.48mg/dL tras un año de la cirugía metabólica, resultado similar al descrito en nuestra investigación, mismo que alcanzó los  $47 \pm 25.73$ mg/dL.

En la presente investigación se observó una reducción del 39.84% (de  $7.88 \pm 2.06$  a  $4.74 \pm 0.62$ ) de los valores iniciales de hemoglobina glucosilada, cifra ligeramente superior a la descrita por Lechea y sus colaboradores<sup>19</sup> en 2019, correspondiente al 28%.

Heffron<sup>20</sup> en su metanálisis informa sobre los cambios en el perfil lipídico a 5 años post intervención, existió una reducción de triglicéridos de 61.6mg/dL y de colesterol total 28.5mg/dL; datos ligeramente inferiores a los descritos en este estudio, 70.12mg/dL para triglicéridos y 47.35mg/dL para colesterol al año post quirúrgico.

La mayor limitación del presente estudio fue la dificultad para obtener los datos de los expedientes clínicos, en muchos casos incompletos..

## CONCLUSIONES

La cirugía bariátrica en el Hospital José Carrasco Arteaga durante los años 2014-2018 ha permitido un descenso estadísticamente significativo en kilogramos de peso e IMC; además, influye en las comorbilidades asociadas, reduciendo las cifras de tensión arterial media, el nivel plasmático de glucosa, colesterol y triglicéridos.

## RECOMENDACIONES

Difundir el programa de cirugía bariátrica, como un proceso multidisciplinario que tiene como objetivo disminuir las cifras de obesidad y sus comorbilidades asociadas, mejorando así significativamente la calidad de vida de los pacientes.

Realizar el seguimiento integral postoperatorio de los pacientes que fueron sometidos a cirugía de bariátrica, para evitar recidivas y obtener resultados satisfactorios a largo plazo.

Es importante que el servicio de Cirugía General lleve un registro adecuado no sólo de los pacientes intervenidos por la unidad de cirugía bariátrica, sino también un protocolo operatorio detallado y de las complicaciones presentadas, con el objetivo de mejorar las estadísticas y permitir generar tomas de decisiones que permitan alcanzar metas más altas a futuro.

## ASPECTOS BIOÉTICOS

Estudio evaluado y autorizado por el Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca y de la Comisión de Docencia e Investigación del Hospital José Carrasco Arteaga.

Se procedió de acuerdo a la declaración de Helsinki, con la finalidad de garantizar la confidencialidad de la información, misma que fue custodiada por el autor y archivada digitalmente en un ordenador con clave de acceso; al tratarse de un estudio de fuentes secundarias, el riesgo fue mínimo para los pacientes y no existieron beneficios directos para los participantes; sin embargo, con los resultados se espera beneficios futuros para la comunidad en general, al demostrar los beneficios obtenidos tras la cirugía bariátrica.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Ordoñez Velecela María Soledad. Médica. Especialista en Cirugía General. Hospital Monte Sinaí. Cirugía General. Cuenca-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** msoledad\_ordonez@hotmail.com  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1254-0595>

- Moscoso Toral Enrique Augusto. Doctor en Medicina y Cirugía. Sub-especialista en Cirugía Digestiva. Hospital José Carrasco Arteaga. Cirugía Digestiva. Cuenca-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** kikemoscot@gmail.com  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7916-1653>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Los autores declaran haber participado en la concepción, diseño, redacción y corrección del artículo.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Herrera MF, Valencia A, Cohen R. Bariatric/ Metabolic Surgery in Latin America. *Am J Gastroenterol.* 2019;114(6):852-853. doi: 10.14309/ajg.000000000000269. PMID: 31107687.
- Orces CH, Montalvan M, Tettamanti D. Prevalence of abdominal obesity and its association with cardio metabolic risk factors among older adults in Ecuador. *Diabetes Metab Syndr.* 2017, Suppl 2:S727-S733. doi: 10.1016/j.dsx.2017.05.006. Epub 2017 May 15. PMID: 28549758.
- Hajri T, Angamarca-Armijos V, Cáceres L. Prevalence of stunting and obesity in Ecuador: a systematic review. *Public Health Nutr.* 2020;29:1-14. doi: 10.1017/S1368980020002049. Epub ahead of print. PMID: 32723419.
- Sjöström L, Peltonen M, Jacobson P, Ahlin S, Andersson-Assarsson J, Anveden Å, et al. Association of bariatric surgery with long-term remission of type 2 diabetes and with microvascular and macrovascular complication *JAMA.* 2014;311(22):2297-304. doi: 10.1001/jama.2014.5988. PMID: 24915261.
- Abdelaal M, Le Roux CW, Docherty NG. Morbidity and mortality associated with obesity. *Ann Transl Med.* 2017;5(7):161. doi:10.21037/atm.2017.03.107. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5401682/>
- Sabench F, Domínguez-Adame E, Ibarzabal A, Socas M, Valentí V, García A, et al. Criterios de calidad en cirugía bariátrica: revisión de conjunto y recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos y de la Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad. *Cir Esp.* 2017;95(1):4-16. DOI: [10.1016/j.ciresp.2016.09.007](https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2016.09.007)
- Guilbert L, Joo C, Ortiz E, Sepúlveda F, Alabi F, León A, et al. Seguridad y eficacia de la cirugía bariátrica en México: análisis detallado de 500 cirugías en un centro de alto volumen. *Revista de Gastroenterología de México.* 2019;84(3):296-302. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090618301289>
- Wolfe B, Kvach E, Eckel R. Treatment of Obesity: Weight Loss and Bariatric Surgery. *Circ Res.* 2016;118(11):1844-1855. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4888907/>
- English W, DeMaria E, Hutter, Kothari S, Mattar S, Brethauer S. et al. American Society for metabolic and bariatric surgery 2018 estimate of metabolic and bariatric procedures performed in the United States. *Surg Obes*

- Relat Dis. 2020;16(4):457-463. doi: 10.1016/j.soard.2019.12.022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32029370/>.
10. Moreno B, Zugasti A. Cirugía bariátrica: situación actual. *Rev Med Univ Navarra* 2004;48(2):66-71. Disponible en: <https://revistas.unav.edu/index.php/revista-de-medicina/article/download/7464/6557>.
  11. Jakobsen G, Cvancarova S, Sandbu R, Nordstrand N, Hofsø D, Lindberg M, et al. Association of bariatric surgery vs medical obesity treatment with long-term medical complications and obesity-related comorbidities. *JAMA*. 2018;319(3):291-301. doi: 10.1001/jama.2017.21055. PMID: 29340680; PMCID: PMC5833560.
  12. Courcoulas A, Yates R, Clark J, McBride C, Cirelli E, McTigue K, et al. Interventions and operations 5 years after bariatric surgery in a cohort from the US national patient-centered clinical research network bariatric study. *JAMA Surg*. 2020;155(3):194-204. doi: 10.1001/jamasurg.2019.5470. PMID: 31940024; PMCID: PMC6990709.
  13. O'Brien P, Hindle A, Brennan L, Skinner S, Burton P, Smith A, et al. Long-term outcomes after bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis of weight loss at 10 or more years for all bariatric procedures and a single-centre review of 20-year outcomes after adjustable gastric banding. *Obes Surg*. 2019;29(1):3-14. doi: 10.1007/s11695-018-3525-0. PMID: 30293134; PMCID: PMC6320354.
  14. Vincentelli C, Maraninchi M, Valéro R, Béliard S, Maurice F, Emungania O, et al. One-year impact of bariatric surgery on serum anti-Mullerian-hormone levels in severely obese women. *J Assist Reprod Genet*. 2018;35(7):1317-1324. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6063831/>.
  15. Coblijn U, Karres J, de Raaff C, de Castro S, Lagarde S, van Tets W, et al. Predicting postoperative complications after bariatric surgery: the bariatric surgery index for complications, BASIC. *Surg Endosc*. 2017;31(11):4438-4445. doi:10.1007/s00464-017-5494-0.
  16. Obeidat F, Shanti H. Early weight loss as predictor of 2-year weight loss and resolution of comorbidities after sleeve gastrectomy. *Obes Surg*. 2016;26(6):1173-7. doi: 10.1007/s11695-015-1903-4. PMID: 26428251.
  17. Hawkins D, Faler B, Choi Y, Prasad B. Time course of blood pressure decrease after bariatric surgery in normotensive and hypertensive patients. *Obesity Surgery*. 2018;28(7):1845-1851. <https://doi.org/10.1007/s11695-017-3091-x>. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-017-3091-x#citeas>.
  18. Bužga M, Marešová P, Petřeková K, Holéczy P, Kuča K. The efficacy of selected bariatric surgery methods on lipid and glucose metabolism: a retrospective 12-month study. *Cent Eur J Public Health*. 2018;26(1):49-53. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/324710813\\_The\\_efficacy\\_of\\_selected\\_bariatric\\_surgery\\_methods\\_on\\_lipid\\_and\\_glucose\\_metabolism\\_A\\_retrospective\\_12-month\\_study](https://www.researchgate.net/publication/324710813_The_efficacy_of_selected_bariatric_surgery_methods_on_lipid_and_glucose_metabolism_A_retrospective_12-month_study).
  19. Lechea E, Popescu M, Dimulescu D, Godoroja D, Copaescu C. The Impact of Bariatric Surgery on Diabetes and Other Cardiovascular Risk Factors. *Chirurgia (Bucur)*. 2019 Nov-Dec;114(6):725-731. doi: 10.21614/chirurgia.114.6.725. PMID: 31928577.
  20. Heffron S, Parikh A, Volodarskiy A, Ren-Fielding C, Schwartzbard A, Nicholson J, et al. Changes in lipid profile of obese patients following contemporary bariatric surgery: a meta-analysis. *Am J Med*. 2016;129(9):952-9. doi: 10.1016/j.amjmed.2016.02.004. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26899751/>.



# Características epidemiológicas del paciente pediátrico con pólipos rectales

Epidemiological characteristics of the pediatric patient with rectal polyps

Aquilla Cobos Olga Margarita<sup>1</sup>, Quizhpi Montero Jorge Geovanny<sup>2</sup>, Bermeo Guartambel Ximena Margoth<sup>3</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** los pólipos gastrointestinales se encuentran en el 1% de preescolares y escolares, siendo los pólipos rectales de tipo hamartomatoso la lesión más frecuente en este grupo etario, cuya presentación clínica habitual es la rectorragia.

**Objetivo:** determinar el perfil clínico epidemiológico de pacientes con pólipos rectales en el área de Pediatría de los Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. Cuenca, Ecuador durante el periodo 2012-2017.

**Metodología:** estudio descriptivo, con la participación de 79 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. La información de interés se recolectó de los expedientes médicos de los participantes y del sistema AS400 del Hospital José Carrasco Arteaga y MEDISYS del Hospital Vicente Corral Moscoso. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 15, las variables cualitativas se presentan en forma de frecuencias y porcentajes, mientras que para las variables cuantitativas se empleó medidas de tendencia central como la media.

**Resultados:** predominio en el sexo masculino (60.8%), principalmente en la etapa escolar (50.6%), siendo la rectorragia la sintomatología más frecuente con un 75.9%, un 22.8% presentó masa palpable, según el tipo de pólipo morfológicamente un 79.7% fue pediculado, histológicamente un 67.1% fue hamartomatoso y según el número un 88.6% fueron únicos.

**Conclusiones:** el pólipo rectal es frecuente en el sexo masculino y la rectorragia es la sintomatología principal, siendo el pólipo de tipo hamartomatoso el predominante.

**Palabras clave:** pediatría, recto, hemorragia, neoplasias.

VOLUMEN 39 | N° 3 | DICIEMBRE 2021

FECHA DE RECEPCIÓN: 28/10/2021  
FECHA DE APROBACIÓN: 09/03/2022  
FECHA PUBLICACIÓN: 29/03/2022

1. Médica en libre ejercicio.  
Cuenca - Ecuador
2. Hospital Santa Inés.  
Unidad de Cirugía Pediátrica.  
Cuenca - Ecuador
3. Hospital Vicente Corral Moscoso.  
Unidad de Pediatría.  
Cuenca - Ecuador

Artículo original | Original Article

<https://doi.org/10.18537/RFCM.39.03.04>

Correspondencia:  
olga.mar.1608@hotmail.com

Dirección:  
El Valle – Cochapamba

Código Postal:  
010211

Teléfonos:  
2480850 - 0984209613

Cuenca - Ecuador

## ABSTRACT

**Introduction:** Gastrointestinal polyps are found in 1% of preschoolers and schoolchildren, hamartomatous-type rectal polyps being the most frequent lesion in this age group, whose usual clinical presentation is rectal bleeding.

**Objective:** to determine the clinical epidemiological profile of patients with rectal polyps in the Pediatrics area of the José Carrasco Arteaga and Vicente Corral Moscoso Hospitals. Cuenca, Ecuador, period 2012-2017.

**Methodology:** a descriptive study was carried out, with the participation of 79 patients who met the inclusion criteria. The information of interest was collected from the medical records of the participants and the AS400 system of the José Carrasco Arteaga Hospital and MEDISYS of the Vicente Corral Moscoso Hospital. For the statistical analysis, the SPSS version 15 program was used, the qualitative variables are presented in the form of frequencies and percentages, while for the quantitative variables, measures of central tendency were used as the mean.

**Results:** predominance was found in the male sex (60.8%), mainly in the school stage (50.6%), rectal bleeding being the most frequent symptomatology with 75.9%, the 22.8% presented a palpable mass, depending on the type of polyp morphologically a 79.7% were pedunculated, histologically 67.1% were hamartomatous and according to the number 88.6% were unique.

**Conclusions:** rectal polyps are common in males and rectal bleeding is the main symptom, being the hamartomatous-type polyps the predominant one.

**Key words:** pediatrics, rectum, hemorrhage, neoplasms.

## INTRODUCCIÓN

El pólipo rectal es una masa delimitada de tejido que protruye desde la pared hacia la luz intestinal, comprometiendo tejido mucoso, submucoso e incluso planos más profundos<sup>1,2</sup>. Su etiología se desconoce, aunque existe evidencia del origen hereditario de cierto tipo de pólipos gastrointestinales en la edad pediátrica<sup>3-6</sup>. Se considera que los pólipos se desarrollan como consecuencia de alteraciones en la maduración, arquitectura e inflamación de la mucosa intestinal<sup>1</sup>. Los pólipos gastrointestinales se encuentran en el 1% de preescolares y escolares, siendo el pólipo rectal la lesión más frecuente en la edad pediátrica, con predominio entre los 2 a 6 años y en el sexo masculino<sup>5-9</sup>. Su ubicación es principalmente a nivel rectosigmoide y la mayoría de los pólipos son benignos, aunque cierto tipo de pólipos pueden sufrir una transformación precancerosa y elevar el riesgo de malignidad<sup>10,11</sup>. Los pólipos histológicamente pueden ser neoplásicos (adenomas, carcinomas) o no neoplásicos (hamartomatoso o pólipo juvenil, hiperplásicos e inflamatorios). Su número es variable, pudiendo encontrarse únicos o múltiples y morfológicamente pueden ser pediculado o sésil<sup>1,5,6,12</sup>. Dentro de los pólipos neoplásicos están los adenomas que son lesiones hereditarias, premalignas de epitelio displásico que pueden desarrollarse en adenocarcinoma, siendo estos tubulares, vellosos y tubulovellosos<sup>12-14</sup>; mientras que el carcinoma constituye una patología autosómica dominante rara en la población infantil. En cuanto a los pólipos rectales no neoplásicos tenemos al hamartomatoso el cual está compuesto por elementos glandulares y estromales, rellenos de moco con infiltrado inflamatorio y cubierto por una fina capa de epitelio, razón por la cual se lo conoce también como pólipo de retención, este es frecuente en la edad pediátrica<sup>1,15</sup>; el pólipo hiperplásico se caracteriza por presentar un incremento anormal del tejido linfoide intramural, adquiriendo un aspecto característico “en volcán” o umbilicados, como consecuencia de una respuesta a infecciones inespecíficas (virus)<sup>6</sup>, suelen presentarse antes de los 5 años de vida y finalmente el pólipo inflamatorio es considerado así debido a un proceso irritante crónico de la mucosa intestinal, generalmente secundario a procesos infecciosos (virus, bacterias, parásitos), su tamaño es variable y pueden ser múltiples, son raros en la población pediátrica<sup>2</sup> y su localización habitualmente es a nivel rectosigmoideo<sup>13</sup>.

En lo referente a la clínica la rectorragia es la manifestación más frecuente ante la presencia de

un pólipo rectal y en ciertas ocasiones puede estar acompañado de dolor abdominal tipo cólico y/o después de la defecación, prurito, constipación, anemia por deficiencia de hierro y rara vez anemia aguda, tras su valoración se puede evidenciar prolapso del pólipo rectal y/o masa palpable<sup>16-20</sup>. En ciertos casos pueden ser asintomáticos. Ante la sospecha clínica está indicado realizar una recto-colonoscopia, la misma que será diagnóstica y terapéutica<sup>21</sup>.

Ante la falta de estudios a nivel local sobre esta enfermedad y considerando que la presencia del pólipo rectal con frecuencia ocasiona rectorragia, generando esto un problema alarmante en los padres de familia y personal de salud se plantea con este estudio determinar el perfil clínico epidemiológico de los pacientes pediátricos con esta patología.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo cuantitativo en el área de pediatría de los hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca. El universo estuvo constituido por todos los pacientes de 0 a 19 años con diagnóstico de pólipo rectal, que fueron atendidos en el área de pediatría de los hospitales antes mencionados, durante el período 2012 a 2017; debido a que la frecuencia de esta patología es baja no se calculó muestra y se incluyó en el estudio a todos los que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: pacientes con diagnóstico de pólipo rectal con estudio de histopatología y edad comprendida

entre 0 a 19 años. Se excluyó a los que tenían registros incompletos en la historia clínica.

Los datos se obtuvieron mediante la revisión de las fichas médicas y del sistema estadístico de cada Institución (AS400 del Hospital José Carrasco Arteaga y MEDISYS del Hospital Vicente Corral Moscoso), de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, la información se registró en un formulario elaborado por los autores y posteriormente fueron ingresados a una base de datos creada en el programa estadístico SPSS versión 15, en el que se ejecutó su tabulación y análisis. Los resultados se presentaron en tablas, para las variables cuantitativas (edad) se utilizó medidas de tendencia central como media y para las variables cualitativas (sexo, procedencia, residencia, etnia, antecedentes patológicos familiares, rectorragia, dolor abdominal, dolor después de la defecación, prurito, constipación, prolapso del pólipo, masa palpable, tipo de pólipo según morfología, histología y número) se empleó frecuencias y porcentajes.

## RESULTADOS

Esta investigación se realizó en 79 pacientes con diagnóstico de pólipo rectal. En las características sociodemográficas de la población en estudio (Tabla N°1), se observa predominio de esta patología en el sexo masculino y con mayor frecuencia en escolares, la mayoría de los pacientes provenían de la región sierra y residían en una zona urbana; en cuanto a la etnia, todos se identificaron como mestizos.

Tabla N°1

### Características sociodemográficas

Variable		n=79	%
Sexo	Hombre	48	60.8
	Mujer	31	39.2
	Lactante mayor	1	1.3
Grupo etario <sup>1</sup>	Preescolar	28	35.4
	Escolar	40	50.6
	Adolescente	10	12.7
Procedencia	Costa	19	24.1
	Sierra	52	65.8
Residencia	Oriente	8	10.1
	Urbano	71	89.9
Etnia	Rural	8	10.1
	Mestizo	79	100

<sup>1</sup> media: 6.7 años

En relación con las características clínicas solo un 2.6% de los pacientes tuvieron antecedentes maternos, la rectorragia fue la sintomatología más frecuente seguida de asociación de la rectorragia con otros síntomas como constipación, dolor abdominal y dolor luego de la defecación, en cuanto a los signos estaban ausentes en más de

la mitad de los casos, pero la presencia de masa palpable fue la que predominó. El procedimiento diagnóstico utilizado fue la recto colonoscopia, seguido de la combinación de tacto rectal con colonoscopia y el de menor uso fue el tacto rectal con anoscopía (Tabla N°2).

Tabla N°2

Características clínicas y procedimiento diagnóstico

Variable		n=79	%
Antecedentes familiares	Ninguno	77	97.5
	Pólipos intestinales <sup>1</sup>	1	1.3
	Cáncer de colon <sup>2</sup>	1	1.3
	Rectorragia	58	73.4
Sintomatología	Rectorragia más constipación	9	11.4
	Rectorragia más dolor abdominal	5	6.3
	Rectorragia más dolor después de la efecación	4	5.1
	Dolor abdominal tipo cólico	2	2.5
	Constipación	1	1.3
Signos	Ninguno	43	54.4
	Masa palpable	18	22.8
	Prolapso del pólipo	14	17.7
	Prolapso del pólipo más masa palpable	4	5.1
Procedimiento diagnóstico	Recto colonoscopia	46	58.2
	Tacto rectal más recto colonoscopia	20	25.3
	Tacto rectal más anoscopía	12	15.2
	Anoscopía	1	1.3

<sup>1,2</sup> maternos

En la Tabla N°3, se aprecia la frecuencia de pólipos rectales según tipo y grupo etario, en donde los resultados revelaron que el tipo de pólipo según morfología que prevalece es el pediculado en escolares y preescolares. Desde el punto de vista histológico el pólipo hamartomatoso fue el más

frecuente, seguido del pólipo hiperplásico que se evidenció en los mencionados grupos etarios. Y finalmente según el número predomina el pólipo único observándose en el grupo etario escolar y preescolar.

Tabla N°3

Frecuencia de pólipos rectales según tipo y grupo etario

Clasificación		Lactante mayor n=1	Preescolar n=28	Escolar n=40	Adolescente n=10	n=79	
						n	%
Por la morfología	Pedicularado	1	22	31	9	63	79.7
	Sésil	-	5	7	-	12	15.2
	Pedicularado más sésil	-	1	2	1	4	5.1
Por la histología	Hamartomatoso	1	21	26	5	53	67.1
	Hiperplásicos	-	4	8	3	15	19.0
	Inflamatorios	-	1	5	2	8	10.1
	Adenoma benigno	-	2	1	-	3	3.8
Por el número	Único	1	27	34	8	70	88.6
	Múltiple	-	1	6	2	9	11.4

## DISCUSIÓN

Conocer el perfil clínico epidemiológico de los pacientes pediátricos con diagnóstico de pólipo rectal es muy importante debido a que la sintomatología (rectorragia) que presentan estos pacientes puede resultar alarmante para los padres y el personal de salud que no esté preparado ante esta situación y considerando que cierto tipo de pólipos pueden convertirse en lesiones premalignas, se encontró que en el grupo de estudio predominó el sexo masculino, datos similares se evidenciaron en los estudios de Cázares et al.<sup>5</sup>, Waitayakul- Singhavejsakul - Ukarapol<sup>7</sup> y Romero<sup>11</sup>. La causa del predominio de esta patología en el sexo masculino no se logra aún explicar; sin embargo, pueden influir otros factores para su presencia como el tipo de alimentación y ciertos hábitos sociales. Con respecto a la edad de presentación de esta patología Fouman et al.<sup>1</sup> describieron que un 59.62% se encontraban entre los 2 a 6 años, para Briz<sup>4</sup> el promedio de edad encontrado fue de 5 años, igual caso evidenció Haghi et al.<sup>22</sup> pues hallaron en su estudio una media de  $5.66 \pm 2.88$  años, Romero et al.<sup>11</sup> de 58 casos que estudiaron un 80% se presentó entre los 3 a 8 años. Es evidente que esta patología prevalece especialmente en preescolares y escolares, concordando con los resultados obtenidos en esta investigación.

En cuanto a la presentación clínica, Fouman et al.<sup>1</sup> coinciden con este estudio ya que encontraron en su investigación que más de la mitad de los pacientes tenían rectorragia. Cázares et al.<sup>5</sup> hallaron una frecuencia aún más alta (83.7%); mientras que Waitayakul - Singhavejsakul - Ukarapol<sup>7</sup> y Haghi et al.<sup>22</sup> evidenciaron un 93.5% y un 98.2% respectivamente de pacientes que presentaron hemorragia digestiva baja, información similar mencionó Romero et al.<sup>11</sup>, todos estos artículos confirman con lo encontrado en la presente investigación en donde se evidenció a la rectorragia como la principal sintomatología. La presencia de rectorragia en los pacientes que sufren esta patología se puede explicar debido al proceso traumático que sufren los pólipos durante la defecación, puesto que en su gran mayoría estos tienen una superficie muy vascularizada.

Según la morfología el tipo de pólipo más frecuente fue el pedicularado, lo que coincide con la investigación realizada por Romero<sup>11</sup> en el cual se observó que de 58 casos la mayoría fueron pedicularados, así también en la publicación de Cázares et al.<sup>5</sup> predominaron los pólipos pedicularados (69.4%), es probable que esta forma predomine debido a la tracción ejercida sobre este tipo de lesiones. En lo referente al tipo histológico prevaleció el pólipo hamartomatoso o llamado también juvenil, lo que concuerda con Fouman et al.<sup>1</sup> quienes

encontraron que un 96.15% eran pólipos hamartomatosos, Briz<sup>4</sup> reportó un 96%, mientras que Waitayakul - Singhavejsakul – Ukarapol<sup>7</sup> y Haghi et al.<sup>22</sup> mencionaron que un 95% y un 86.3% respectivamente pertenecían a este tipo. En relación con el número de pólipos en su mayoría eran únicos, así como Briz<sup>4</sup> encontró en el 100% de los pacientes de su estudio; en cuanto a las investigaciones de Haghi et al.<sup>22</sup>, Romero<sup>11</sup> el 93.6% y el 98% de sus participantes presentaron pólipos únicos; sin embargo, no se describe evidencia específica aún, sobre cuáles son los factores que intervienen con frecuencia en el desarrollo de estas lesiones en la población infantil. Se ha descrito que esta patología puede ser de origen hereditario, Haghi et al.<sup>22</sup> reportó un 3% de pacientes con diagnóstico de pólipo rectal que presentaron antecedentes familiares, dato similar a este artículo donde se encontró antecedentes familiares sobre todo maternos.

Esta investigación permitió evidenciar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de pólipo rectal y comprender que es un problema que está presente en la población pediátrica, por lo tanto, es necesario estudiar esta patología en usuarios que presenten rectorragia lo que permitirá realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno evitando así que este tipo de lesiones pueden ocasionar situaciones de malignidad.

Como limitaciones de este estudio cabe señalar que los registros clínicos están incompletos, sobre todo en el resultado histopatológico.

## CONCLUSIONES

Los pólipos rectales se presentan con mayor frecuencia en el sexo masculino y en el grupo etario escolar y preescolar. La característica clínica más frecuente fue la rectorragia. Según la frecuencia de los pólipos rectales predominó el tipo pediculado, histológicamente de tipo hamartomatoso y en su mayoría fueron únicos.

## ASPECTOS BIOÉTICOS

Para la realización de este trabajo de investigación se contó con la aprobación del Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, así como de las autoridades del Hospital José Carrasco Arteaga y

del Hospital Vicente Corral Moscoso. Se guardó la confidencialidad de la información de los pacientes mediante una codificación. Por ser un estudio basado en la recopilación de datos de las historias clínicas, no fue necesario la aceptación de los participantes y sus tutores a través de un consentimiento informado.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Auquilla Cobos Olga Margarita. Médica. Especialista en Pediatría. Libre ejercicio. Cuenca-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** olga.mar.1608@hotmail.com  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4022-1268>
- Quizhpi Montero Jorge Geovanny. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Primer Grado en Cirugía Pediátrica. Hospital Santa Inés. Unidad de Cirugía Pediátrica. Cuenca-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** geova74@hotmail.com  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8481-2836>
- Bermeo Guartambel Ximena Margoth. Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Pediatría. Hospital Vicente Corral Moscoso. Unidad de Pediatría. Cuenca-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** dra.ximeb@hotmail.com  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3662-1530>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores contribuyeron de manera similar en la concepción y diseño del trabajo, análisis e interpretación de los datos, redacción y revisión crítica del manuscrito y aprobación de la versión final.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran la no existencia de conflicto de intereses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fuoman Y, Corrales V, Fuoman Y, Chala A. Cañete Y. Pólipos rectales en la infancia. *Multimed* (revista on-line) 2011;15(2). Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2011/v15-2/10.html>

2. Argüelles F, García M, Pavón P, Román E, Silva G, Sojo A. Tratado de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica aplicada de la SEGHN. Madrid: Ergón. 2010. Disponible en: <https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/Trat%20SEGHN.pdf>.
3. Karim A. Colorectal cáncer in pediatric age: case report. *Pediatr.* 2017;44(2):148-52. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032017000200148&script=sci\\_arttext](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032017000200148&script=sci_arttext)
4. Briz W. Polipectomía digital. Nueva técnica para extirpación de pólipo rectal en niños. *Revista Electrónica de Portales Médicos.* 2008. Disponible en: <https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/879/3/Polipectomia-digital.-Nueva-tecnica-para-extirpacion-de-polipo-rectal-en-ni%F1os>
5. Cázares J, Zamudio V, Gómez E, Ortiz S, Cadena JF, Toro E, et al. Pólipos gastrointestinales en pediatría. *Acta Pediatr Mex.* 2015;36(3):158-63. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2015/apm153d.pdf>
6. Thakkar K, Fishman D, Gilger M, Colorectal polyps in childhood: Current Opinion in Pediatrics. *Gastroenterology and nutrition.* 2012;24(5):632-637. Disponible en: <https://sci-hub.tw/10.1097/MOP.0b013e328357419f>
7. Waitayakul S, Singhavejsakul J, Ukarapol N. Clinical characteristics of colorectal polyp in Thai children: a retrospective study. *J Med Assoc Thai Chotmai Thangphaet.* 2004;87(1):41-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14971533/>
8. Li JH, Leong MY, Phua KB, Low Y, Kader A, Logarajah V. et al. Cap polyposis: a rare cause of rectal bleeding in children. *World J Gastroenterol.* 2013;19(26):4185-4191. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3710421/>
9. Gupta SD, Das RN, Ghosh R, Sen A, Chatterjee U, Saha K. et al. Expression of COX-2 and p53 in juvenile polyposis coli and its correlation with adenomatous changes. *J Cáncer Res Ther.* 2016;12(1):359-63. Disponible en: <https://www.cancerjournal.net/article.asp?issn=0973-1482;year=2016;volume=12;issue=1;spage=359;epage=363;aulast=Gupta>.
10. Kay M, Eng K, Wyllie R, Colonic polyps and polyposis syndromes in pediatric patients. *Curr Opin Pediatr.* 2015;27(5):634-41. Disponible en: [https://journals.lww.com/co-pediatrics/Abstract/2015/10000/Colonic\\_polyps\\_and\\_polyposis\\_syndromes\\_in.16.aspx](https://journals.lww.com/co-pediatrics/Abstract/2015/10000/Colonic_polyps_and_polyposis_syndromes_in.16.aspx)
11. Romero N, Sánchez L, Alcántara L, Aquino L. Pólipos Rectales en Niños Hospital San Bartolomé, 1984-1996. *Anales de la Facultad de Medicina.* 2000;61(1). Disponible en: [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v61\\_n1/polipos.htm](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v61_n1/polipos.htm)
12. Arévalo F, Aragón VJ, Alva M, Pérez N, G Cerrillo, Montes P. et al. Pólipos colorrectales: actualización en el diagnóstico. *Rev. Gastroenterol.* 2012;32(2):123-133. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292012000200002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292012000200002).
13. Amaya A, Antonio T, García Bacallao E, Lazo del Vallín S, González Fabián L, Torres Fernández M. et al. Poliposis adenomatosa familiar en niños cubanos. *Rev Cuba Pediatría.* 2014;86(3):325-35. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312014000300007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312014000300007).
14. Muñoz R, Ricaurte M, Martínez P, Paullán V, Rodríguez G. Abdomen agudo en un adolescente con poliposis juvenil. A propósito de un caso. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2020;50(4):479-484. Disponible en: <https://actagastro.org/abdomen-agudo-en-un-adolescente-con-poliposis-juvenil-a-proposito-de-un-caso/>.
15. Durno CA. Colonic polyps in children and adolescents. *Can J Gastroenterol.* 2007;21(4):233-9. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/cjgh/2007/401674/>.
16. Andrade DO, Ferreira AR, Bittencourt PF, Ribeiro DF, da Silva RG, Alberti LR. Clinical, epidemiologic and endoscopic profile in children and adolescents with colonic polyps in two reference centers. *Arq Gastroenterol.* 2015;52(4):303-310. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ag/a/fvYDh96BvGr7ZB8x7Q6Pdr/?lang=en>.
17. Marquéz JR, Escobar CM, Baños FJ. Pólipo difícil. Enfoque y manejo. *Rev Col Gastroenterol.* 2012;27(4):292-302. Disponible en: <https://www.gastrocol.com/file/Revista/v27n4a06.pdf.pdf>

18. Khushdil A, Ali S, Malik R, Farrukh H. Etiology of lower gastrointestinal bleeding in paediatric patients, a colonoscopic surgery. *Pak Armed Forces Med J.* 2014;64(3):484-7. Disponible en: <https://www.pafmj.org/index.php/PAFMJ/article/view/1365/1184>
19. Benítez González Y. Importancia de la polipectomía videoendoscópica en el tratamiento de los pólipos de la región rectosigmoidea. *Correo Científico Méd.* 2015;19(1):4-12. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812015000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000100002)
20. Cohen S, Gorodnichenco A, Weiss B, Lerner A, Ben A, Yaron A, et al. Polyposis syndromes in children and adolescents: a case series data analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2014;26(9):972. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24999926/>
21. Sola J, Cuesta R, Uceda F, Morillo E, Pérez E, Pico MD, et al. Precisión del diagnóstico óptico de pólipos de colon en la práctica clínica. *Rev Esp Enfermedades Dig.* 2015;107(5):255-61. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v107n5/es\\_original1.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v107n5/es_original1.pdf)
22. Haghi MT, Monajemzadeh M, Motamed F, Moradi H, Mahjoub F; Karamian H, et al. Colorectal polyps: a clinical, endoscopic and pathologic study in Iranian children. *Med Princ Pract Int J Kuwait Univ Health Sci Cent.* 2009;18(1):53-6. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/PDF/163047>

# Relación entre bullying y malnutrición en niños y adolescentes

Relationship between bullying and malnutrition in children and adolescents

■ Jimbo Jimbo Ana Cristina<sup>1</sup>, Huiracocha Tutivén María de Lourdes<sup>2</sup>, Bermeo Guartambel Ximena Margoth<sup>3</sup>

VOLUMEN 39 | N° 3 | DICIEMBRE 2021

FECHA DE RECEPCIÓN: 28/10/2021  
FECHA DE APROBACIÓN: 16/03/2022  
FECHA PUBLICACIÓN: 29/03/2022

1. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Unidad de Pediatría. Cuenca - Ecuador
2. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Dirección de Postgrados. Cuenca - Ecuador
3. Hospital Vicente Corral Moscoso. Unidad de Pediatría. Cuenca - Ecuador

Artículo original | Original Article

<https://doi.org/10.18537/RFCM.39.03.05>

Correspondencia:  
cristina\_857193@hotmail.com

Dirección:  
Demócrito s/n y Pucará

Código Postal:  
010101

Teléfonos:  
072858294 - 0994325771

Cuenca - Ecuador

## RESUMEN

**Introducción:** el bullying acontece en aproximadamente 246 millones de niños y adolescentes a nivel mundial, en Ecuador 6 de cada 10 menores son los afectados, se asocia a factores biopsicosociales, entre ellos la malnutrición.

**Objetivo:** determinar la prevalencia de bullying y sus diferentes roles en niños y adolescentes, además de su asociación con la malnutrición.

**Metodología:** estudio cuantitativo, analítico y transversal, realizado en la emergencia pediátrica del Hospital "José Carrasco Arteaga" durante el 2019; la muestra fue conformada por 325 pacientes con edades comprendidas entre 9 a 15 años, a quienes se aplicó el test European Bullying Intervention Project Questionnaire (EBIPQ) para determinar la presencia de bullying; además, se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC) para determinar el estado nutricional de los participantes. Para establecer la relación con la malnutrición se utilizó la prueba de Chi cuadrado y para la correlación se empleó Taub- Kendall.

**Resultados:** la prevalencia de bullying fue 41.8%, 50.7% para el sexo masculino y 49.3 % en el sexo femenino; el 71.3% fueron adolescentes, el 64% presentaron un adecuado estado nutricional. No se encontró asociación estadística entre bullying y malnutrición.

**Conclusiones:** la prevalencia de bullying es similar en niños y adolescentes de ambos sexos, su estado nutricional no se encontró alterado, no constituye una condición para ejercer el rol de víctima, agresor o víctima agresor.

**Palabras clave:** acoso escolar, obesidad, factores sociales, adolescente, niño.

## ABSTRACT

**Introduction:** bullying occurs in approximately 246 million children and adolescents worldwide, in Ecuador 2 out of 10 minors are affected, it is associated with biopsychosocial factors, including malnutrition.

**Objective:** to determine the prevalence of bullying in children and adolescents, their roles and their association with malnutrition.

**Methodology:** it is a quantitative, analytical and cross-sectional study, carried out in the pediatric emergency room of the "José Carrasco Arteaga" Hospital during 2019; the sample consisted of 325 patients aged between 9 and 15 years, to whom the European Bullying Intervention Project Questionnaire (EBIPQ) test was applied to determine the presence of bullying. In addition, the Body Mass Index (BMI) was calculated to determine the nutritional status of the participants. To establish the relationship with malnutrition, the Chi square test was used, and the Taub-Kendall test was used for correlation.

**Results:** the prevalence of bullying was 41.8%, 50.7% for males and 49.3% for females; the 71.3% were adolescents, and 64% had an adequate nutritional status. No statistical association was found between bullying and malnutrition.

**Conclusions:** the prevalence of bullying is similar in children and adolescents of both sexes, highlighting that their nutritional status was not altered, in addition, it does not constitute a condition to play the role of victim, aggressor or aggressor victim.

**Key words:** bullying, obesity, social factors, adolescent, child.

## INTRODUCCIÓN

El bullying conocido también como acoso escolar entre pares, es un tipo de maltrato infantil que se desarrolla en los centros educativos donde interactúan los niños y adolescentes<sup>1</sup>, se asocia con factores biológicos, psicológicos y sociales, como el estado nutricional. Se estima que cerca de 246 millones de niños y adolescentes sufren de acoso escolar alrededor del mundo, según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) cerca de 130 millones de estudiantes sufren de bullying entre los 13 y 15 años, estudios reportan que 3 de cada 10 adolescentes admiten acosar a otros en la escuela<sup>2</sup>. La proporción de afectados varía entre el 10% al 65% de acuerdo a estudios realizados en diferentes países<sup>3</sup>. En Ecuador 6 de cada 10 estudiantes adolescentes han sido víctimas de al menos 1 acto violento y 2 de cada 10 manifestaron haber sido agredidos por más de tres ocasiones<sup>4</sup>.

El bullying puede ser directo o indirecto, el primer caso consiste en ataque físico y/o verbal que implica intimidar, humillar o menospreciar a la víctima, en tanto que la forma indirecta involucra la exclusión social, la difusión de rumores y otras acciones relacionadas pasivo-agresivas, pero sin identificar al agresor<sup>5</sup>.

De la misma manera, se han descrito roles que interfieren en la dinámica del bullying: agresor, víctima y víctima agresor<sup>5</sup>, los primeros se caracterizan por conductas violentas repetitivas hacia sus compañeros; las víctimas son aquellas que sufren directamente el acoso escolar, demuestran poca o ninguna conducta agresiva hacia sus agresores; mientras que la víctima agresor se refiere a atacar y al mismo tiempo ser víctimas de agresión por parte de sus compañeros, su violencia se origina como respuesta a la percepción de hostilidad<sup>6,7</sup>.

Entre los factores asociados al acoso escolar se encuentra: estado socioeconómico, edad, sexo, nivel académico, consumo de drogas<sup>8</sup>, orientación sexual<sup>9</sup>, estado nutricional<sup>10</sup>, entre otros; es una situación latente en todos los estratos socioeconómicos<sup>11</sup>; según la edad y sexo, algunos estudios demuestran que el acoso en los varones es más frecuente que en las mujeres y a medida que se incrementa la edad hay menor probabilidad de sufrirlo<sup>12</sup>. En cuanto al estado nutricional, se ha

reportado en infantes escolares como un factor asociado a la presencia de bullying, la obesidad; pues el peso se considera un predictor tanto para ser víctima de intimidación o de comportamientos de amenaza; es decir, de agresor<sup>13,14</sup>. A su vez, se ha observado que se asocia con una mayor probabilidad de sobrepeso entre las mujeres<sup>15</sup>. Existen investigaciones que detallan la relación entre la obesidad y el acoso escolar<sup>10</sup>, una de ellas corrobora que los niños con sobrepeso están en riesgo de ser víctimas, pero también los que tienen bajo peso<sup>16</sup>. En términos generales los niños y niñas con sobrepeso y obesidad son más propensos a ser víctimas de acoso verbal, en el bajo peso, las probabilidades de padecer violencia física son menores.<sup>17</sup>

El acoso escolar es una experiencia infanto-juvenil habitual, capaz de producir consecuencias biopsicosociales perdurables sobre todo en el ámbito psicológico de los niños y adolescentes; en esta perspectiva el objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de bullying y su relación con la malnutrición en niños y adolescentes.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuantitativo, analítico de corte transversal, en el servicio de emergencia pediátrica del Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga” de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay. El universo estuvo constituido por 1 271 pacientes de edades comprendidas entre 9 y 15 años, que recibieron atención médica durante el transcurso del 2019 y tras su valoración, ameritó el ingreso para observación y manejo de la patología que cursaban en ese momento. La muestra fue calculada con base en la fórmula para universos finitos. Se consideró un 50% de frecuencia esperada, 50% de error aceptable, y un nivel de confianza del 95%. El resultado fue 295 personas, se adicionó el 10% para reposición de posibles pérdidas lo que generó un total de 325 sujetos de investigación seleccionados por muestreo probabilístico sistemático. Los criterios de inclusión fueron los rangos de edad previamente señalados, haber recibido atención médica en emergencia pediátrica durante el 2019, por cualquier sintomatología que requirió ingreso hospitalario; aceptación y firma del consentimiento y del asentimiento informado (padres y participantes, respectivamente). Se excluyeron aquellos pacientes pediátricos con dificultad

auditiva severa, déficit cognitivo, alteración del estado de conciencia que impidió la realización de la encuesta.

La información se obtuvo mediante entrevistas, en donde se aplicó un formulario con las variables de estudio y el European Bullying Intervention Project Questionnaire (EBIPQ), este instrumento fue un cuestionario previamente validado por el equipo de investigación del proyecto “Estrategias de Afrontamiento de niños víctimas frente a situaciones de acoso escolar y cyberbullying” de la Universidad de Cuenca, la consistencia interna del mismo fue obtenida mediante el índice de Alfa de Cronbach con un resultado de (0.705). La duración estimada fue entre 15 y 20 minutos. El instrumento utilizado para medir el bullying fue el cuestionario EBIPQ compuesto por 14 ítems (7 de victimización y 7 de agresión) de tipo Likert con cinco opciones de respuesta desde 0 a 4, (0 = nunca; 1 = una vez o dos veces; 2 = una o dos veces al mes; 3 = alrededor de una vez por semana; 4 = más de una vez a la semana). El rol de víctima se determinó en aquellos sujetos con puntuación total igual o superior a 2 en los ítems de victimización y con puntaje igual o menor que 1 en los ítems de agresión. Para el rol de agresor se consideró a los participantes con puntuación total igual o superior a 2 en los ítems de agresión, y con puntaje igual o menor que 1 en los ítems de victimización. Los roles de agresor-victimizado se obtuvieron con puntuaciones iguales o superiores a 2 en al menos uno de los ítems de agresión y de victimización.

La recolección de los datos para las variables antropométricas se realizó en presencia de sus representantes y se calculó el IMC para determinar el estado nutricional, durante todo el proceso se utilizaron medidas para guardar la confidencialidad de la información respetando la autonomía de los participantes.

Los datos se tabularon y analizaron en el programa estadístico SPSS 22, el análisis descriptivo se presentó en tablas con frecuencias y porcentajes. Para determinar el IMC se introdujeron los datos obtenidos en la calculadora del percentil del IMC para niños y adolescentes del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), clasificando el estado nutricional de acuerdo al percentil obtenido: bajo peso/ desnutrición (percentil <5), peso adecuado (percentil 5 a

85), sobrepeso (percentil 85 a 95) y obesidad (percentil >95). Para determinar asociación entre variables se utilizó el estadístico Chi cuadrado y la cuantificación de la fuerza de asociación se obtuvo empleando RP; además; la correlación entre el IMC y los roles se estableció con el estadístico Taub- Kendall.

## RESULTADOS

En la investigación participaron 325 niños y adolescentes, se identificó 136 casos de bullying que corresponde a una prevalencia del 41.8%, siendo más frecuente en el grupo de adolescentes masculinos que cursaban la educación general básica. Aunque cabe recalcar que en relación al sexo la frecuencia es similar para ambos grupos (Tabla N°1).

Tabla N°1

Características sociodemográficas de niños y adolescentes (n=325)

Variable		Sin Acoso escolar: 189		Acoso escolar: 136	
		n	%	n	%
Sexo	Masculino	103	54.5	69	50.7
	Femenino	86	45.5	67	49.3
Edad	Escolar	58	30.7	39	28.7
	Adolescente	131	69.3	97	71.3
Instrucción	Educación Básica	149	78.8	101	74.3
	Bachillerato	40	21.2	35	25.7

En la Tabla N°2 se aprecia que en el grupo de niños y adolescentes con bullying prevalece el estado nutricional adecuado; sin embargo, la tercera parte de ellos tienen otro tipo de malnutrición siendo más frecuente el sobrepeso y obesidad, predominando especialmente en las

mujeres. Los casos de desnutrición representan solamente el 2.9%.

En cuanto al rol que desempeñan dentro del bullying es más frecuente que los hombres sean víctimas-agresores; mientras que las mujeres víctimas.

Tabla N°2

Estado nutricional y rol que practican dentro del bullying (n=136)

Variable		Masculino n=69		Femenino n=67	
		n	%	n	%
Estado nutricional	Desnutrición	3	2.2	1	0.7
	Adecuado	46	33.8	41	30.2
	Sobrepeso	11	8	17	12.5
	Obesidad	9	6.6	8	6
Rol	Víctima	27	19.9	46	33.8
	Agresor	5	3.8	1	0.7
	Víctima agresor	37	27.2	20	14.7

En la Tabla N°3, los resultados obtenidos no tienen significancia ( $p > 0.05$ ), por lo tanto, no existe relación de las variables.

Tabla N°3

Asociación entre bullying y malnutrición

Variable	bullying		RP	IC95%	P*
	Si 136	No 189			
Sobrepeso	Si	28	1.03	0.75-1.42	0.82
	No	108			
Obesidad	Si	17	1.02	0.69-1.49	0.92
	No	119			
Desnutrición	Si	4	1.93	1.22-3.06	0.08
	No	132			

Para determinar la asociación entre el rol dentro del bullying (víctima, agresor, víctima-agresor) y el estado nutricional (desnutrición, adecuado, sobrepeso y obesidad) se calculó el coeficiente de correlación Tau B de Kendall siendo el resultado: -0.13 con un nivel de significancia  $p = 0.874$ , se concluye que no existe relación entre las dos variables.

DISCUSIÓN

El acoso escolar se caracteriza por una conducta tipo antisocial, agresiva, injustificada y a veces violenta<sup>18</sup>, es catalogado como un problema de salud pública que se presenta desde la niñez, por lo que, a lo largo de la última década se han desarrollado investigaciones en torno a esta problemática.

Uno de cada tres niños está involucrado en alguna forma de bullying<sup>19</sup>; la población en general tiende a infravalorar la incidencia del acoso y como consecuencia no reconoce los comportamientos agresivos<sup>18</sup>. En Colombia<sup>20</sup> en un estudio llevado a cabo durante el 2017, la implicación dentro del acoso escolar fue del 41.9% en Ecuador, en el año 2018, se señala que el problema en cuestión afecta a 2 de cada 10 (22.8%) estudiantes de 11 a 18 años<sup>4,21</sup>. Los resultados obtenidos son similares a los de la UNESCO<sup>3</sup> y coinciden con los de Colombia; sin embargo, difieren del último trabajo realizado en

Ecuador probablemente debido a factores como el instrumento de recolección y rango de edades.

Domínguez et al.<sup>22</sup> observó que el bullying afectó por igual a hombres y mujeres, resultados. El grupo más afectado es el de los adolescentes que cursan entre el octavo y décimo año de educación básica con edad comprendidas entre los 11 y 15 años<sup>4,20</sup>.

En cuanto al estado nutricional dos tercios de la población con acoso escolar tiene IMC adecuado, seguido de sobrepeso, obesidad y desnutrición, concordando con Lee et al.<sup>23</sup> quienes identificaron que de los adolescentes estudiados, la mayoría de ellos (60.3%) tenían un IMC promedio, el 28.2% sobrepeso, 9.7% obesidad y 11.5% bajo peso. Es importante recalcar que un tercio de los pacientes que padecen acoso escolar presentaron sobrepeso y obesidad, lo que estaría en relación con los datos otorgados por la OMS<sup>24</sup> cuyos reportes mencionan que desde 1975 la obesidad se ha casi triplicado en todo el mundo y la población pediátrica no se encuentra exenta, afectada principalmente por los hábitos de vida actuales<sup>25</sup>.

En lo referente al rol dentro del bullying, en Ecuador<sup>4</sup>, de la población entre 11 y 18 años, las víctimas representaron el 22.8% y los agresores el 21.3%, observando que este último tiene una mayor incidencia en hombres (28.5%) que en

mujeres (14.2%). Bartolomé<sup>26</sup> encontró que un 27.6% participaron como agresores, un 13.1% como víctimas y un 27.2% como víctimas agresivas. Los hombres en comparación con el sexo opuesto, participaron más como agresores y menos como víctimas, Romero et al.<sup>27</sup> y Chocarro et al.<sup>28</sup> encontraron similares resultados con los obtenidos en el presente estudio, ya que las mujeres participan en su mayoría como víctimas en tanto que los hombres como víctima-agresor. Esto se debe principalmente a un origen social y cultural de los roles sociales asumidos por hombres y mujeres<sup>29</sup>.

Otro objetivo de la investigación fue determinar la asociación entre las diferentes formas de malnutrición y la presencia de bullying; de acuerdo a Pengpid et al.<sup>30</sup> la desnutrición si tiene asociación, pero no el sobrepeso, aunque para Wilson et al.<sup>31</sup> la obesidad ( $p=0.05$ ) se asocian con el acoso escolar. Los resultados presentados contrastan con los antes mencionados al no encontrar significancia estadística ( $p>0.05$ ); los obtenidos por Butamanco et al.<sup>32</sup> son congruentes con los evidenciados en este caso; esta variabilidad de los resultados en los diferentes estudios indica que se debe profundizar aún más en el tema.

Finalmente, al comprobar la correlación entre los diferentes roles dentro del bullying con los tipos de malnutrición, en esta investigación tal asociación no existe, como menciona Lee et al.<sup>23</sup> los adolescentes con bajo peso y sobrepeso no tienen más probabilidades de ser acosadores, víctimas o víctimas agresores, por el contrario, su rol depende de la autopercepción del peso.

## CONCLUSIÓN

Los individuos afectados son en la mayoría adolescentes de ambos sexos con un estado nutricional adecuado. La malnutrición no guarda relación con la presencia de acoso escolar, tampoco es un factor determinante para ser víctima, agresor o víctima agresor.

## ASPECTOS BIOÉTICOS

Se contó con la aprobación del Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, de la Coordinación General de Investigación del Hospital de

Especialidades José Carrasco Arteaga y la elaboración del consentimiento y asentimiento informado; previo conocimiento, aceptación y firma de los documentos previamente mencionados.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Jimbo Jimbo Ana Cristina. Médica. Especialista en Pediatría. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Unidad de Pediatría. Cuenca-Azuay-Ecuador.

**e-mail:** cristina\_857193@hotmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3164-4314>

- Huiracocha Tutivén María de Lourdes. Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Pediatría. Doctor in Social Sciences de la Universidad de Ámsterdam. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Dirección de Postgrados. Cuenca-Azuay-Ecuador.

**e-mail:** lourdes.huiracocha@ucuenca.edu.ec

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5638-1867>

- Bermeo Guartambel Ximena Margoth. Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Pediatría. Hospital Vicente Corral Moscoso. Unidad de Pediatría. Cuenca-Azuay-Ecuador.

**e-mail:** dra.ximeb@hotmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3662-1530>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores declaran haber contribuido de manera similar en la elaboración del presente artículo.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran la no existencia de conflicto de intereses.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ropero MV. Prevención del Maltrato Infantil en el ámbito escolar en los Centros Educativos de Difícil Desempeño, el papel protagonista del profesorado. Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad, 2017;3(1):229-247.

- Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5746/574660901016/html/>
2. UNICEF. Una situación habitual: Violencia en las vidas de los niños y los adolescentes 2017. Disponible en: <https://www.unicef.es/publicacion/violencia-en-las-vidas-de-los-ninos-y-los-adolescentes>
3. UNESCO. School violence and bullying: global status report 2017. Disponible en: <https://resourcecentre.savethechildren.net/pdf/246970e.pdf>
4. UNICEF. Una mirada en profundidad al acoso escolar en el Ecuador 2018. Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/informes/una-mirada-en-profundidad-al-acoso-escolar-en-el-ecuador>
5. Musalem B, Castro O. ¿Qué se sabe de bullying? Revista Médica Clínica Las Condes. 2015;26(1):14-23. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2014.12.002>
6. Cerezo F, Sánchez C, Ruiz C, Areñse J. Roles en bullying de adolescentes y preadolescentes, y su relación con el clima social y los estilos educativos parentales. Journal of Psychodidactics. 2015;20(1):139-55. Disponible en: <https://addi.ehu.es/handle/10810/48317>
7. Valdés A, Yáñez A, Carlos E. Diferencias entre subgrupos de estudiantes involucrados en el bullying: víctimas, agresores-víctimas y agresores. Liberabit. 2013;19(2):215-22. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-48272013000200007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272013000200007&lng=es&nrm=iso). ISSN 1729-4827.
8. Cuahutle S, Méndez P. Prevalencia y factores de riesgo del bullying escolar, en niños y adolescentes de Tlaxcala. 2015;1(2):14-20. Disponible en: <https://www.saludtlax.gob.mx/documentos/revista/vol2/V02Art02.pdf>.
9. Day J, Perez A, Russell S. Safe schools? transgender youth's school experiences and perceptions of school climate. J Youth Adolesc. 2018;47:1731-1742. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0866-x>.
10. López C, Pascalis J, González R. Depresión y estado de nutrición en escolares de Sonora. Rev. Med. Inst. Mex. Seguro. Soc. 2014 [consultado 2018;52(1):64-7. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745485011>.
11. García X, Pérez A, Nebot M. Factores relacionados con el acoso escolar (bullying) en los adolescentes de Barcelona. Gac Sanit. 2010;24(2):103-108. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/gsv/v24n2/original1.pdf>.
12. Arroyave P. Factores de vulnerabilidad y riesgo asociado al bullying. CES Psicología 2012;5(1):118-25. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=423539529012>
13. Garcia X, Pérez A, Espelt A, Nebot M. Bullying among schoolchildren: differences between victims and aggressors. Gac Sanit. 2013;27(4):350-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.12.012>
14. Schell N, Connell N, Kahle L. Weight, perceptions, and bullying: What kind of pounds matter? J Child Fam Stud. 2017;26(8):2101-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10826-017-0740-6>
15. Milam J, Jones C, Debnam K, Bradshaw C. School environments and obesity: the mediating role of personal stress. J Community Psychol. 2017;45(6):715-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jcop.21888>
16. Lian Q, Su Q, Li R, Elgar F, Liu Z, Zheng D. The association between chronic bullying victimization with weight status and body self-image: a cross-national study in 39 countries. Peer J. 2018;6: e4330. Disponible en: <https://doi.org/10.7717/peerj.4330>.
17. Wang J, Iannotti R, Luk J. Bullying victimization among underweight and overweight U.S. youth: differential associations for boys and girls. J Adolesc Health. 2010;47(1):99-101. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.12.007>.
18. Postigo S, Schoeps K, Ordonez A, Montoya I. ¿Qué dicen los adolescentes sobre el acoso escolar? Annals of Psychology 2019;35(2):251-8. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.35.2.301201>.
19. Borja C, Gómez C, Barzola M, Malca S, Alvarado E, Vilches A, et al. Análisis de la variable acoso escolar: Un aporte desde la producción científica latinoamericana. Propós. represent.

- 2020;8(2):e451. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n2.451>. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-79992020000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992020000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
20. Herrera M, Romera E, Ortega R. Bullying y cyberbullying en Colombia; coocurrencia en adolescentes escolarizados. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 2017;49(3):163-72. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rlp.2016.08.001>.
  21. UNESCO. Behind the numbers: ending school violence and bullying. 2019. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366483>
  22. Domínguez J, López A, Nieto B. Violencia escolar: diferencias de género en estudiantes de secundaria. *Revista Complutense de Educación*. 2019;30(4):1031-44. Disponible en: <https://doi.org/10.5209/rced.59997>
  23. Lee K, Dale J, Guy A, Wolke D. Bullying and negative appearance feedback among adolescents: Is it objective or misperceived weight that matters? *J Adolesc*. 2018;63:118-128. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.12.008>
  24. OMS. Obesidad y sobrepeso 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
  25. Jara J, Yáñez P, García G, Urquiza C. Perfil antropométrico y prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de la zona andina central de Ecuador. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. 2018;38(2):106-13. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/JJARA.pdf>. DOI: 10.12873/382jjara
  26. Bartolomé R, Herráiz E. Apoyo social y autopercepción en los roles del acoso escolar. *Annals of Psychology*. 2020;36(1):92-101. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-97282020000100011&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-97282020000100011&script=sci_arttext&tlng=es)
  27. Romero M, Cuevas M, Parra C, Sierra J. Diferencias por sexo en la intimidación escolar y la resiliencia en adolescentes. *Psicología Escolar e Educativa*. 2018;22(3):519-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/2175-35392018039914>
  28. Chocarro E, Garaigordobil M. Bullying y cyberbullying: diferencias de sexo en víctimas, agresores y observadores. *Pensamiento Psicológico*. 2019;17(2):57-71. Disponible en: <https://1library.co/document/q5eg263q-bullying-cyberbullying-diferencias-sexo-victimas-agresores-observadores.html>
  29. Méndez I, Cerezo F. Bullying y factores de riesgo para la salud en estudiantes de secundaria. *European Journal of Education and Psychology*. [internet] 2010;3(2):209-18. Disponible en: <https://doi.org/10.30552/ejep.v3i2.53>
  30. Pengpid S, Peltzer K. Underweight and overweight or obesity and associated factors among school-going adolescents in five ASEAN countries, 2015. *Diabetes Metab Syndr*. 2019;13(6):3075-80. Disponible de: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2019.11.002>
  31. Wilson M, Viswanathan B, Rousson V, Bovet P. Weight status, body image and bullying among adolescents in the seychelles. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2013;10(5):1763. Disponible de: <https://doi.org/10.3390/ijerph10051763>
  32. Butamanco T, González D, Valdés P, Godoy A, Gedda R, Guzmán E, et al. Relación entre perfil antropométrico con la clasificación de bullying en escolares vulnerables chilenos. *Nutr clín diet hosp*. 2017;32(2):36-41. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/BUTAMANCO.pdf>

# Linfoma compuesto en un paciente de 18 años de edad con clínica inicial poco característico. Reporte de caso

Composite lymphoma in an 18-year-old patient with uncharacteristic initial symptoms. Case report

■ Andrade Fuentes Andrés Fernando<sup>1</sup>, Miranda Suárez Kevin Steven<sup>2</sup>, Ochoa Andrade Miguel Jacob<sup>3</sup>

VOLUMEN 39 | N° 3 | DICIEMBRE 2021

FECHA DE RECEPCIÓN: 06/10/2021  
FECHA DE APROBACIÓN: 16/02/2022  
FECHA PUBLICACIÓN: 30/03/2022

- 
1. Médico en libre ejercicio.  
Quito - Ecuador
  2. Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Unidad de Urgencias Adultos.  
Quito - Ecuador
  3. Hospital General del Sur de Quito. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Equipo Técnico. Subdirección de Auditoría Médica. Quito - Ecuador

Caso Clínico | Clinical Case

<https://doi.org/10.18537/RFCM.39.03.06>

Correspondencia:  
andresfandrade@hotmail.com

Dirección:  
El Condado, Juan Prócel OE5-65

Código Postal:  
170134

Celular:  
0998314644

Quito - Ecuador

## RESUMEN

**Introducción:** el linfoma compuesto es una condición rara que se compone de dos o más linfomas distintos en un mismo tejido o sitio topográfico, su causa es desconocida, su origen podría ser por selección clonal, inestabilidad genómica y/o factores implicados con el virus del Epstein Barr.

**Caso clínico:** se presenta un caso clínico con Linfoma Hodgkin (LH) clásico y Linfoma difuso de células B, se caracterizó de forma inicial con tos crónica, pérdida de peso, sudoración nocturna y adenopatías inguinales, que evolucionó con presencia de adenopatías pulmonares y cervicales. Los estudios histopatológicos demostraron rasgos de una entidad poco conocida resultante en la simultaneidad de dos tipos de linfomas, característico de esta patología presentada.

**Conclusiones:** los hallazgos clínicos y laboratoriales encontrados del linfoma compuesto son muy importantes, sirven como referente en la atención médica, con la finalidad de poder identificar este tipo de patologías a tiempo y dar un manejo adecuado.

**Palabras clave:** linfoma compuesto, enfermedad de Hodgkin, linfoma no Hodgkin, linfoma de células B.

## ABSTRACT

**Introduction:** composite lymphoma is a rare condition that is composed of two or more different lymphomas in the same tissue or topographical site, its cause is unknown, its origin could be due to clonal selection, genomic instability and/or factors involved with the Epstein Barr virus.

**Clinical case:** a clinical case with classic Hodgkin lymphoma (HL) and diffuse B-cell lymphoma is presented, initially characterized by chronic cough, weight loss, night sweats and inguinal lymphadenopathy, which evolved with the presence of pulmonary and cervical lymphadenopathy. Histopathological studies showed features of a little known entity resulting in the simultaneity of two types of lymphomas, characteristic of this pathology.

**Conclusions:** the clinical and laboratory findings of compound lymphoma are very important, they serve as a reference in medical care, in order to be able to identify this type of pathology in time and provide appropriate management.

**Key words:** composite lymphoma, Hodgkin disease, lymphoma non-Hodgkin, lymphoma B-cell.

## INTRODUCCIÓN

El linfoma compuesto es la presencia de dos o más tipos de linfoma morfológica e inmunofenotípicamente diferentes que comprometen el mismo sitio o tejido anatómico<sup>1</sup>. Pueden coexistir varias combinaciones de Linfoma no Hodgkin de células B (LNH), linfoma de células T y Linfoma Hodgkin (LH) los mismos que mantienen diferente pronóstico, tratamiento y son dependientes de la combinación del mismo. De acuerdo a la epidemiología, representa del 1% al 4.7% de todos los linfomas, se ha reportado con más frecuencia entre 26 a 88 años, con predominio en hombres, con una relación 2.5:1 versus mujeres<sup>2,3</sup>.

Su etiología aún es desconocida; sin embargo, de acuerdo a la revisión de la literatura, existen teorías que se han propuesto para determinar su origen, como la selección clonal con acumulación mutacional adicional, la inestabilidad genómica con predisposición genética y un probable factor implicado como el virus Epstein Barr<sup>4</sup>.

Las características clínicas más frecuentes son los llamados síntomas B (pérdida de peso, sudoración nocturna, fiebre)<sup>5</sup>. Los reportes de estudios paraclínicos indican la importancia de la solicitud de exámenes histopatológicos, inmunohistoquímica y marcadores tumorales, así como los rayos X, la tomografía axial computarizada (TAC), y resonancia magnética nuclear (RMN), los cuales permitirán determinar la localización anatómica del o los tumores.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino, mestizo, estudiante, de 18 años de edad, con alza térmica de 38.8°C de predominio vespertino y nocturno, tos seca de 4 meses de evolución, pérdida de peso de aproximadamente 6kg, sudoración nocturna y cefalea holocraneana. Sin antecedentes de exposición a biomasa (energía obtenida de la combustión de productos orgánicos) o contacto con animales.

Examen físico con signos vitales normales, Índice de Masa Corporal (IMC) de 23.4 kg/m<sup>2</sup>, astenia, sin focalidad neurológica. Cuello sin adenopatías, tórax con leves retracciones intercostales y pulmones con murmullo vesicular (MV) disminuido en bases, evaluación cardiovascular normal, abdomen sin patología aparente, adenopatías inguinales bilaterales.

Se solicitó una radiografía de tórax que mostró opacidad difusa en lóbulo superior, medio del pulmón izquierdo y en lóbulo medio de pulmón derecho con múltiples imágenes nodulares en hemitórax derecho a nivel de lóbulo medio. Se decide realizar una tomografía simple de tórax que reveló múltiples imágenes nodulares en lóbulo inferior izquierdo y en lóbulo medio pulmonar derecho, sugestivas de metástasis. Ecografía de partes blandas de región inguinal y testicular muestran adenopatías inguinales bilaterales de aspecto inflamatorio sin alteraciones a nivel escrotal.

Baciloscopía, con estudios de pruebas de bacilos acidorresistentes (BAAR), cultivo y examen con hidróxido de potasio (KOH) negativos. Cepillado y lavado bronquial de lóbulo superior izquierdo con proceso inflamatorio crónico severo sin evidencia de malignidad, la biopsia de la carina intersegmentaria reveló resultados de pseudotumor inflamatorio tipo neumonía organizada, sin signos de malignidad. Se inició tratamiento para neumonía adquirida en la comunidad con ceftriaxona 2 gramos intravenoso más oxacilina 3 gramos intravenoso por 7 días, cumplido el tratamiento paciente mejoró su cuadro clínico y parámetros de laboratorio ayudaron a descartar patología de origen maligno, así como tuberculosis y otros procesos infecciosos. Se decide alta y control en 1 mes.

Paciente acude a control 3 meses después manteniendo tos seca y sudoración, con presencia de dolor torácico y una pérdida de peso considerable de 6kg. Al examen físico mantiene signos vitales normales, a nivel de cuello adenopatías en nivel II, III y región posterior derecha e izquierdo de 2cm la más grande bilateral, móviles, no dolorosas, renitentes. Su tórax hipoexpansible, murmullo vesicular disminuido en región anterior del hemitórax izquierdo. Se aprecia adenomegalias axilares e inguinales acompañadas de esplenomegalia (Ver Tabla N°1).

Se evidenció un patrón pulmonar intersticial apical izquierdo, con múltiples nódulos bilateral, de predominio en lóbulo medio derecho, área en vidrio deslustrado apical izquierdo, sin derrame pleural, consolidación pulmonar parahiliar bilateral con broncograma aéreo y hepatoesplenomegalia en tomografía simple de tórax.

Los reactantes de fase aguda como proteína C reactiva (PCR), se mostró ligeramente elevada

mientras que niveles de lactato deshidrogenasa (LDH) duplicaron su rango. Serología para Epstein Barr negativo.

En la biopsia de adenopatía cervical posterior izquierda que reportó células grandes con nucléolo prominente y eosinofílico, compatibles con Linfoma de Hodgkin Clásico con alto índice histiocítico mayor al 25% (Imagen N°1).

Se evidenció el ganglio linfático con distorsión de la arquitectura ganglionar con delgadas bandas de tejido conectivo formando pseudonódulos y áreas difusas constituido por dispersas células muy grandes atípicas de núcleos monolobulados y bilobulados con nucléolo muy prominente eosinofílico dispuestas en un fondo linfocítico e histiocítico (Imagen N°1).

La inmunohistoquímica reportó: clúster de diferenciación 20 (CD20), CD3 negativo en células neoplásicas, + en linfocitos acompañantes. CD30 + en células neoplásicas, CD15 y Epstein-Barr virus (EBV): negativo en células neoplásicas. CD68: negativo en células neoplásicas, + en histiocitos mayor a 25%. B-cell lymphoma 2 (BLC2): + en células neoplásicas. Diagnóstico: Linfoma de Hodgkin Clásico con alto índice histiocítico mayor al 25% (Imagen N°1).

Los resultados llevan a correlacionar hallazgos con muestras de parénquima pulmonar recogidas ulteriormente y confirman un linfoma B inclasificable con hallazgos posiblemente compatible con linfoma difuso de células B grandes (Imagen N°2).

Se observa parénquima pulmonar desestructurado con distorsión arquitectural con bandas de tejido conectivo, y agregados de células linfoides atípicas que semejan células lacunares con núcleos monolobulados y bilobulados en fondo de infiltrado inflamatorio con presencia de linfocitos e histiocitos (Imagen N°2).

En la inmunohistoquímica: Antígeno Leucocitario Común (ALC) + para células tumorales, CD20, CD79A, CD19: + para células tumorales; CD30 focalmente + para células tumorales. CD3, CD15, EVB, CD4, CD8, CD2, CD5 negativo para células tumorales. Con Diagnóstico final de linfoma B inclasificable con hallazgos posiblemente compatible con linfoma difuso de células B grandes (Imagen N°2).

Previo a la planificación de tratamiento con quimioterapia, el paciente refiere disuria, poliuria, disestesias en región abdominal y parestesia de miembros inferiores, provocando sospecha de infiltración medular por lo cual se realizó resonancia magnética de columna que evidenció lesión ocupativa intraespinal (Imagen N°3).

Se logró observar lesión lenticular intraespinal extradural - medular, a nivel de T7 hiperintensa en T1 y T2 que ocupa un 80% de canal espinal, que desplaza ventralmente médula hacia anterior, sin cambios de intensidad en el cordón medular (Imagen N°3).

Se interconsultó al servicio de neurocirugía quienes realizaron laminectomía descompresiva en vértebra torácica 7 (T7), hemilaminectomía inferior en vértebra torácica 6 (T6), exéresis tumoral más durorrafia y duroplastia. Paciente evolucionó adecuadamente en el postquirúrgico y demostró mejoría clínica neurológica. Al tener exámenes de laboratorio en parámetros normales se decidió inicio de quimioterapia en base a Adriamicina, Bleomicina, Vinblastina y Decarbacina, se planifica el resto de ciclos de quimioterapia según esquema.

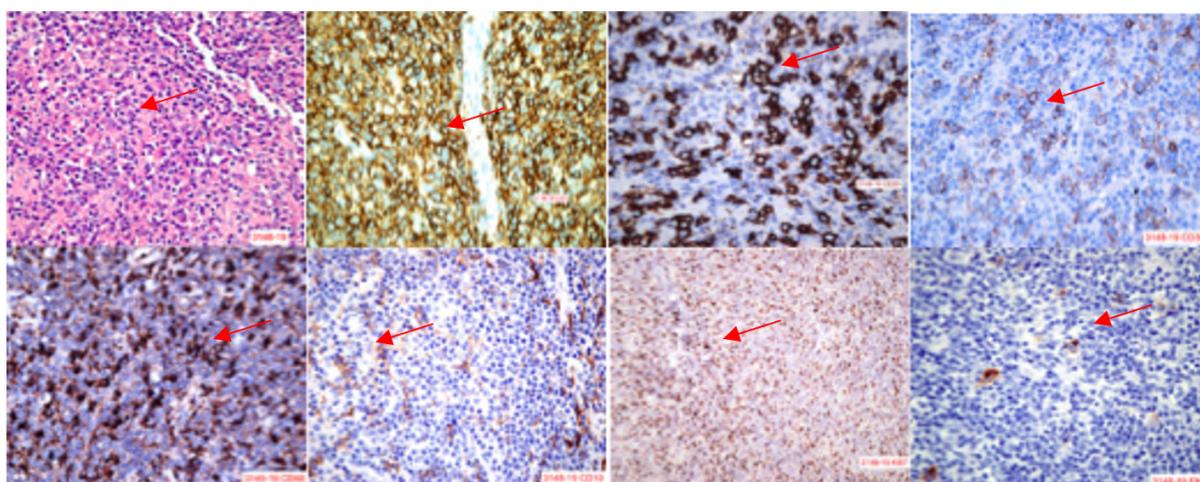


Imagen N°1

Histopatológico de muestra de ganglio cervical

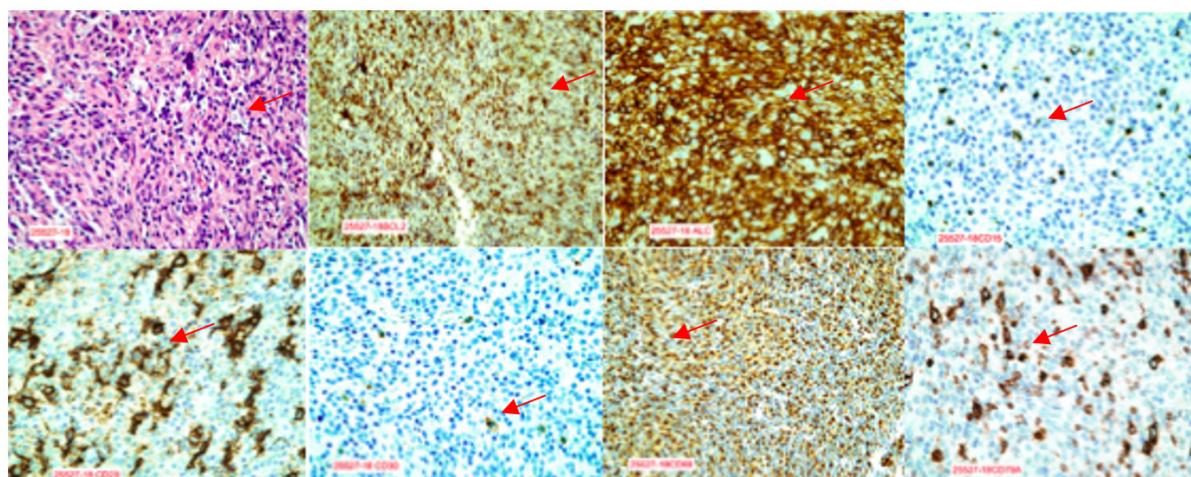


Imagen N°2

Histopatológico de muestra de ganglio pulmonar



Imagen N° 3

Resonancia Magnética de Columna Torácica  
Se evidencia masa hiperintensa intraespinal en T7

Tabla N°1

Resumen de características clínicas, y estudios complementarios realizados

Características clínicas	Estudios de imagen	Estudios laboratoriales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiebre 38.8°C</li> <li>- Tos seca</li> <li>- Pérdida peso 6kg</li> <li>- Sudoración nocturna</li> <li>- Cefalea holocraneana</li> <li>- Retracciones intercostales</li> <li>- MV disminuido en bases pulmonares</li> <li>- Adenopatías inguinales bilateral</li> <li>- Dolor torácico</li> <li>- Cuello con adenopatías en región II, III y región posterior derecha e izquierdo, bilateral, móviles, no dolorosas, renitentes.</li> <li>- Adenomegalias axilares e inguinales</li> <li>- Esplenomegalia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Radiografía de tórax- hipodensidad en lóbulo superior, medio de pulmón izquierdo y lóbulo medio de pulmón derecho. Imágenes nodulares múltiples en lóbulo medio, hemitórax derecho</li> <li>- Tomografía axial computarizada (TAC) simple de tórax - metástasis en lóbulo inferior izquierdo y lóbulo medio derecho pulmonares</li> <li>- Ecografía inguinal y testicular con adenopatías inflamatorias</li> <li>- TAC simple de tórax - patrón pulmonar intersticial apical izquierdo, con múltiples nódulos bilateral, predominio lóbulo medio derecho, área en vidrio deslustrado apical izquierdo, consolidación pulmonar parahiliar bilateral con broncograma aéreo y hepatoesplenomegalia.</li> <li>- RMN columna torácica - lesión lenticular intraespinal extradural - medular, a nivel de vértebra torácica 7 (T7) hiperintensa en T1 y T2 que ocupa un 80% de canal espinal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cepillado y lavado bronquial de lóbulo superior izquierdo con proceso inflamatorio crónico severo</li> <li>- Biopsia de carina intersegmentaria con pseudotumor inflamatorio tipo neumonía organizada</li> <li>- Proteína C reactiva, ligeramente elevada</li> <li>- Lactato deshidrogenasa 2N (elevación del doble de su valor normal) de su rango normal</li> <li>- Biopsia de ganglio cervical - delgadas bandas de tejido conectivo, dispersas células muy grandes atípicas de núcleos monolobulados y bilobulados con nucléolo muy prominente eosinofílico con fondo linfocítico e histiocítico.</li> <li>- Inmunohistoquímica de ganglio cervical - CD3 + en linfocitos acompañantes, CD30 + en células neoplásicas, CD68 + en histiocitos mayor a 25%, BLC2 + en células neoplásicas. (Linfoma de Hodgkin Clásico con alto índice histiocítico mayor al 25%)</li> <li>- Biopsia de ganglio pulmonar - parénquima pulmonar con bandas de tejido conectivo, y agregados de células linfoides atípicas con núcleos monolobulados y bilobulados, infiltrado inflamatorio con presencia de linfocitos e histiocitos.</li> <li>- Inmunohistoquímica de ganglio pulmonar - ALC + para células tumorales, CD20, CD79A, CD19 + para células tumorales, CD30 focalmente + para células tumorales (Diagnóstico linfoma B inclasificable con hallazgos posiblemente compatible con linfoma difuso de células B grandes)</li> </ul>

## DISCUSIÓN

El linfoma es una neoplasia caracterizada por afectar el sistema linfático mediante la proliferación maligna de linfocitos, sus principales tipos son el Hodgkin y no Hodgkin, las características clínicas son muy notorias cuando existe afectación de diferentes órganos del sistema inmunitario. El diagnóstico oportuno es primordial en la atención médica inicial, con la finalidad de brindar un tratamiento y seguimiento eficaz y eficiente. El cuadro clínico descrito en la mayoría de literatura estudiada es claro, y coincide con el presente, no obstante existe un porcentaje de pacientes que no presentarán las características clínicas y resultados paraclínicos de acuerdo a lo reportado en evidencia científica<sup>6</sup>.

El aporte realizado de este caso clínico fue el registro e importancia de sus características clínico – laboratoriales, el análisis histopatológico de la muestra obtenida de la adenopatía pulmonar dio como resultado a una muestra no diferenciada con alta probabilidad de ser linfoma difuso de células B grandes. Se ha descrito que estos dos tipos de linfomas pueden tener una concurrencia al mismo tiempo o pueden tener un desarrollo secuencial de un linfoma difuso de células B grandes secundario a un previo Linfoma de Hodgkin después de un intervalo de tiempo<sup>7</sup>.

Las características del linfoma difuso de células B grandes y de Hodgkin con inmunohistoquímica positivo con 93% para CD20, 98% CD30, 78% CD79A, 98% Paired Box 5 (PAX5), 96% Organic Cation Transporter 2 (oct2) y 100% Monoclonal Mouse Anti-Human (MUM1). Pero también se puede encontrar con reportes positivos para CD15, CD20, antígeno de membrana epitelial y cadena J<sup>8</sup>, en estos casos el centro germinal precursor de células B que generan estos tipos de linfomas se descubrió que existe una translocación t (14;18) BLC2/IgH<sup>9</sup>. En ciertos estudios se ha encontrado que aproximadamente de un 3%-6% de este tipo de linfomas van a evolucionar a un linfoma más agresivo<sup>10</sup>.

Posteriormente debido al incremento vertiginoso de las adenopatías cervicales, se le efectuó una biopsia la cual dio positivo a Linfoma de Hodgkin clásico. Este tipo de linfoma pertenece al 95% de

los casos mientras que el linfoma predominante linfocítico nodular pertenece al 5%. El linfoma clásico tiene un pico de incidencia entre los 15 a los 35 años de edad y un segundo pico en pacientes ancianos. En pacientes con edades superiores a los 60 años la supervivencia a los 5 años era de un 65%, en comparación de pacientes jóvenes con un 90%<sup>8,11</sup>.

Se realizaron varios exámenes de serología para infecciones infecciosas en donde se observa el examen de IgM para Epstein Barr que dio negativo con 0.08 U/mL (N - <0.75 U/mL). No obstante existen reportes en donde explican como 20% al 100% de los linfomas de Hodgkin clásicos se asocian con infecciones por el virus de Epstein Barr<sup>7</sup>. La incidencia de ser positivo en exámenes para Epstein Barr en un paciente con linfoma clásico varía entre 31% en pacientes mayores a 50 años de edad y un 34% en pacientes mayores a 60 años que se reportó en estudios europeos; mientras que se encontró una incidencia de 100% en regiones tropicales. En investigaciones se vio que pacientes ancianos con laboratorio positivo para Epstein Barr y con diagnóstico de linfoma tenían peor pronóstico con una probabilidad del 43%<sup>8,10</sup>.

Se debe agregar que el paciente desarrolló adenopatías a nivel cervical, axilar e inguinal, las mismas que suelen disminuir de tamaño después de dos a tres semanas de la finalización de los síntomas<sup>12, 13</sup>.

Adicionalmente, los linfomas tanto de Hodgkin como No-Hodgkin van a poseer adenopatía generalizada que se caracteriza por no ser dolorosa, ser firme y ser periférica. La región más común de estas afectaciones se va a presentar a nivel cervical<sup>14</sup>.

La ecografía inguinal y testicular reportaron microcalcificaciones lo que orientaron como posibilidad diagnóstica de linfoma. A nivel inguinal es normal palpar ganglios de esta región ya que lesiones o infecciones son comunes en los miembros inferiores. Las causas que pueden inflamarse más en esta región son producto por infección de los miembros, enfermedades de transmisión sexual como granuloma venéreo, sífilis, herpes o chancroide; o algún tipo de cáncer<sup>12</sup>.

En estudios de imagen, la radiografía reportó resultados inespecíficos que podrían corresponder a una diversidad de diagnósticos, pero con mayor probabilidad a ser un proceso neumónico, aunque la morfología del infiltrado podría hacer sospechar de una masa torácica. En la tomografía de tórax se evidenciaron múltiples nódulos linfáticos a nivel pulmonar y mediastínico, además de imágenes redondeadas sugestivas de una posible neoplasia o metástasis<sup>15</sup>.

Por las características clínicas de sudoración y fiebre se solicitó la realización de baciloscopía, cultivo y KOH, considerando como hipótesis diagnóstica tuberculosis pulmonar o patologías pulmonares micóticas. Se solicitó niveles de PCR y LDH, a pesar de que no son tan específicos y sensibles para brindar un diagnóstico. La PCR indicó que existía inflamación. La elevación de la LDH en dos veces más de lo normal, indica la existencia de probables daños orgánicos<sup>16</sup>.

El paciente refirió tener sintomatología neurológica como parestias y parestesias de ambos miembros inferiores, por lo que se le realizó una resonancia magnética de columna medular donde se observó infiltración<sup>17</sup>.

Debido a que es muy poco usual que existan dos tipos de linfomas simultáneos en el mismo paciente, así como la edad de presentación inusual, para uno de los tipos de linfoma, se debe recalcar que lo negativo de todo este proceso fue la demora diagnóstica ya que ameritó alrededor de 9 meses para llegar al diagnóstico definitivo y como consecuencia retraso terapéutico que generó complicaciones en su patología de base.

## CONCLUSIONES

Las características clínicas fueron: tos crónica, pérdida de peso, sudoración nocturna y adenopatías inguinales, que evolucionó con presencia de adenopatías pulmonares y cervicales.

Su reporte es importante debido al hallazgo de los rasgos encontrados en los estudios histopatológicos, mismos que son poco conocidos.

Es un ejemplo para todo el personal médico que atiende a este tipo de patologías, como una guía para sus reportes, con la probabilidad de extender una nueva clasificación de esta enfermedad.

## ASPECTOS BIOÉTICOS

El presente estudio se efectuó bajo total confidencialidad de datos personales del paciente y con el respectivo consentimiento informado.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Andrade Fuentes Andrés Fernando. Médico. Master Universitario en Dirección y Gestión Sanitaria. Libre ejercicio. Quito-Pichincha-Ecuador.

**e-mail:** andresfandradef@hotmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6386-9713>

- Miranda Suárez Kevin Steven. Médico Cirujano. Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Unidad de Urgencias Adultos. Quito-Pichincha-Ecuador.

**e-mail:** kwn.ms@hotmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9357-4067>

- Ochoa Andrade Miguel Jacob. Médico. Hospital General del Sur de Quito. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Equipo Técnico. Subdirección de Auditoría Médica. Quito-Pichincha-Ecuador.

**e-mail:** a8\_miguel@hotmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5505-5285>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores contribuyeron de manera similar en la idea original, concepción y diseño del estudio; redacción, revisión crítica del manuscrito y aprobación de la versión final.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran la no existencia de conflicto de intereses.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Fondos propios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rajagopal MD, Kar R, Basu D, Cyriac SL. Composite lymphoma with coexistence of diffuse large B-cell lymphoma and anaplastic large cell lymphoma: Diagnostic pitfalls.

- Indian J Pathol Microbiol. 2017;60(2):275-278. doi:10.4103/IJPM.IJPM\_139\_16
2. Miyaoka M, Kikuchi T, Carreras J, et al. Composite Follicular Lymphoma and CD5-Positive Nodal Marginal Zone Lymphoma. *J Clin Exp Hematop.* 2016;56(1):55-58. doi:10.3960/jslrt.56.55
  3. Mokhtar NM. Review article composite lymphoma. *J Egypt Natl Canc Inst.* 2007;19(3):171-175. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19190689/>
  4. Altaf F, Al-Maghrabi J. Composite Lymphoma. *Journal of King Abdulaziz University-Medical Sciences.* 2007;14(1):3-17. DOI:10.4197/Med.14-1.1
  5. Natkunam Y, Gratzinger D, Chadburn A, et al. Immunodeficiency-associated lymphoproliferative disorders: time for reappraisal?. *Blood.* 2018;132(18):1871-1878. doi:10.1182/blood-2018-04-842559
  6. Goyal G, Nguyen AH, Kendric K, Caponetti GC. Composite lymphoma with diffuse large B-cell lymphoma and classical Hodgkin lymphoma components: A case report and review of the literature. *Pathol Res Pract.* 2016;212(12):1179-1190. doi:10.1016/j.prp.2016.11.002
  7. Wang J, Zhang R. Composite lymphoma of cervical lymph nodes with classical Hodgkin lymphoma and diffuse large B cell lymphoma: a case report and literature review. *Ann Palliat Med.* 2020;9(5):3651-3662. doi:10.21037/apm-20-1290
  8. Maeshima AM, Taniguchi H, Nomoto J, et al. Clinicopathological features of classical Hodgkin lymphoma in patients  $\geq$  40 years old, with special reference to composite cases. *Jpn J Clin Oncol.* 2015;45(10):921-928. doi:10.1093/jjco/hyv101
  9. Nishioka A, Ureshino H, Ando T, et al. Three coexisting lymphomas in a single patient: composite lymphoma derived from a common germinal center B-cell precursor and unrelated discordant lymphoma. *Int J Hematol.* 2018;107(6):703-708. doi:10.1007/s12185-017-2370-6
  10. Das DK, Sheikh ZA, Al-Shama'a MH, John B, Alawi AM, Junaid TA. A case of composite classical and nodular lymphocyte predominant Hodgkin lymphoma with progression to diffuse large B-cell non-Hodgkin lymphoma: Diagnostic difficulty in fine-needle aspiration cytology. *Diagn Cytopathol.* 2017;45(3):262-266. doi:10.1002/dc.23643
  11. Ichimata S, Kobayashi M, Ohya M, et al. A fulminant case of classical Hodgkin lymphoma: A diagnostic dilemma of Epstein-Barr virus-positive large B-cell neoplasms. *Pathol Int.* 2019;69(7):407-413. doi:10.1111/pin.12800.
  12. Abba A, Khalil M. Clinical approach to Lymphadenopathy. *Annals of Nigerian Medicine.* 2012;6(1):11-17. DOI:10.4103/0331-3131.100201
  13. Elsayed AA, Satou A, Eladl AE, Kato S, Nakamura S, Asano N. Grey zone lymphoma with features intermediate between diffuse large B-cell lymphoma and classical Hodgkin lymphoma: a clinicopathological study of 14 Epstein-Barr virus-positive cases. *Histopathology.* 2017;70(4):579-594. doi:10.1111/his.13100
  14. Bazemore AW, Smucker DR. Lymphadenopathy and malignancy. *Am Fam Physician.* 2002;66(11):2103-2110. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12484692/>
  15. Pezzella M, Brogna B, Romano A, et al. Detecting a rare composite small bowel lymphoma by Magnetic Resonance Imaging coincidentally: A case report with radiological, surgical and histopathological features. *Int J Surg Case Rep.* 2018;46:50-55. doi:10.1016/j.ijscr.2018.04.005.
  16. Shivarov V, Ivanova M. Clinical outcomes of composite and sequential B-cell lymphomas with features intermediate between DLBCL/PMBCL and classical Hodgkin Lymphoma from the SEER database. *Br J Haematol.* 2020;190(3):464-466. doi:10.1111/bjh.16728.
  17. Bustoros M, Liechty B, Zagzag D, Liu C, Shepherd T, Gruber D. A rare case of composite dural extranodal marginal zone lymphoma and chronic lymphocytic leukemia/small lymphocytic lymphoma. *Front Neurol.* 2018;9:267. doi: 10.3389/fneur.2018.00267. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5928293/>



# Hernia ventral incisional, resolución laparoscópica mediante técnica IPOM-plus. Reporte de caso

Ventral incisional hernia, laparoscopic resolution by IPOM-plus technique. Case report

Sarmiento Beltrán Paúl Alejandro<sup>1</sup>, Tuapante Quintuña Paúl Adrián<sup>2</sup>, Pesántez Brito Ismael Francisco<sup>3</sup>

VOLUMEN 39 | N° 3 | DICIEMBRE 2021

FECHA DE RECEPCIÓN: 20/10/2021  
FECHA DE APROBACIÓN: 09/03/2022  
FECHA PUBLICACIÓN: 29/03/2022

1. Estudiante de carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca. Cuenca - Ecuador
2. Universidad de Cuenca. Dispensario Médico. Departamento de Bienestar Universitario. Cuenca - Ecuador
3. Hospital de Paute. Unidad Clínico-Quirúrgica. Departamento de Cirugía. Cuenca - Ecuador

Caso Clínico | Clinical Case

<https://doi.org/10.18537/RFCM.39.03.07>

Correspondencia:  
paul.sarmiento@ucuenca.edu.ec

Dirección:  
Cacique Chaparra 483 y Paseo de los Cañaris

Código Postal:  
010207

Celular:  
0995433284

Cuenca - Ecuador

## RESUMEN

**Introducción:** una hernia incisional constituye una protrusión anormal del peritoneo a través de la cicatriz patológica de una herida quirúrgica o traumática, cuya frecuencia oscila entre el 12% al 15% de todas las laparotomías efectuadas.

**Caso clínico:** paciente obesa de 55 años con una hernia incisional de gran tamaño de dos años de evolución que acude al servicio de consulta externa del Hospital Básico de Paute. Entre sus antecedentes se destaca la presencia de Linfoma no Hodgkin hace 11 años. La tomografía de abdomen evidencia una voluminosa hernia incisional en pared abdominal anterior con anillo herniario de aproximadamente 10 cm por donde protruye epiplón y contenido de asas intestinales sin signos de incarceration. Se procede a reparación del defecto herniario vía laparoscópica mediante la técnica Intra Peritoneal Onlay Mesh-plus (IPOM-plus). La paciente permaneció hospitalizada por 48 horas luego de lo cual fue dada de alta en buenas condiciones.

**Conclusión:** la técnica IPOM-plus es una excelente alternativa en pacientes con hernias incisionales y ventrales ya que generan mínimo sangrado, corta estancia hospitalaria y escaso uso de antibióticos, por ello se reafirma la importancia clínica de este informe.

**Palabras Clave:** hernia incisional, hernia ventral, laparoscopia.

## ABSTRACT

**Introduction:** an incisional hernia constitutes an abnormal protrusion of the peritoneum through the pathological scar of a surgical or traumatic wound, whose frequency ranges from 3% to 8% of laparoscopic surgeries.

**Clinical case:** it is a case of a 55-year-old obese patient with a large incisional hernia of two years' evolution who attended the outpatient service of the Paute Basic Hospital. Among her history, the presence of non-Hodgkin's lymphoma 11 years ago stands out. The abdominal tomography shows a voluminous incisional hernia in the anterior abdominal wall with a hernial ring of approximately 10 cm through which the omentum and contents of intestinal loops protrude without signs of incarceration. The hernia defect was repaired laparoscopically using the IPOM-plus technique (Intra Peritoneal Onlay Mesh - plus). The patient remained hospitalized for 48 hours, finally she was discharged in good condition.

**Conclusion:** the IPOM-plus technique is an excellent alternative in patients with incisional and ventral hernias since they generate minimal bleeding, short hospital stays and little use of antibiotics. With this results, the clinical importance of this report is reaffirmed.

**Key words:** incisional hernia, ventral hernia, laparoscopy.

## INTRODUCCIÓN

Los defectos herniarios de la pared abdominal pueden ser primarios o secundarios. En los primarios no existe una causa aparente de producción del defecto, mientras que en los secundarios el defecto se produce sobre una incisión quirúrgica previa. También reciben el nombre de incisionales, mismos que pueden ser procesos agudos (evisceración) o crónicos (hernia incisional)<sup>1</sup>. La hernia incisional es un tipo de hernia ventral, cuya presentación clásica consiste en una protrusión de la pared abdominal, posterior al aumento de la presión intraabdominal en el sitio de la incisión<sup>2</sup>.

Por su alta incidencia, las hernias incisionales representan un problema de salud pública en todo el mundo, su frecuencia está calculada entre el 12% al 15% de todas las laparotomías efectuadas y entre el 3% al 8% en las cirugías laparoscópicas. Por ello, la hernioplastia incisional es una de las principales intervenciones quirúrgicas realizadas en los servicios de cirugía general<sup>3</sup> y su prevención es un objetivo fundamental para la mejoría en la calidad de vida del paciente y el ahorro de costes para el sistema sanitario<sup>4</sup>. El presente artículo discute el caso de una paciente con obesidad con antecedentes de hernia incisional de gran tamaño que requirió resolución quirúrgica.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de una mujer de 55 años de edad, etnia mestiza, de procedencia y residencia en Cuenca, Ecuador. Actualmente dedicada a los quehaceres domésticos. Acude al servicio de Consulta Externa del Hospital Básico de Paute por presentar desde hace dos años una masa abdominal sólida a nivel paraumbilical derecho de 10 cm de diámetro (Imagen N°1).



Imagen N°1

Abdomen globoso a expensas del defecto herniario

Entre sus antecedentes personales se destaca la presencia de Linfoma no Hodgkin, mismo que fue biopsiado y posteriormente tratado con quimio - radioterapia hace 11 años. No refiere antecedentes familiares de importancia e indica mantener una dieta general hipercalórica rica en carbohidratos, no acompañada de actividad física regular ni hábitos tóxicos. El examen físico revela un abdomen simétrico y globoso, con importante panículo adiposo, cicatriz en línea alba de 12 cm de longitud de cirugía anterior y masa paraumbilical derecha de aproximadamente 10x10 cm de diámetro, no reductible, a expensas de hernia incisional que se formó posterior a la toma de biopsia para el diagnóstico del linfoma mencionado previamente. El índice de masa corporal (IMC) fue de 34.80; se estableció un programa de pérdida de peso durante un lapso de seis meses. La paciente acude para control preoperatorio y se determina un IMC de 31.60 que corresponde a obesidad grado I. En la química sanguínea se destaca la presencia de hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia, mientras que en la tomografía simple y contrastada de abdomen se evidencia voluminosa hernia incisional en pared abdominal anterior con anillo herniario de aproximadamente 10 cm por donde protruye epiplón y contenido de asas intestinales sin signos de incarceration (Imagen N°2); con el consentimiento informado se procede a reparación del defecto herniario vía laparoscópica.



Imagen N°2

Tomografía computarizada en corte transversal y sagital: hernia incisional en pared abdominal anterior con anillo herniario de 10 cm y protrusión de epiplón y asas intestinales, sin signos de incarceration.

Durante el transoperatorio se observan múltiples adherencias de epiplón a peritoneo parietal y colon transverso, y defecto herniario de 11 x 11 cm de diámetro (Imagen N°3); se realiza

técnica IPOM-plus, sutura laparoscópica con V-Loc™ y refuerzo con puntos extracorpóreos (Endoloop™) para cerrar el defecto herniario por completo; se coloca malla Symbotex™ a nivel

peritoneal sobre defecto herniario y se fija con AbsorbaTack™ en todos los puntos cardinales (Imagen N°4).

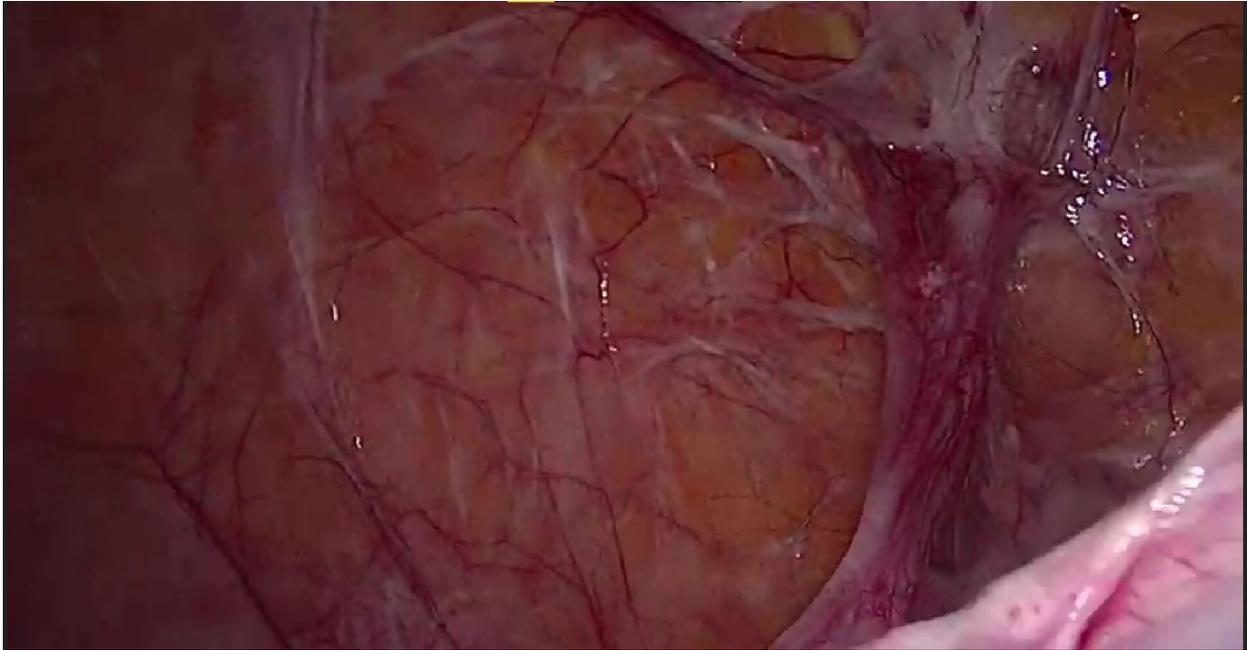


Imagen N°3

Transoperatorio: exposición del defecto herniario



Imagen N°4

Transoperatorio: colocación de malla Symbotex

La paciente permaneció hospitalizada por 48 horas luego de lo cual fue dada de alta en buenas condiciones (Imagen N°5). Se realizó seguimiento

un mes posterior con un IMC de 29.09; actualmente la paciente continua en programa de pérdida de peso y su evolución es favorable



Imagen N°5

Evolución favorable de la paciente un mes posterior al alta hospitalaria

## DISCUSIÓN

La reparación de las hernias incisionales ha aumentado considerablemente en los últimos años, la mayoría de los pacientes fueron hombres, en su cuarta década de vida y pertenecientes al seguro campesino<sup>5</sup>. Los factores asociados en la génesis de una hernia incisional incluyen: infección de herida quirúrgica, obesidad mórbida, cirugías previas, inmunosupresión, prostatismo y cirugía para resección de aneurisma de aorta abdominal. Los defectos abdominales típicamente ocurren dentro de los primeros cinco años después de la primera incisión de la pared abdominal<sup>6</sup>. En el diagnóstico, la tomografía computarizada se posiciona como el método más preciso por encima del ultrasonido abdominal y el examen físico; sin embargo, puede haber variabilidad en la prevalencia de hernia incisional<sup>7</sup>.

Con respecto al tratamiento, la evidencia reciente indica que la reparación laparoscópica es una alternativa aceptable a la técnica abierta, ya que es ventajosa en términos de estancia hospitalaria y tasa de infección de heridas.

Además, es recomendada para el tratamiento de hernias ventrales recurrentes y pacientes obesas, mientras que es una opción potencial para pacientes cirróticas compensadas y en edad fértil<sup>8</sup>. Dicho eso, en la actualidad la búsqueda de métodos de reparación efectivos va en dos direcciones: por un lado, se están desarrollando y difundiendo técnicas para reducir la tensión tisular en la línea de sutura; por otro lado, se introducen técnicas mínimamente invasivas que permiten la colocación de grandes mallas sintéticas sin necesidad de una disección extensa de tejido mediante reparación abierta<sup>9</sup>. En esta última tendencia se destaca la técnica IPOM-plus, que fue aplicada en el presente caso y consiste en la colocación de mallas separadoras de tejido (con capa antiadherente a vísceras) después de cerrar el defecto herniario para evitar la formación de adherencias o fistulizaciones. Idealmente se debe buscar la combinación perfecta de una capa de material permanente con buena integración a pared abdominal por el lado parietal y una capa por el lado visceral de un material antiadherente laminar de permanencia temporal que permita la neoperitonización protectora, previo a su

absorción<sup>3</sup>. Los pacientes con reparación de IPOM-plus muestran mayor satisfacción con el resultado y mejor estado funcional porque produce menos recurrencia, formación de seromas y abultamiento. Adicional a ello, en reparaciones de hernias grandes vale considerar medidas adicionales (relajación temporal de componentes químicos con toxina botulínica A, neumoperitoneo progresivo preoperatorio o expansores intramusculares) para facilitar el cierre o reconstrucción del defecto<sup>10</sup>.

El procedimiento IPOM-plus comienza con la colocación de los trócares, donde idealmente el primer trócar de 12 mm se inserta en el punto de Palmer mediante mini-laparotomía y a ello se suman dos puertos de trócar de 5 mm en el lado izquierdo del abdomen medio o bajo para la reparación de la hernia. Los espacios de las hernias se cierran laparoscópicamente con suturas no absorbibles. Luego, una malla de poliéster monofilamento tridimensional llamada Symbotex® se dimensiona para superponer el orificio de la hernia y se coloca en la posición intraperitoneal, la cual se asegura utilizando tachuelas absorbibles de 5.1 mm (AbsorbaTack®) alrededor de la circunferencia de la prótesis<sup>11</sup>.

Todo lo descrito destaca un caso interesante y de complejo manejo quirúrgico mediante la técnica IPOM-Plus, sin embargo, hay que recalcar que el cirujano no puede aplicar un método estándar para todos sus pacientes, sino que al momento de elegir la técnica quirúrgica adecuada se debe guiar por la viabilidad técnica, la disponibilidad de materiales, las características del paciente, las cargas generales y sobretodo la evidencia científica actualizada<sup>9</sup>.

## CONCLUSIÓN

La técnica IPOM-plus es una excelente alternativa en pacientes que cursan hernias incisionales y ventrales ya que generan mínimo sangrado transoperatorio y escaso uso de antibióticos, aun en casos recidivantes, en personas obesas y con otras comorbilidades. Presenta importantes ventajas como corta estancia hospitalaria, mínimo dolor y poco uso de analgésicos, reactivación temprana a las actividades, entre otros. Es necesario hacer un seguimiento postoperatorio muy controlado de estos pacientes, para conocer el porcentaje de recidivas si se presentan.

## ASPECTOS BIOÉTICOS

Previo a la realización de este informe, la paciente dio su consentimiento para que todo el material de la historia clínica, imágenes y cualquier otro tipo de información sea publicado con fines científicos y docentes.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Sarmiento Beltrán Paúl Alejandro. Estudiante de carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** paul.sarmiento@ucuenca.edu.ec  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6121-5246>
- Tuapante Quintuña Paúl Adrián. Médico. Universidad de Cuenca. Dispensario Médico. Departamento de Bienestar Universitario. Cuenca-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** ptuapante@gmail.com  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5810-262X>
- Pesántez Brito Ismael Francisco. Médico. Especialista en Cirugía General. Hospital de Paute. Unidad Clínico-Quirúrgica. Departamento de Cirugía. Cuenca-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** ismael.fpb@gmail.com  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7275-562X>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Los autores declaran haber contribuido de manera similar en la concepción y diseño del estudio, análisis e interpretación de los datos, redacción y revisión crítica del manuscrito y aprobación de la versión final.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roca-Domínguez B, Gutiérrez-Ferreras AI, Mayagoitia JC. Guía para el manejo de la hernia ventral e incisional medial. Rev Hispanoam Hernia. 2021;9(2):80-87.

- Disponible en: <https://www.sohah.org/revista-hispanoamericana-de-hernia/numeros-de-la-revista-hispanoamericana-de-hernia/rev-hispanoam-hernia-vol-9-num-2/>
- Hope WW, Tuma F. *Incisional Hernia*, Treasure Island, Florida: StatPearls Publishing; 2021. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK435995/>
  - Mayagoitia-González JC, Cisneros-Muñoz HA. Guías de Práctica Clínica para Hernias de la Pared Abdominal. GPC de la Asociación Mexicana de Hernia. 2015;1:14-23. Disponible en: <https://www.amhernia.org/wp-content/themes/amhernia2/files/guias2021.pdf>
  - Hernández-Granados P, López-Cano M, Morales-Conde S, Muysoms F, García-Alamino J, Pereira-Rodríguez JA. Incisional hernia prevention and use of mesh. A narrative review. *Cir Esp (Engl Ed)*. 2018;96(2):76-87. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29454636/>
  - Gonzaga D, Rivera-Macanchi A, Ajila-Vacacela J, Bayas C, Feijó M, Pintado C, Solano A. Reparación laparoscópica de hernias ventrales y asociación con factores de riesgo. *Ciencia Digital*. 2019;3(2):810-821. Disponible en: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/501>
  - Blas R, Castelán E, Blas L, Blas MC, Domínguez C. Hernioplastia incisional y ventral laparoscópica. *Revista Unidad de Cirugía General Endoscópica*. 2015;16(1):24-30. Disponible en: [https://www.medigraphic.com/pdfs/endosco/ce-2015/ce151\\_4e.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/endosco/ce-2015/ce151_4e.pdf)
  - Kroese LF, Sneider D, Kleinrensink GJ, Muysoms F, Lange JF. Comparing different modalities for the diagnosis of incisional hernia: a systematic review. *Hernia*. 2018;22(2):229-242. doi:10.1007/s10029-017-1725-5 Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/322403477\\_Comparing\\_different\\_modalities\\_for\\_the\\_diagnosis\\_of\\_incisional\\_hernia\\_a\\_systematic\\_review](https://www.researchgate.net/publication/322403477_Comparing_different_modalities_for_the_diagnosis_of_incisional_hernia_a_systematic_review)
  - Silecchia G, Campanile FC, Sanchez L, Ceccarelli G, Antinori A, Ansaloni L, Olmi S, Ferrari GC, Cuccurullo D, Baccari P, Agresta F, Vettoretto N, Piccoli M. Laparoscopic ventral/incisional hernia repair: updated Consensus Development Conference based guidelines. *Surg Endosc*. 2015;29(9):2463-84. doi: 10.1007/s00464-015-4293-8. Epub 2015 Jul 3. Erratum in: *Surg Endosc*. 2015 Sep;29(9):2485. PMID: 26139480. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26139480/>
  - Mitura K. New techniques in ventral hernia surgery - an evolution of minimally-invasive hernia repairs. *Pol Przegl Chir*. 2020;92(4):38-46. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32908011/>
  - Bittner R, Bain K, Bansal V, Berrevoet F, Bingener F. Update of Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society (IEHS))-Part A. *Surg Endosc*. 2019;33(10):3069-3139. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31250243/>
  - Chan Y, Fischer W, Pauzenberger C, Dinnewitzer A, Hollinsky C. Assessment of ideal ratio of mesh area to number of fixation tacks in laparoscopic ventral and incisional IPOM Plus hernia repair. *Surg. Endos*. 2021;35(5): 1230-1237. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32166548/>



# Factores clínicos gastrointestinales como expresión fenotípica de COVID-19. Revisión bibliográfica.

Gastrointestinal clinical factors as phenotypic expression of COVID-19. Bibliographic review

■  
Fernández Collahuazo Cristina Nataly<sup>1</sup>, Idrovo Macancela Mayra Estefanía<sup>1</sup>, Torres Arévalo Janina Tatiana<sup>1</sup>, Encalada Torres Lorena Esperanza<sup>2</sup>

VOLUMEN 39 | N° 3 | DICIEMBRE 2021

FECHA DE RECEPCIÓN: 04/10/2021  
FECHA DE APROBACIÓN: 08/12/2021  
FECHA PUBLICACIÓN: 29/12/2021

- 
1. Postgradista de la Universidad de Cuenca. Especialidad Medicina Interna. Cuenca - Ecuador
  2. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Docente - Investigadora. Cuenca - Ecuador

Revisión Bibliográfica | Bibliographic Review

<https://doi.org/10.18537/RFCM.39.03.08>

Correspondencia:  
cristina.fernandezc@ucuenca.edu.ec

Dirección:  
Av. Isabel la Católica y José Zorrilla

Código Postal:  
010150

Teléfonos:  
072880610 - 0995333441

Cuenca - Ecuador

## RESUMEN

**Introducción:** la aparición del nuevo Síndrome Respiratorio Agudo Grave Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) o Enfermedad por Coronavirus de 2019 (COVID-19) y su rápida propagación generó una emergencia sanitaria mundial. Este virus afecta principalmente al sistema respiratorio, aunque también al tracto gastrointestinal.

**Objetivo:** identificar si las manifestaciones gastrointestinales secundarias a la infección por COVID-19 son una expresión fenotípica importante de esta patología.

**Metodología:** se realizó una búsqueda sistemática en revistas médicas científicas en las bases de datos: Scielo, PubMed, SpringerLink, Wiley Online Library, Scopus con los siguientes términos "Manifestaciones Gastrointestinales por COVID-19", "Síntomas gastrointestinales por SARS-CoV2", "Alteraciones gastrointestinales en COVID-19", publicados en inglés y español entre el año 2020 y 2021.

**Resultados:** los síntomas gastrointestinales más frecuentes fueron diarrea, náuseas, vómito, anorexia y dolor abdominal. La fisiopatología de las manifestaciones gastrointestinales depende de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) y la serina proteasa 2 transmembrana (TMPRSS2). La detección de ARN viral en heces como diagnóstico se ha verificado en el 53.4% de pacientes infectados, otros métodos descritos no son definitivos. Finalmente, el tratamiento de las manifestaciones gastrointestinales por COVID-19 es sintomático.

**Conclusiones:** los avances sobre epidemiología, patogénesis, características clínicas, medios de diagnóstico y tratamiento del COVID-19, evidencian que las manifestaciones gastrointestinales secundarias se presentan de forma y frecuencia variable, permitiendo enfrentarse a esta enfermedad epidémica de manera más efectiva.

**Palabras clave:** SARS-CoV-2, COVID-19, diarrea.

## ABSTRACT

**Introduction:** the appearance of the new Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) or Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and its rapid spread, caused a worldwide health emergency. This virus mainly affects the respiratory system, but also the gastrointestinal tract.

**Objective:** to identify if the secondary gastrointestinal manifestations to COVID-19 infection are an important phenotypic expression of this pathology.

**Methodology:** a systematic search was carried out in scientific medical journals in the databases: Scielo, PubMed, SpringerLink, Wiley Online Library, Scopus with the following terms "Gastrointestinal manifestations due to COVID-19", "Gastrointestinal symptoms due to SARS-CoV2", "Gastrointestinal alterations in COVID-19", published in English and Spanish between 2020 and 2021.

**Results:** the most frequent gastrointestinal symptoms were diarrhea, nausea, vomiting, anorexia and abdominal pain. The physiopathology of gastrointestinal manifestations depends on angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) and transmembrane serine protease 2 (TMPRSS2). The detection of viral RNA in feces as a diagnosis has been detected in 53.4% of infected patients, other methods described are not definitive. Finally, the treatment of gastrointestinal manifestations due to COVID-19 is symptomatic.

**Conclusions:** the advances in the epidemiology, pathogenesis, clinical characteristics, means of diagnosis and treatment of COVID-19, show that secondary gastrointestinal manifestations occur in a manner and frequency variable, allowing to face this epidemic disease more effectively.

**Key words:** SARS-CoV-2, COVID-19, diarrhea.

## INTRODUCCIÓN

Los coronavirus son virus de ARN monocatenario positivo, con nucleocápside envuelta, cuya característica principal son proyecciones en forma de espinas que se encuentran en su superficie, generan infecciones zoonóticas que van desde un resfriado común hasta patologías más graves incluidos el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV)<sup>1</sup>.

La COVID-19 emergió en diciembre de 2019 en China, como un grupo de casos de neumonía de etiología poco clara en personas que estuvieron expuestas en el mercado mayorista donde se comercializaban mariscos y animales vivos, tras investigaciones se evidenció similitud de más del 95% con el coronavirus del murciélago y más del 70% con el SARS-CoV<sup>2</sup>. Los casos aumentaron significativamente con la particularidad de que la transmisión ocurre de persona a persona. Más tarde, se descubrió que era causado por un coronavirus llamado coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2). La enfermedad se extendió rápidamente por todo el mundo, convirtiéndose en una pandemia, y en lo que va del año, hay más de 244 millones de casos confirmados en el mundo con más de 4 millones de muertes<sup>3,4</sup>.

Además de los síntomas respiratorios comunes, algunos pacientes con COVID-19 experimentan síntomas gastrointestinales (GI), como diarrea, náuseas, vómitos y pérdida de apetito. El SARS-CoV-2 podría infectar el tracto gastrointestinal a través de su receptor viral, la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) y hay cada vez más pruebas de una posible vía de transmisión fecal-oral. Por otro lado, existen múltiples anomalías en las enzimas hepáticas, la lesión puede ser inducida por fármacos, una reacción inflamatoria sistémica y una lesión por reperfusión por hipoxia-isquemia<sup>5-7</sup>.

El propósito de esta revisión es identificar si las manifestaciones GI secundarias a la infección por la COVID-19 son una expresión fenotípica e importante de esta patología.

## METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura en revistas médicas científicas, con el objetivo de identificar y evaluar los artículos académicos con el

tema a tratar: “Manifestaciones Gastrointestinales por la COVID-19” publicados entre el año 2020 y 2021. Se utilizaron bases de datos: PubMed, SpringerLink, Scielo, Wiley Online Library, Scopus. Se emplearon los siguientes comandos “Gastrointestinal manifestations Covid 19”, “Manifestaciones Gastrointestinales por COVID-19” “síntomas gastrointestinales por SARS-CoV-2”, “Coronavirus SARS-CoV-2 y manifestaciones gastrointestinales”, “Alteraciones gastrointestinales en COVID-19”,

“gastrointestinal symptoms due to SARS-CoV-2”, “Coronaviruses and gastrointestinal symptoms”. Los resultados se limitaron a estudios escritos en inglés y español de libre acceso y se excluyeron las cartas a autores y la infección por COVID-19 descrita en niños. Una vez que se eliminaron los duplicados, la búsqueda identificó 532 citas, después de analizar el contenido y aplicando los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron trabajos relevantes para la presente revisión.

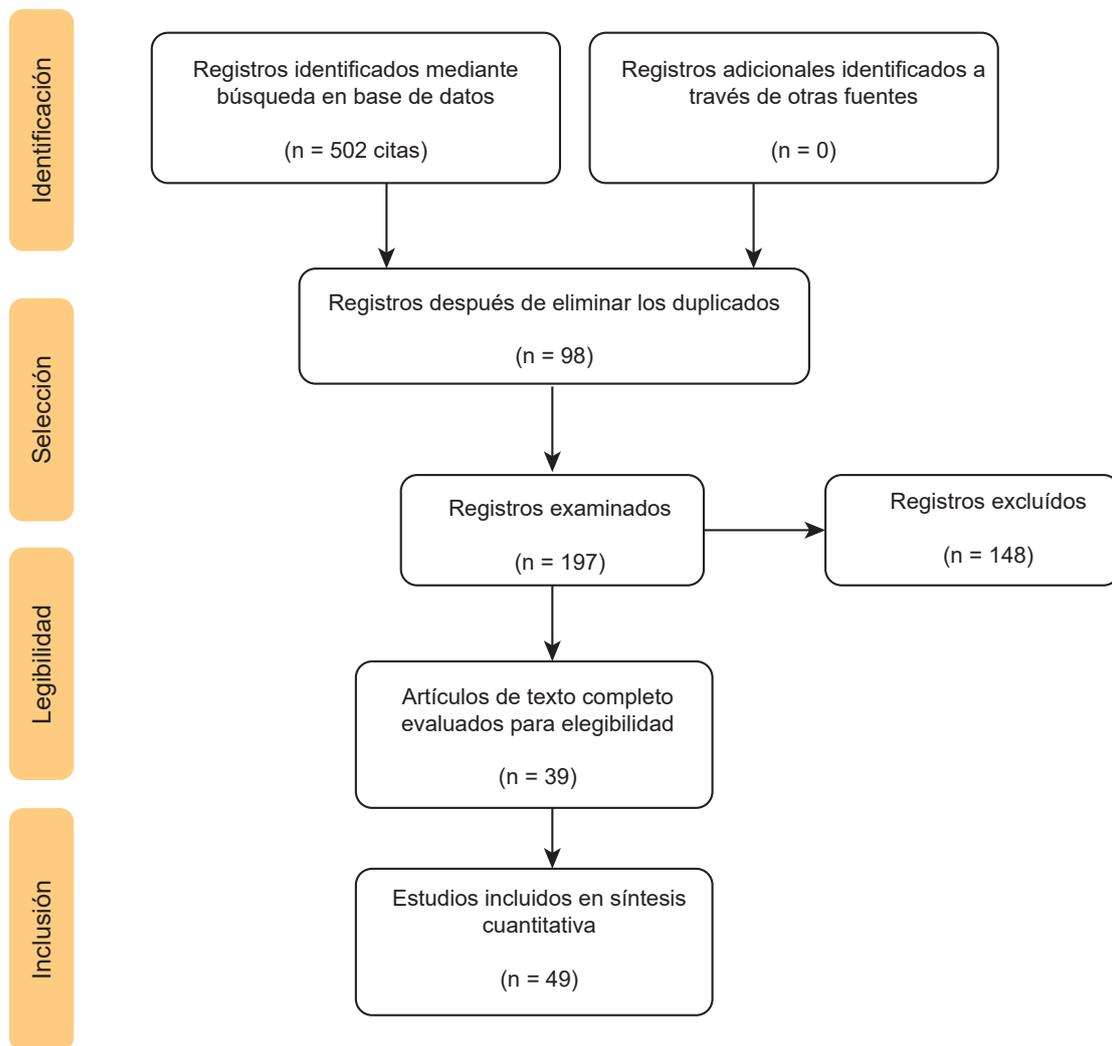


Figura N°1

**Diagrama de flujo del diseño metodológico:** flujo de información a través de las diferentes fases de una revisión sistemática. Adaptado de Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6 (7): e1000097.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Epidemiología de la sintomatología gastrointestinal en COVID-19

Se identificaron un total de 48 artículos que analizaron la experiencia clínica con la infección por la COVID-19 que reportaban la presencia de síntomas GI. Según un análisis multicéntrico en un estudio, trece artículos provenían de China, uno era de Singapur y uno de la Región Europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS), juntos analizaron a un total de 2 800 pacientes. En general, la prevalencia de síntomas GI varió ampliamente del 3%-39.6%, específicamente 210 (7.5%) de los pacientes reportaron diarrea, 125 (4.5%) náuseas, 124 (4.4%) anorexia, 15 (0.5%) dolor abdominal, 9 (0.3%) eructos y reflujo, y 7 (0.25%) de los pacientes de un estudio reportaron una combinación de diversos síntomas, la distribución por sexo aparenta estar distribuida de forma equitativa<sup>8</sup>. La incidencia de lesión hepática se ha informado en el rango de 16% a 53% en varios estudios<sup>9</sup>.

En un estudio de Wang et al<sup>10</sup> los pacientes que requirieron ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI) tenían la alanina aminotransferasa (ALT) elevada a 1.5 veces los niveles normales, el aspartato aminotransferasa (AST) estaba elevada a 1.8 veces los niveles normales y la bilirrubina total (BT) 1.2 veces los niveles normales. De manera similar, en un estudio de Huang et al<sup>11</sup> se informa que la ALT anormal (aumento de 1.8 veces), BT (aumento de 1.3 veces) y albúmina (disminución del 20%) fueron predictores significativos de ingreso en la UCI.

En un metaanálisis que incluyó estudios en diferentes buscadores desde diciembre de 2019 a marzo de 2020 se demostró que la tasa combinada de síntomas digestivos y función hepática anormal fue 31.8% y 27.4%, respectivamente<sup>6</sup>.

En Ecuador en un estudio con 154 pacientes geriátricos del Hospital General Manta periodo de marzo - agosto 2020, los principales resultados destacan que la frecuencia de los GI varió del 2% al 34%, siendo náuseas y vómitos los síntomas más reportados, seguido de diarrea y dolor abdominal<sup>12,13</sup>.

### Fisiopatología y fases de la infección por COVID-19

El SARS-CoV-2 es un nuevo tipo de coronavirus  $\beta$  monocatenario con un 80% de similitud con referente al genoma de otros tipos de coronavirus, es el séptimo coronavirus descrito que infecta por ahora a los seres humanos.<sup>5</sup> Para entender el mecanismo de la infección gastrointestinal por COVID-19 se debe tener conocimiento que en el eje central de la fisiopatología se encuentra el ACE2 para la entrada a las células y TMPRSS2 facilita la unión del virus a la superficie de las células diana y se expresa altamente en células epiteliales glandulares como lo es en el esófago, íleon, colon en los colangiocitos y hepatocitos que implica también una infección directa del hígado<sup>7,14</sup>.

En la primera etapa de la infección el SARS-CoV-2 interactúa con el huésped a través de la glicoproteína de su cubierta<sup>15</sup>, se une al receptor ACE2 de las células del huésped, luego el TMPRSS2 tiene la función de mediar la escisión de la glicoproteína regulando la internalización del virus en la célula huésped<sup>5</sup>. Durante el segundo paso de la infección, el ARN comienza a sintetizar ARN y proteínas específicos del virus para ensamblar nuevos viriones dentro de la célula huésped<sup>14</sup>. La infección se asocia con una gran respuesta de células pertenecientes a la inmunidad innata y adaptativa en el huésped infectado<sup>16</sup>, generando la liberación de interleucinas, factor de necrosis tumoral alfa, productos de monocitos y macrófagos<sup>17</sup>, la liberación de estos productos en el tracto intestinal, provoca inflamación tisular, malabsorción y diarrea<sup>18</sup>.

En el momento actual aún se intenta dilucidar la participación bien directa o indirecta del Sistema Nervioso Entérico (SNE) durante la infección por el virus por su carácter neuroinvasivo. Se ha sugerido que la infección está marcada dentro de los 2 días posteriores a la exposición al virus<sup>19</sup>, gracias a la capacidad del virus para infectar el tracto gastrointestinal por la abundante red neuronal que irriga el tubo digestivo<sup>14</sup>.

Se describe un efecto directo del virus sobre los nervios entéricos, la activación inflamatoria e inmune en el intestino pudiendo causar alteraciones en el SNE, células enterogliales y músculo liso intestinal<sup>20</sup>, que pudieran estar estrechamente involucradas en la generación de síntomas<sup>21</sup>. En cuanto a las náuseas, vómitos y la pérdida del apetito, se postula varias otras hipótesis que van más allá del daño y la infla-

mación del tracto gastrointestinal y es la presencia del virus en el complejo vagal dorsal y en el área postrema, que puede provocar síntomas en las primeras etapas de la infección<sup>22</sup>. La activación de los reflejos y las respuestas secretomotoras del SNE son un mecanismo de defensa para expulsar al patógeno. Sin embargo, al igual que en muchas otras infecciones gastrointestinales ya conocidas, las consecuencias están representadas por el desarrollo de síntomas y finalmente, trastornos duraderos de las funciones motoras y sensoriales intestinales en pacientes susceptibles<sup>23</sup>.

### Etapa temprana y tardía de la infección por SARS-CoV-2

En la mayoría de estudios epidemiológicos se describe una fase temprana, precoz o viral que ocurre poco después de la infección y está marcada por una carga viral elevada y una actividad inflamatoria reducida, con pocos síntomas y que también se asocia a enfermedad gastrointestinal en varios pacientes<sup>24,25</sup>. Durante la fase progresiva o tardía se desarrollan los síntomas más graves y las células inmunes involucradas son neutrófilos, monocitos y macrófagos que producen citocinas inflamatorias.

Las manifestaciones respiratorias: tos, producción de esputo son los síntomas más comunes, luego de fiebre<sup>26,27</sup>. Un estudio con 102 pacientes con COVID-19, se midieron los niveles séricos de citocinas como la interleucina 6 y 10, se evidenció como indicadores de la gravedad de la infección y se demostró que los niveles altos de la tormenta de citocinas proinflamatorias están asociados con un desarrollo de enfermedad más grave<sup>28</sup>, presentando síndrome de dificultad respiratoria aguda, afecciones cardiovasculares, shock séptico y síndromes de disfunción orgánica múltiple<sup>29</sup>.

La infección por SARS-CoV-2 es más contagiosa en la fase inicial cuando no se manifiesta aún con síntomas respiratorios<sup>30</sup>. No obstante, la detección de esta infección en personas sin fiebre y/o síntomas respiratorios al momento es difícil porque las pruebas no se suelen realizar en personas infectadas asintomáticas. En resumen, un subconjunto de las manifestaciones de la infección por SARS-CoV-2 durante la fase inicial son complicaciones intestinales, como vómitos o diarrea y la detección de estos podría conducir a una desaceleración de la transmisión y a la investigación de tratamientos novedosos que podrían reducir la gravedad del COVID-19<sup>31</sup>.

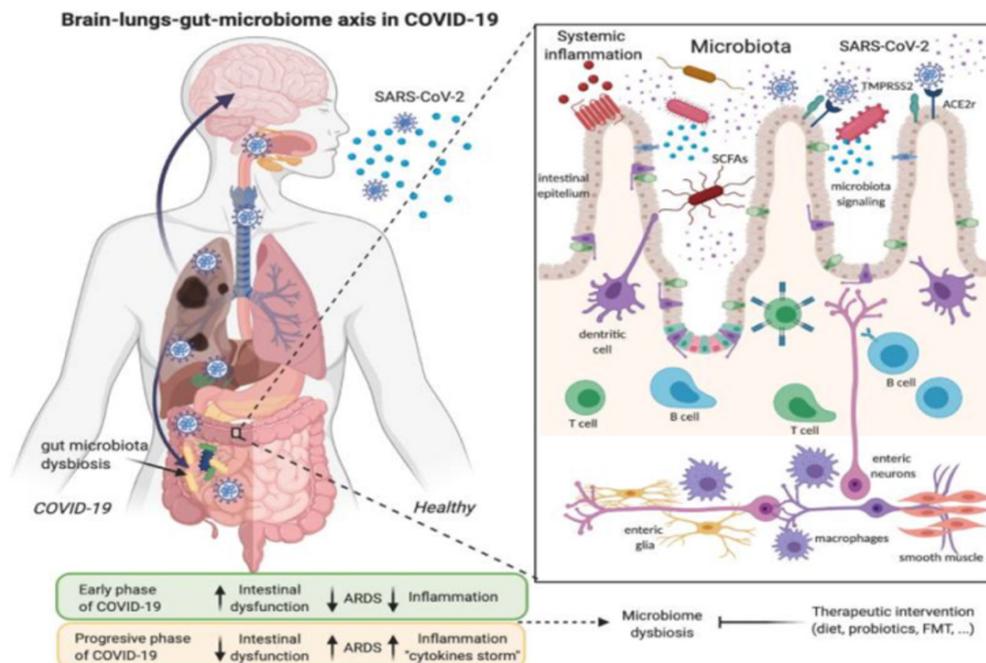


Figura N°2

Modelo ilustrativo de la infección por SARS-CoV-2 y su asociación con el eje pulmón-intestino-cerebro y la disbiosis del microbioma. Tomado y adaptado de Villapol S. Gastrointestinal symptoms associated with COVID-19: impact on the gut microbiome<sup>31</sup>.

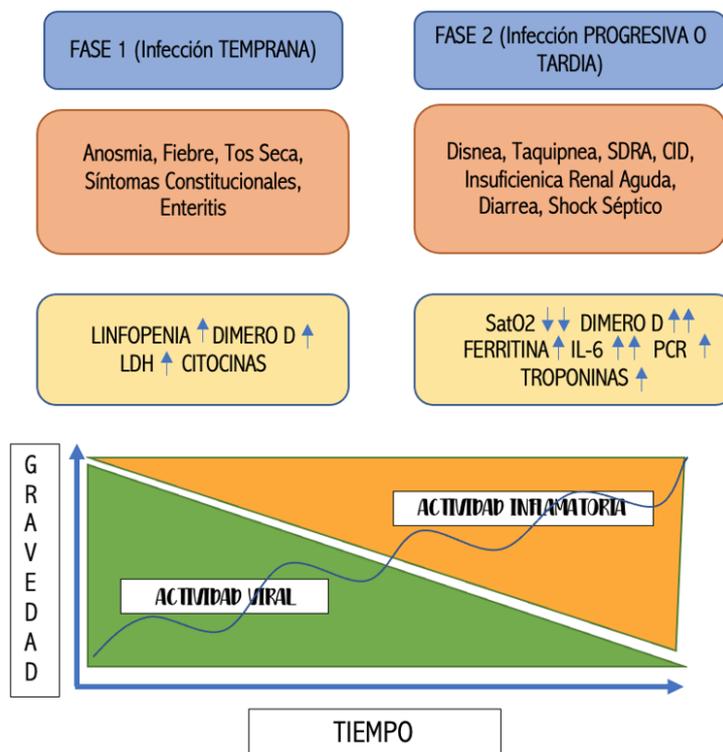


Figura N°3

**Fases de COVID-19 relacionada con la gravedad:** se describen las fases de la infección con sus síntomas y los marcadores de laboratorio de cada etapa. Además, se relaciona la gravedad de la enfermedad en relación con el tiempo.

### Principales manifestaciones gastrointestinales y gravedad

Los síntomas gastrointestinales más comunes que se han presentado en la enfermedad por COVID-19 son anorexia, náuseas y vómitos<sup>32</sup>. En una investigación realizada en Estados Unidos de 318 casos de COVID-19, el 61.3% presentaron algún síntoma gastrointestinal, encontrándose anorexia, diarrea y náuseas<sup>33,34</sup>.

Un metaanálisis de Cheung et al<sup>35</sup> mostró que el 12% de 4 805 pacientes con COVID-19 presentaban síntomas gastrointestinales, que incluían diarrea, náuseas o vómitos.

En una revisión por Pan L et al<sup>36</sup>, 11 estudios compararon la prevalencia de todos los síntomas gastrointestinales según la gravedad de COVID-19 (el número de pacientes con enfermedad grave y no grave fue de 451 y 1 731, respectivamente), presentándose heterogeneidad significativa entre los estudios. Por otro lado, Fang et al<sup>37</sup>, encontraron que 15.1% de pacientes estaban

críticamente enfermos. Aproximadamente el 85% tenían síntomas digestivos; mientras que, Wang et al<sup>37</sup> reportaron que la proporción de síntomas gastrointestinales, fue mayor en los pacientes de la UCI que en los estables.

Bajo el contexto de la interpretación de la sintomatología de la enfermedad por COVID-19, lo cierto es que a medida que aumenta la gravedad de la enfermedad, los síntomas digestivos se vuelven más pronunciados<sup>38</sup>.

### Métodos diagnósticos cuando existen manifestaciones gastrointestinales por COVID-19

#### Detección de ARN viral en heces

La presencia de ARN viral en las heces también es común 15.1%<sup>6,36</sup>. Es importante señalar que algunos estudios evidenciaron que el 70.3% de los pacientes tenían ARN viral en heces, el cual permanecía positivo a pesar de las muestras respiratorias negativas<sup>39,40</sup>.

## Extracción de ADN fecal, secuenciación metagenómica y perfil funcional y taxonómico del microbioma bacteriano

El ADN analizado se somete a la construcción de bibliotecas de ADN, que se completa mediante los procesos de reparación. Por otro lado, se puede identificar a las especies bacterianas diferenciales en materia fecal con alta infectividad y materia fecal con baja o ninguna infectividad por SARS-CoV-2<sup>6,41</sup>.

## Endoscopia

El papel definitivo de la endoscopia y la colonoscopia en el diagnóstico de COVID-19 no es muy claro por el momento<sup>9</sup>. Por lo que, la realización de estos estudios únicamente está recomendados en pacientes con COVID-19 con patología digestiva que provoque inestabilidad hemodinámica<sup>6</sup>.

## Cultivos de heces

Los cultivos de heces para el SARS-CoV-2 tienen baja especificidad, no se recomiendan<sup>36</sup>.

## Tratamiento

Actualmente el manejo de los síntomas gastrointestinales en pacientes con COVID-19 es principalmente de apoyo y no se cuenta con datos publicados hasta la fecha sobre fármacos específicos para el tratamiento; el cual, debe individualizarse de acuerdo con los síntomas, comorbilidades subyacentes, complicaciones por COVID-19, medicamentos, entre algunos<sup>42</sup>.

Remdesivir parece estar asociado con diarrea en el 3%-9%, y náuseas y vómitos en el 3%-5% de los pacientes con COVID-19<sup>43,44</sup>. Por otro lado, para los pacientes con depleción de líquidos más significativa, se recomienda la terapia de rehidratación oral con una solución balanceada de electrolitos<sup>45</sup>.

Además, se pueden usar antieméticos como ondansetrón para ayudar con la ingesta oral y la rehidratación. Se pueden utilizar fármacos antimotilidad como la loperamida para controlar la diarrea aguda; sin embargo, estos agentes se han asociado con el desarrollo de megacolon tóxico en ciertas condiciones y deben usarse con precaución<sup>45</sup>. Acerca del papel de los probióticos, aparte de ser bacterias beneficiosas, también

poseen actividad antiviral y se eligen como alternativas ya que actúan como potenciadores inmunológicos naturales cuyos metabolitos también pueden interferir indirectamente con el virus al alterar el estado de las células, estimulando la inmunidad innata y/o adaptativa, incluidos los lactobacilos y las bifidobacterias y las evidencias actuales apuntan a que los probióticos y los factores derivados de los probióticos son prometedores para mejorar los beneficios para la salud y la regulación de la homeostasis del huésped, incluida la salud inmunológica en pacientes con COVID-19<sup>46,47</sup>.

Se plantea el uso de varios anticuerpos monoclonales que inhiben los receptores ACE2 creando una interferencia para la unión del virus<sup>48</sup>; sin embargo, aún se mantienen estos tratamientos en investigación.

## CONCLUSIÓN

Las manifestaciones gastrointestinales secundarias a la infección por la COVID-19 se presentan de forma y frecuencia variable; sin embargo, representan una expresión fenotípica perceptible e importante de esta patología. Por otro lado, al tratarse de una nueva enfermedad que se encuentra en periodo de estudio es necesario identificar con claridad varias definiciones dentro de las cuales son de importancia: el cómo contribuye la alteración de microbiota intestinal a la gravedad de los síntomas y progresión de las complicaciones, el papel de los síntomas gastrointestinales como predictores de gravedad y la terapéutica dirigida al manejo de los síntomas gastrointestinales.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Fernández Collahuazo Cristina Nataly. Médica. Postgradista de la Universidad de Cuenca. Especialidad Medicina Interna. Cuenca-Azuay-Ecuador.

**e-mail:** cristina.fernandezc@ucuenca.edu.ec

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7748-6481>

- Idrovo Macancela Mayra Estefanía. Médica. Postgradista de la Universidad de Cuenca. Especialidad Medicina Interna. Azoguez-Cañar-Ecuador.

**e-mail:** mayra.idrovom27@ucuenca.edu.ec

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0080-5875>

- Torres Arévalo Janina Tatiana. Médica. Postgradista de la Universidad de Cuenca. Especialidad Medicina Interna. Cuenca-Azuay-Ecuador.

**e-mail:** janina.torresa90@ucuenca.edu.ec

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2430-3586>

- Encalada Torres Lorena Esperanza. Doctora en Medicina y Cirugía. Magister en Investigación de la Salud. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Docente-Investigadora. Cuenca-Azuay-Ecuador.

**e-mail:** lorena.encalada@ucuenca.edu.ec

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7864-563X>

### CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Las autoras declaran haber contribuido de manera similar en la concepción, diseño del trabajo, análisis e interpretación de los datos, redacción, revisión crítica del manuscrito y aprobación de la versión final.

### CONFLICTO DE INTERESES

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

### FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Palacios M, Santos E, Velázquez MA, León M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev Clin Esp.* 2021;221(1):55-61. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>
2. Silva FAF da, Brito BB de, Santos MLC, Marques HS, Silva RT da, Carvalho LS de, et al. COVID-19 gastrointestinal manifestations: a systematic review. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2020;53:1-11. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0714-2020>
3. COVID-19 Map [Internet]. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. [citado 9 de julio de 2021]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
4. Ortiz E, Simbaña K, Gómez L, Rubio M, Guaman LP, Kyriakidis NC, et al. Clinical, molecular, and epidemiological characterization of the SARS-CoV-2 virus and the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), a comprehensive literature review. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2020;98(1):115094. <https://doi.org/10.1016/j.diagmicrobio.2020.115094>
5. Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S, Krüger N, Herrler T, Erichsen S, et al. SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell.* 2020;181(2):271-280.e8. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.02.052>
6. Patel KP, Patel PA, Vunnam RR, Hewlett AT, Jain R, Jing R, et al. Gastrointestinal, hepatobiliary, and pancreatic manifestations of COVID-19. *J Clin Virol.* 2020;128:104386. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104386>
7. Izquierdo VP, Sarmiento CFF, Romero-Sánchez MC, Risco FG del. Síntomas gastrointestinales en la enfermedad por COVID-19 y sus implicaciones en enfermedad inflamatoria intestinal. *Rev Colomb Gastroenterol.* 2020;35(Supl. 1):45-55. <https://doi.org/10.22516/25007440.532>
8. Schmulson M, Dávalos MF, Berumen J. Alerta: los síntomas gastrointestinales podrían ser una manifestación de la COVID-19. *Rev Gastroenterol México.* 2020;85(3):282-7. doi: 10.1016/j.rgmx.2020.04.001
9. Téllez L, Martín Mateos RM. Actualización en COVID-19 y enfermedad hepática. *Gastroenterol Hepatol.* 2020;43(8):472-80. doi: 10.1016/j.gastrohep.2020.06.006
10. López LE, Mazzucco MD. Alteraciones de parámetros de laboratorio en pacientes con SARS-CoV-2. *Acta Bioquímica Clínica Latinoam.* 2020;54(3):293-307. disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/535/53564518005/>
11. Motta JC, Novoa D, Gómez CC, Moreno J, Vargas L, Pérez J, et al. Factores pronósticos en pacientes hospitalizados con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 en Bogotá, Colombia. *Biomédica.* 2020;40(Suppl 2):116-30. <https://doi.org/10.7705/biomedica.5764>
12. Lobatón M, Zambrano K, Roca V, Sánchez J. Manifestaciones gastrointestinales por COVID-19 en pacientes geriátricos del hospital general de Manta: Manifestaciones gastrointestinales por COVID-19. *Rev Científica Sinapsis* 2020;3(18):1-14. <https://doi.org/10.37117/s>. Disponible en: <https://doi.org/10.37117/s>

- revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/423/605 2015;148(1):248-50. DOI: 10.1053 / j.gastro.2014.11.013
13. Ortiz E, Simbaña K, Barreno LG, Diaz AM, Barreto A, Moyano C, et al. Epidemiological, socio-demographic and clinical features of the early phase of the COVID-19 epidemic in Ecuador. *PLoS Negl Trop Dis.* 2021;15(1):e0008958. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008958>
  14. Dahiya DS, Kichloo A, Albosta M, Pagad S, Wani F. Gastrointestinal implications in COVID-19. *J Investig Med.* 2020;68(8):1397-401. <http://dx.doi.org/10.1136/jim-2020-001559>
  15. Guo Y-R, Cao Q-D, Hong Z-S, Tan Y-Y, Chen S-D, Jin H-J, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. *Mil Med Res.* 2020;7(1):11. <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>
  16. Li G, Fan Y, Lai Y, Han T, Li Z, Zhou P, et al. Coronavirus infections and immune responses. *J Med Virol.* 2020;92(4):424-32. <https://doi.org/10.1002/jmv.25685>
  17. Mehta P, McAuley DF, Brown M, Sanchez E, Tattersall RS, Manson JJ, et al. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet Lond Engl.* 2020;395(10229):1033-4. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30628-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30628-0)
  18. Lamers MM, Beumer J, Van der Vaart J, Knoops K, Puschhof J, Breugem TI, et al. SARS-CoV-2 productively infects human gut enterocytes. *Science.* 2020;369(6499):50-4. DOI: 10.1126 / science.abc1669c
  19. Gu J, Gong E, Zhang B, Zheng J, Gao Z, Zhong Y, et al. Multiple organ infection and the pathogenesis of SARS. *J Exp Med.* 2005;202(3):415-24. DOI: 10.1084 / jem.20050828
  20. Esposito G, Pesce M, Seguella L, Sanseverino W, Lu J, Sarnelli G. Can the enteric nervous system be an alternative entrance door in SARS-CoV2 neuroinvasion? *Brain Behav Immun.* 2020;87:93-4. DOI: 10.1016 / j.bbi.2020.04.060
  21. Bamias G, Dinarello CA, Rivera-Nieves J. Innate Cytokines Dictate the Fate of Acute Intestinal Inflammation. *Gastroenterology.* 2015;148(1):248-50. DOI: 10.1053 / j.gastro.2014.11.013
  22. Chigr F, Merzouki M, Najimi M. Autonomic Brain Centers and Pathophysiology of COVID-19. *ACS Chem Neurosci.* 2020;11(11):1520-2. DOI: 10.1021 / acschemneuro.0c00265
  23. Barbara G, Grover M, Bercik P, Corsetti M, Ghoshal UC, Ohman L, et al. Rome Foundation Working Team Report on Post-Infection Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology.* 2019;156(1):46-58.e7. DOI: 10.1053 / j.gastro.2018.07.011
  24. He X, Lau EHY, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med.* 2020;26(5):672-5. DOI: 10.1038 / s41591-020-0869-5
  25. Liu Y, Yan L-M, Wan L, Xiang T-X, Le A, Liu J-M, et al. Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(6):656-7. DOI: 10.1016 / S1473-3099 (20) 30232-2
  26. Azkur A, Akdis M, Azkur D, Sokolowska M, van de Veen W, Brüggem MC, et al. Immune response to SARS-CoV-2 and mechanisms of immunopathological changes in COVID-19. *Allergy* 2020;75(7):1564-1581. doi: 10.1111/ all.14364. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32396996/>
  27. Sokolowska M, Lukasik Z, Agache I, Akdis C, Akdis D, Akdis M, et al. Immunology of COVID-19: Mechanisms, clinical outcome, diagnostics, and perspectives—A report of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI). *Allergy.* 2020;75:2445–2476. <https://doi.org/10.1111/all.14462>
  28. Han H, Ma Q, Li C, Liu R, Zhao L, Wang W, et al. Profiling serum cytokines in COVID-19 patients reveals IL-6 and IL-10 are disease severity predictors. *Emerg Microbes Infect.* 2020;9(1):1123-1130. doi: 10.1080/22221751.2020.1770129. PMID: 32475230; PMCID: PMC7473317.
  29. Catanzaro M, Fagiani F, Racchi M, Corsini E, Govoni S, Lanni C. Immune response in COVID-19: addressing a pharmacological challenge by targeting pathways triggered by SARS-CoV-2. *Signal Transduct Target Ther.* 2020;5:84. DOI: 10.1038 / s41392-020-0191-1.

30. Lavezzo E, Franchin E, Ciavarella C, Cuomo-Dannenburg G, Barzon L, Del Vecchio C, et al. Suppression of a SARS-CoV-2 outbreak in the Italian municipality of Vo'. *Nature*. 2020;584(7821):425-9. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2488-1>
31. Villapol S. Gastrointestinal symptoms associated with COVID-19: impact on the gut microbiome. *Transl Res*. 2020;226:57-69. DOI: [10.1016/j.trsl.2020.08.004](https://doi.org/10.1016/j.trsl.2020.08.004)
32. Xiao L, Sakagami H, Miwa N. ACE2: The key Molecule for Understanding the Pathophysiology of Severe and Critical Conditions of COVID-19: Demon or Angel? *Viruses*. 2020;12(5):491. DOI: [10.3390/v12050491](https://doi.org/10.3390/v12050491)
33. Tian Y, Rong L, Nian W, He Y. Review article: gastrointestinal features in COVID-19 and the possibility of faecal transmission. *Aliment Pharmacol Ther*. 2020;51(9):843-51. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apt.15731>
34. Hunt RH, East JE, Lanas A, Malfertheiner P, Satsangi J, Scarpignato C, et al. COVID-19 and Gastrointestinal Disease: Implications for the Gastroenterologist. *Dig Dis*. 2021;39(2):119-39. <https://doi.org/10.1159/000512152>
35. Cheung KS, Hung IFN, Chan PPY, Lung KC, Tso E, Liu R, et al. Gastrointestinal Manifestations of SARS-CoV-2 Infection and Virus Load in Fecal Samples From a Hong Kong Cohort: Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology*. 2020;159(1):81-95. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32251668/>
36. Pan L, Mu M, Yang P, Sun Y, Wang R, Yan J, et al. Clinical Characteristics of COVID-19 Patients With Digestive Symptoms in Hubei, China: A Descriptive, Cross-Sectional, Multicenter Study. *Off J Am Coll Gastroenterol ACG*. 2020;115(5):766-73. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32287140/>
37. Sanz P, Arguedas L, Mostacero S, Cabrera T, Sebastián JJ. Afectación del aparato digestivo en la covid-19. Una revisión sobre el tema. *Gastroenterol Hepatol*. 2020;43(8):464-71. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2020.06.004>
38. Ungaro RC, Sullivan T, Colombel J-F, Patel G. What Should Gastroenterologists and Patients Know About COVID-19? *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2020;18(7):1409-11. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2020.03.020>
39. Vespa E, Pugliese N, Colapietro F, Aghemo A. Stay (GI) Healthy: COVID-19 and Gastrointestinal Manifestations. *Tech Innov Gastrointest Endosc*. 2021;23(2):179-89. <https://doi.org/10.1016/j.tige.2021.01.006>
40. Zhang J, Wang S, Xue Y. Fecal specimen diagnosis 2019 novel coronavirus-infected pneumonia. *J Med Virol*. 2020;92(6):680-2. <https://doi.org/10.1002/jmv.25742>
41. Zuo T, Liu Q, Zhang F, Lui GC-Y, Tso EY, Yeoh YK, et al. Depicting SARS-CoV-2 faecal viral activity in association with gut microbiota composition in patients with COVID-19. *Gut*. 2021;70(2):276-84. <http://dx.doi.org/10.1136/gutjnl-2020-322294>
42. Pawlowski SW, Warren CA, Guerrant R. Diagnosis and Treatment of Acute or Persistent Diarrhea. *Gastroenterology*. 2009;136(6):1874-86. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2009.02.072>
43. Sultan S, Altayar O, Siddique SM, Davitkov P, Feuerstein JD, Lim JK, et al. AGA Institute Rapid Review of the Gastrointestinal and Liver Manifestations of COVID-19, Meta-Analysis of International Data, and Recommendations for the Consultative Management of Patients with COVID-19. *Gastroenterology*. 2020;159(1):320-334.e27. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.05.001>
44. Wang Y, Zhang D, Du G, Du R, Zhao J, Jin Y, et al. Remdesivir in adults with severe COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *The Lancet*. 2020;395(10236):1569-78. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31022-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31022-9)
45. Riddle MS, DuPont HL, Connor BA. ACG Clinical Guideline: Diagnosis, Treatment, and Prevention of Acute Diarrheal Infections in Adults. *Off J Am Coll Gastroenterol ACG*. 2016;111(5):602-22. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27068718/>
46. Sundararaman A, Ray M, Ravindra PV, Halami PM. Role of probiotics to combat viral infections with emphasis on COVID-19. *Appl Microbiol Biotechnol*. 2020;104(19):8089-8104. doi: [10.1007/s00253-020-10832-4](https://doi.org/10.1007/s00253-020-10832-4)

47. Barazzoni R, Bischoff SC, Breda J, Wickramasinghe K, Krznaric Z, Nitzan D, et al. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. *Clin Nutr.* 2020;39(6):1631-8. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.03.022>
48. Tian X, Li C, Huang A, Xia S, Lu S, Shi Z, et al. Potent binding of 2019 novel coronavirus spike protein by a SARS coronavirus-specific human monoclonal antibody. *Emerg Microbes Infect.* 2020;9(1):382-5. <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1729069>



# Corrección del morfema OMO en la terminología anatómica. Revisión bibliográfica

Correction of morpheme OMO in anatomical terminology.  
Bibliographic review

Machado Orellana María Gabriela<sup>1</sup>, Cuji Galarza Wendy Dayanna<sup>2</sup>

VOLUMEN 39 | N° 3 | DICIEMBRE 2021

FECHA DE RECEPCIÓN: 09/11/2021  
FECHA DE APROBACIÓN: 23/02/2022  
FECHA PUBLICACIÓN: 26/03/2022

1. Universidad de la Frontera.  
Estudiante Doctoral, Ciencias  
Morfológicas. Cuenca - Ecuador

2. Universidad de Cuenca. Facultad  
de Ciencias Médicas. Estudiante  
de la carrera de Medicina.  
Gualaceo - Ecuador

Revisión Bibliográfica | Bibliographic Review

<https://doi.org/10.18537/RFCM.39.03.09>

Correspondencia:  
gabi\_machado25@hotmail.com

Dirección:  
Ines Salcedo y Federico Proaño

Código Postal:  
010107

Celular:  
0995025774

Gualaceo - Ecuador

## RESUMEN

**Introducción:** la Terminología Anatómica Internacional (TAI) ha compilado y estandarizado los términos anatómicos para su uso unívoco, pero en ocasiones estas normas no se cumplen totalmente. Entre las inconsistencias existentes está el uso de “escápula” u “omóplato”.

**Objetivo:** analizar los términos en los cuales ha sido utilizado erróneamente el morfema “omo”, y sugerir la terminología adecuada.

**Metodología:** se buscó en la TAI las palabras que contienen el morfema “omo”. Y se indagó el significado de “escápula” y “omóplato” en diccionarios de latín, griego, y diccionarios médicos.

**Resultados:** los términos “scapula”, del latín, y “omóplato”, del griego, se traducen al español como ‘hombro’. En los diccionarios médicos españoles, “escápula” se define etimológicamente como ‘parte alta de la espalda’; y “omóplato”, como ‘parte plana del hombro’. En la TAI se identificaron: M. omohioideo, triángulo omoclavicular, triángulo omotraqueal y ganglio yugulo-omohioideo.

**Discusión:** el término anatómico correcto es “escápula”. El músculo omohioideo debería denominarse “escapulohioideo”; el triángulo omoclavicular, “triángulo supraclavicular”; el triángulo omotraqueal, “triángulo muscular anterior del cuello”; y el ganglio yugulo-omohioideo, “ganglio yugulo-escapulohioideo”. Las correcciones aplican para el idioma español.

**Conclusiones:** para unificar la terminología, las estructuras anatómicas que llevan el morfema “omo”, de origen griego deberían usar el prefijo latino “escápulo”, o emplear una terminología descriptiva sobre su posición anatómica.

**Palabras clave:** sistema musculoesquelético, músculos del cuello, escápula.

## ABSTRACT

**Introduction:** the International Anatomical Terminology (IAT) has compiled and standardized the anatomical terms for their unequivocal use, but sometimes these standards are not fully met. Among the existing inconsistencies is the use of “scapula” or “shoulder blade”.

**Objective:** to analyze the terms in which the morpheme “omo” has been used erroneously, and to suggest the appropriate terminology.

**Methodology:** the words containing the morpheme “omo” were looked up in the IAT. The meaning of “scapula” and “omóplato” was consulted in Latin, Greek, and medical dictionaries.

**Results:** the terms “scapula”, from Latin, and “omóplato”, from Greek, are translated into Spanish as ‘hombro’ (*shoulder*). In Spanish medical dictionaries, “escápula” is etymologically defined as ‘upper part of the back’; and “omóplato”, as ‘flat part of the shoulder’. In the IAT, the following terms were identified: “M. omohioideo”, “triángulo omoclavicular”, “triángulo omotraqueal” and “ganglio yugulo-omohioideo”.

**Discussion:** the correct anatomical term is “escápula”. The omohyoid muscle should be called “escapulohioideo” (*scapulohyoid*); the omoclavicular triangle, “triángulo supraclavicular” (*supraclavicular triangle*); the omotracheal triangle, “triángulo muscular anterior del cuello” (*anterior muscular triangle of the neck*); and the jugulo-omohyoid node, “ganglio yugulo-escapulohioideo” (*jugulo-scapulohyoid node*). These corrections only apply for Spanish.

**Conclusions:** to unify the terminology, the structures containing the morpheme “omo”, of Greek origin, should use the Latin prefix “scapulo”, or use a descriptive terminology about their anatomical position.

**Key words:** musculoskeletal system, neck muscles, scapula.

## INTRODUCCIÓN

La Federación Internacional de Asociaciones de Anatomistas (IFAA) sugiere que el latín sea el idioma base para todas las terminologías anatómicas. Esta ciencia, debe ser expresada y descrita de manera que resulte comprensible y uniforme, a fin de que exista la menor posibilidad de ser mal interpretada<sup>1</sup>.

En los siglos XIX y XX los términos anatómicos eran acuñados por los anatomistas que describían la estructura<sup>2</sup>. Algunos ejemplos de uso común, aún en la actualidad, son el “polígono de Willis” y el “saco de Douglas”<sup>3</sup>. Pero esta práctica establecía barreras para una comunicación adecuada, por la variabilidad de denominaciones que podía recibir una misma estructura; tal es el caso del ligamento inguinal, llamado también “crural”, “de Poupart”, “de Vesalio”, “de Falopio”, entre otras<sup>4</sup>. Por esta dificultad en la comunicación, se vio la necesidad de establecer un lenguaje anatómico uniforme, rol que al momento cumple la TAI publicada en 1998, donde se ordenaron los términos anatómicos en compendios para poder crear una estructura más fácil de estudiar<sup>5</sup>.

A pesar de que la TAI ha compilado, normalizado y estandarizado el uso de la terminología anatómica para que sea preciso, unívoco y conciso, en ocasiones estas normas no se cumplen en su totalidad, ya que la sinonimia y la polisemia son fenómenos frecuentes que todavía persisten en este lenguaje. De la misma manera, existen errores en las traducciones del latín o del griego<sup>5</sup>; y variaciones en la correspondencia de los términos empleados en idiomas diferentes<sup>6</sup>. Ello, sumado a un alto porcentaje de desconocimiento en cuanto a la existencia de un listado oficial internacional de términos anatómicos, crea controversia en el lenguaje médico-quirúrgico utilizado en todas las especialidades<sup>5,7</sup>.

Uno de los términos que puede generar esta controversia es escápula u omóplato, ya que su uso no está unificado. Hay estructuras anatómicas que son nombradas por la escápula, por ejemplo: la arteria y vena escapular; y estructuras que son nombradas por el omóplato, por ejemplo, el músculo omohioideo, que conecta el hueso hioides con la escápula. Además de esto, puede existir un error al traducir estos términos o al usar los prefijos. Se puede malinterpretar su significado,

ya que anatómicamente no están ubicados cerca del lugar que su nomenclatura nos indica<sup>8</sup>. Un caso similar, que genera discusión, es el empleo del término “bazo” para nombrar al órgano, con una variación de la nomenclatura usada en estructuras relacionadas, como la arteria y vena esplénica<sup>9</sup>.

Por lo expuesto con anterioridad, en este trabajo se analizan los términos en los cuales ha sido utilizado erróneamente “omóplato”, y se sugiere la terminología adecuada, cumpliendo las disposiciones de la TAI, utilizando el latín como base del idioma, y nombrando adecuadamente las estructuras según su posición anatómica<sup>8</sup>.

## METODOLOGÍA

La investigación se realizó utilizando la segunda edición de la TAI, publicada por el Comité Federal sobre Terminología Anatómica, de la IFAA, en el 2019; para identificar los términos anatómicos que contienen el morfema “omo” en su estructura, ya sea como prefijo o sufijo. Se corroboró que la nomenclatura de la TAI coincida con la empleada en otros textos de la literatura científica.

En segundo lugar, se consultó el significado etimológico de los términos latinos “scapula” y “scapul”, y los términos griegos “ώμος (omo)”, “πλάτη (plato)” y “ωμοπλάτη (omóplato)”, en el diccionario Latín Vox y el diccionario Griego Vox respectivamente. Complementando lo anterior con la búsqueda de las palabras “escápula” y “omóplato” en el Diccionario médico, biológico, histórico y etimológico (DiccioMed) y en el Diccionario de términos médicos de la Real Academia Nacional de Medicina de España.

Tras ser identificados los términos anatómicos que cumplen con las especificaciones antes descritas, se comparó su traducción en español y latín. A su vez, se buscó los términos en textos de anatomía para comprobar la exactitud de su traducción con base en la ubicación morfológica. Al no existir concordancia entre la nomenclatura y la descripción anatómica se sugirieron nuevas denominaciones para la actualización de la TAI.

## RESULTADOS

La traducción al español de “scapula” es ‘hombro’, mientras que “scapul” significa ‘cuenco’<sup>10</sup>. El término griego “ώμος (omo)” en español significa

‘dorso’, y “πλάτη (plato)” significa ‘meseta’. En conjunto, el término “ωμοπλάτη (omóplato)” se traduce como hombro<sup>11</sup>.

Los resultados de búsqueda de la palabra “escápula”, en los diccionarios españoles, atribuyen a este término el significado de ‘hombro’ o ‘parte alta de la espalda’, considerando a “omóplato” como un sinónimo<sup>12,13</sup>.

“Escápula: [scapula(s) lat. ‘escápula’, ‘omóplato’] Leng. base: lat. Antigua. En lat. clás. además de omóplato significaba de forma más genérica ‘hombro’, ‘parte alta de la espalda’; es probable su existencia en lat. mediev. a partir de derivados esp. como escapulario, docum. en 1246; como término culto anatómico se documenta en ingl. En 1578; para el valor de ‘espalda’ fue sustituido por spatula (m) de donde viene en esp. espalda”<sup>12</sup>.

“Escápula: (lat. scapula(s) ‘omóplato’, ‘hombro’; docum. en ingl. como término anatómico culto desde 1578) [ingl. scapula, shoulder blade] 1 s.f. [TA: scapula] Hueso aplanado y triangular de la cintura escapular, que se adosa a la cara posterosuperior del tórax, cubriendo las siete primeras costillas, y se articula con la clavícula y el húmero ipsilaterales. Presenta una cara anterior con la fosa subescapular, una cara posterior con las fosas supraespinosa e infraespinosa separadas por la espina, una prominencia longitudinal palpable que termina en el acromión, y tres bordes; en el ángulo superolateral se encuentran la cavidad glenoidea y la apófisis coracoides, por encima y por dentro de aquella. SIN.: hueso escapular, omóplato; coloq.: paletilla”<sup>13</sup>.

El significado de “omóplato” se describe con base en sus componentes: “omo”, que significa ‘hombro’, y “plato”, que significa ‘ancho’ o ‘plano’. Por lo que, de manera global, esta palabra es entendida etimológicamente como ‘parte plana del hombro’<sup>12,13</sup>. “Escápula” se coloca como sinónimo<sup>13</sup>.

“Omoplate: m. (Anat.). Cada uno de los dos huesos anchos, casi planos, situados a uno y otro lado de la espalda (en el hombro), donde se articulan los húmeros y las clavículas. lat. del gr. (h)omoplate de gr. omopláte ώμοπλάτη [om(o)- ώμος gr. ‘hombro’ + plat(y)- πλατύς gr. ‘ancho’, ‘plano’ + -o esp.] Leng. base: gr. Antigua. Docum. en 1493 en esp. en la forma homoplate. en gr. desde Hipócrates, s. V a.C., aparece en Celso como palabra

griega, s. I d.C., docum. en lat. tardío (s. VI), debió pasar a lat. mediev. porque aparece en castellano mediev. homoplato, homplate. Etimol. parte plana del hombro”<sup>12</sup>.

“Omoplato: (gr. omopláte [omo- ‘hombro’ + plat(y)- ‘ancho’, ‘plano’ + -e]; docum. en esp. desde 1493 en la forma homoplate; etimol. es ‘parte plana del hombro’) 1 s.m. = escápula”<sup>13</sup>.

En la Terminología Anatómica Internacional se identificaron cuatro términos que contienen “omo”: M. omohioideo, Triángulo omoclavicular, Triángulo omotraqueal y Ganglio yugulo-omohioideo<sup>8</sup>.

## DISCUSIÓN

En la mayoría de diccionarios médicos, se indica que “escápula” y “omóplato” son sinónimos<sup>12-15</sup>. Aunque, si tomamos en cuenta los lexemas de los cuales provienen las palabras, podemos notar diferencias en sus significados<sup>10-13</sup>. “Escápula” se relaciona con una ubicación en la parte alta de la espalda, y “omóplato” originalmente fue usado para referirse a la parte plana del hombro. Adicionalmente, “escápula” cuenta con una definición anatómica mucho más detallada y precisa que la de “omóplato”<sup>12,13</sup>.

Dado que la nomenclatura anatómica promueve el uso de las palabras en latín, desde el primer intento de estandarización en la Nómina Anatómica de Basilea (1895) hasta la última revisión de la terminología en 1998<sup>16</sup>, se debería siempre usar “escápula” en lugar de “omóplato”. Entre las razones que justifican esta preferencia del latín como base para la terminología anatómica se ha propuesto su resistencia a la deriva semántica, al tratarse de una lengua muerta; además de sus valiosos vínculos con la historia de la anatomía<sup>17</sup>. Pero, sin duda, el objetivo principal de establecer un idioma universal para la comunicación, no solo anatómica sino científica en general, ha sido evitar confusiones por la heterogeneidad de términos<sup>18</sup>. Es así que, en los últimos años, incluso ha existido una tendencia a reemplazar las raíces griegas por raíces latinas<sup>19</sup>.

A pesar de que la palabra omóplato ya no consta en un listado oficial internacional de términos anatómicos desde hace más de ciento veinte años<sup>20</sup>, aún existe literatura científica donde se emplea esta denominación<sup>21</sup>.

El problema se agrava al considerar las nominaciones derivadas de las relaciones con este hueso, que mantienen sus raíces griegas. Si utilizamos la nomenclatura de escápula, otras estructuras anatómicas deberían cambiar su nombre actual para poder unificarlas. Por ejemplo, el músculo omohioideo, que nace desde el borde superior de la escápula, medial a la escotadura escapular, y se dirige hacia adelante y arriba, cruzando diagonalmente el cuello hasta el borde inferior del cuerpo del hueso hioides<sup>22,23</sup>, y formando un tendón cilíndrico en la mitad de su recorrido que da lugar a dos vientres<sup>22-24</sup>.

Este músculo debería llamarse “escapulohioideo”, tal como sugiere Ottone et al.<sup>20</sup>; pues al haberse reemplazado ya el término “omóplato” por “escápula” para nominar a la estructura ósea, resulta incongruente que estructuras relacionadas mantengan la terminología previa.

A su vez, el músculo omohioideo es de suma relevancia en anatomía ya que, por su orientación y ubicación, está marcando algunos triángulos de importancia en la región cervical. Uno de estos es el triángulo omotraqueal, que limita con la línea media por delante de la tráquea, con el músculo esternocleidomastoideo y el músculo omohioideo<sup>24</sup>. Este triángulo ha sido nominado “omotraqueal” por el músculo omohioideo en su parte posterior, y porque pasa por delante de la tráquea. No obstante, si recordamos la terminología anatómica, “omo” quiere decir dorso u hombro; pero este triángulo está en la región anterior del cuello, por lo que su nomenclatura no hace alusión a su ubicación. Tampoco está relacionado, ni cerca de la escápula. De modo que el prefijo “omo” podría causar confusión.

El término adecuado debería ser “triángulo muscular anterior del cuello”; una denominación más precisa para el triángulo omotraqueal que su sinónimo actual y mayormente referenciado “triángulo muscular”<sup>8, 22-25</sup>.

Asimismo, tenemos el caso del triángulo omoclavicular, que está localizado sobre el hueso de la clavícula y limita con los músculos esternocleidomastoideo y omohioideo<sup>24</sup>. También su nomenclatura ha sido designada por el músculo omohioideo, y porque está sobre la clavícula. En este caso, el prefijo “omo” estaría erróneamente utilizado, porque la estructura descrita tampoco está en el dorso o en el hombro.

Otro nombre usado para referirse al triángulo omoclavicular es “triángulo subclavio”, debido a que en su profundidad discurre la arteria subclavia<sup>23,24</sup>. Aunque, esta denominación puede dar la idea de que el triángulo en mención se localiza en una zona inferior a la clavícula. Por tanto, el término anatómico correcto para este triángulo debería ser “triángulo supraclavicular”.

El ganglio yugulo-omohioideo se suma a las estructuras en cuyo nombre se ha mantenido la partícula “omo”. Se trata de un ganglio linfático ubicado entre el tendón central del músculo omohioideo y la vena yugular interna<sup>22,23</sup>. De modificarse el nombre del músculo omohioideo, este ganglio pasaría a llamarse “yugulo-escapulohioideo”.

En la Terminología anatómica no se encuentra el término para el triángulo omotricipital, ubicado entre los músculos redondo mayor, redondo menor y tríceps braquial<sup>26,27</sup>. Aunque, esta zona de referencia anatómica que contiene a la arteria circunfleja escapular, suele mencionarse en algunos textos de anatomía<sup>23</sup>. El término anatómico correcto debería ser triángulo escapulotricipital. En la misma zona se encuentra un espacio entre los músculos redondos y la escápula que se denomina triángulo escapulohumeral<sup>26,27</sup>.

Según lo propuesto anteriormente, se debería unificar estos términos (Tabla N°1), ya que aún persiste el problema de que algunas zonas de referencia anatómica utilizan el prefijo “escapulo” y otras “omo”.

Tabla N° 1

Nombres de estructuras anatómicas con el morfema “omo”

Código	Nombre español	Nombre latín	Nombre inglés	Nombre sugerido
A01.2.02.005	Triángulo muscular; Triángulo omotraqueal	Trigonum musculare; Trigonum omotracheale	Muscular triangle; Omotracheal triangle	Triángulo muscular anterior de cuello
A01.2.02.010	Triángulo omoclavicular	Trigonum omoclaviculare	Omoclavicular triangle; Subclavian triangle	Triángulo supraclavicular
A04.2.04.003	M. omohioideo	M. omohyoideus	Omohyoid	M. escapulohioideo
A13.3.00.033	Ganglio yugulo-omohioideo	Nodus juguloomohyoideus	Jugulo-omohyoid node	Ganglio yugulo-escapulohioideo
	Triángulo omotricipital *			Triángulo escapulotricipital

\*No listado en la Terminología Anatómica Internacional

El uso no estandarizado de la Terminología Anatómica Internacional representa un problema que se hace evidente desde textos escolares hasta bibliografía de base en las facultades de medicina, dificultando el aprendizaje de los estudiantes de pregrado y posgrado<sup>5,28</sup>.

Las consideraciones expuestas en el presente trabajo adquieren relevancia para el manejo de una terminología común en anatomía; en el contexto de necesidades similares dentro de

otras áreas. Actualmente existen consensos para la estandarización y desarrollo de terminologías en ciencias morfológicas como histología, embriología y neuroanatomía<sup>29-31</sup>.

Es necesario tener en cuenta, como limitación de este estudio, que la búsqueda de términos, análisis semántico y propuesta para corrección del morfema “omo” se realiza solamente en el idioma español.

## CONCLUSIONES

En anatomía es necesario unificar la nomenclatura para una mejor comunicación y entendimiento. Pese a los esfuerzos que se han hecho por llegar a un acuerdo, hay estructuras anatómicas con sinónimos, para las que incluso hoy en día se utiliza más de un término que las identifica; como ocurre con la escápula y, en consecuencia, con estructuras que se han denominado en honor a ella. En el caso de aquellas mencionadas con anterioridad, localizadas en el cuello, se debería asignar la nomenclatura correcta. Es así que se sugiere actualizar la terminología anatómica, a fin de modificar los nombres y utilizar el prefijo latino en lugar del griego o, a su vez, un término que describa adecuadamente la ubicación de las estructuras.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Machado Orellana María Gabriela. Médica. Master Universitario en Nutrición y Metabolismo. Especialidad en Nutrición Clínica. Universidad de la Frontera. Estudiante Doctoral, Ciencias Morfológicas. Cuenca-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** gabi\_machado25@hotmail.com  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0986-6866>
- Cuji Galarza Wendy Dayanna. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Estudiante de la carrera de Medicina. Gualaceo-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** wendycujigalarza@gmail.com  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7167-3232>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Las autoras declaran haber contribuido de manera similar en la concepción y diseño del trabajo, análisis e interpretación de los datos, redacción y revisión crítica del manuscrito y aprobación de la versión final.

## CONFLICTO DE INTERESES

Las autoras declaran la no existencia de conflicto de intereses.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. International Federation of Associations of Anatomists (IFAA). IFAA. 2021. Disponible en: <https://www.ifaa.net/>.
2. Vaca-Merino V, Maldonado-Rengel R, Nicholson C, Del Sol M. Uso del lexema δερμα (derma) en Terminología Embryologica. *Int. J. Morphol.* 2021;39(1):231-234. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022021000100231&lng=es&nrm=iso](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022021000100231&lng=es&nrm=iso).
3. Duque J, Barco J, Duque M. La eponimia ese difícil obstáculo que aún no supera la Terminología Anatómica Internacional. *Int. J. Morphol.* 2018;36(4):1206-1209. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0717-95022018000401206&lng=pt&nrm=iso&tlng=es](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-95022018000401206&lng=pt&nrm=iso&tlng=es).
4. Pino H. El conocimiento de la nomenclatura anatómica internacional, una necesidad para nuestros profesionales médicos. *Rev Cub Med* 1997;16(2):178-182. Disponible en: <http://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/1100/919>.
5. Araujo J. Utilidad de la Nomenclatura Anatómica Internacional (TAI) en la cirugía de la región abdominal. *Revista Argentina Anatomía Online.* 2017;8(4):172-176. Disponible en: <http://revista-anatomia.com.ar/archivos-parciales/2017-4-revista-argentina-de-anatomia-online-b.pdf>.
6. Echeverría E, Jiménez I. La terminología anatómica en español, inglés y francés. *Panace@* 2010;11(31):47-57. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3257699>.
7. Araujo J. Conceptos actuales en la anatomía del piso pélvico referida a la aplicación de la Terminología Anatómica Internacional. *Revista Argentina Anatomía Online.* 2016;7(1):29-33. Disponible en: <https://www.revista-anatomia.com.ar/archivos-parciales/2016-1-revista-argentina-de-anatomia-online-e.pdf>.

8. Comité Federal sobre Terminología Anatómica (FCAT). Terminología Anatómica. 1ra ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2001.
9. Riveros A, Villarroel M, Del Sol M. Bazo y Estructuras Anatómicas Asociadas. Análisis de Terminología Anatómica. J. health med. Sci. 2019;5(2):101-105. Disponible en: <http://www.johamsc.com/wp-content/uploads/2019/09/JOHAMSC-52-101-105-2019-.pdf>.
10. Vox. Diccionario ilustrado Vox; latino-español, español-latino. 2da ed. Buenos Aires: Red Editorial Iberoamericana, 1992.
11. Pabón J. Diccionario manual griego; griego clásico-español. Madrid: Vox, 1967.
12. Cortez G. Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico, Universidad de Salamanca. 2011. Disponible en: <https://dicciomed.usal.es/introduccion-cientifica>.
13. Real Academia Nacional de Medicina de España. Diccionario de términos médicos. Editorial Médica Panamericana; 2012. Disponible en: <http://dtme.ranm.es/index.aspx>.
14. Instituto Nacional del Cáncer (NCI) [Internet]. Diccionario del Cáncer del NCI. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/>.
15. Clínica Universidad de Navarra [Internet]. Diccionario médico. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico>.
16. Kachlik D, Baca V, Bozdechova I, Cech P, Musil V. Anatomical terminology and nomenclature: past, present and highlights. Surg Radiol Anat. 2008;30:459-466. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18488135/>.
17. Neumann P, Gest T, Tubbs R. The principles of anatomical nomenclature revisión: they're more like guidelines anyway. Clin. Anat. 2019;33:327-331. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ca.23494>.
18. Mejías R. El latín como lengua de la Terminología Anatómica: algunas observaciones sobre su rol. Rev. Arg. Anat. Onl. [Internet]. 2012;3(2):33-42. Disponible en: <http://www.revista-anatomia.com.ar/archivos-parciales/2012-2-revista-argentina-de-anatomia-online-a.pdf>.
19. Duque J, Gómez N, Giraldo D. Nomenclatura anatómica internacional. Medicina UPB [Internet]. 2002;21(1):43-55. Disponible en: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/medicina/article/view/3215>.
20. Ottone N, Vargas C, Del Sol M. De músculo omohioideo a músculo escapuloideo. Int. J. Morphol. 2017;35(2):240-744. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n2/art56.pdf>.
21. Domínguez L, Magaña J, Domínguez L. Fractura de escápula en una paciente octogenaria. Acta Médica Grupo Ángeles [Internet]. 2020 [citado 2021 Dic 11];18(1):87-88. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/92008>.
22. Drake R, Vogl A, Mitchel A. Gray's anatomy for students. 4ta ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
23. Pró E. Anatomía clínica. 2da ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2014.
24. Moore K, Dalley A, Agur A. Anatomía con orientación clínica. 8va ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017.
25. Pérez V. Estudio ecográfico del cuello en pediatría. Canarias pediátrica. 2015;39(3):153-169. Disponible en: <https://scptfe.com/wp-content/uploads/2020/03/CANARIAS-PEDI%C3%81TRICA-VOL-393.-SEPT-DIC-2015.pdf#page=13>.
26. Báca V, Kachlík D, Smrzová T, Holec M, Hubcícova K, Jaksar R. Anatomía topográfica del miembro superior. 2014. Disponible en: [https://web.archive.org/web/20140327030601/http://anatomie.lf3.cuni.cz/topografie\\_prezentace/topographicanatomy\\_upperlimb\\_tisk.pdf](https://web.archive.org/web/20140327030601/http://anatomie.lf3.cuni.cz/topografie_prezentace/topographicanatomy_upperlimb_tisk.pdf).
27. Serra J, Serra I, Muirragui A, Lima J. Colgajo cutáneo escapular. Revista de medicina de

la Universidad de Navarra. 1983;27(2):11-13.  
Disponible en: <https://revistas.unav.edu/index.php/revista-de-medicina/article/view/6046>.

28. Skopnik-Chicago M, Bassaber A, Lizana P. Análisis de los textos escolares de ciencias naturales y biología desde la perspectiva de la Terminología Anatómica Internacional: Sistema Cardiovascular. *Int. J. Morphol.* 2020;38(6):1751-1759. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022020000601751&script=sci\\_abstract](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022020000601751&script=sci_abstract).
29. Terminología Histológica. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
30. FIPAT. Terminología Embriológica. 2a ed. FIPAT.library.dal.ca. Programa Federativo Internacional de Terminología Anatómica, febrero 2017. Disponible en: <https://fipat.library.dal.ca/wp-content/uploads/2017/02/FIPAT-TE2-Front-Matter.pdf>
31. FIPAT. Terminología Neuroanatómica. FIPAT.library.dal.ca. Programa Federativo Internacional de Terminología Anatómica, 2017. Disponible en: <https://fipat.library.dal.ca/wp-content/uploads/2017/02/FIPAT-TNA-Front-Matter.pdf>

## Normas para la publicación en la Revista de la Facultad

Universidad de Cuenca,  
Facultad de Ciencias Médicas,  
Comisión de Publicaciones.

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca es una publicación cuatrimestral con arbitraje ciego por pares académicos. Publica artículos referentes a temas de salud dirigido a profesionales y estudiantes del área y público en general.

### Ingreso y recepción de manuscritos

El ingreso de los manuscritos a la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas se realiza a través de la plataforma Open Journal System (OJS), en el siguiente link: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina>

El manual de usuario para el manejo de la plataforma podrá ser encontrado en el link: <https://www.ucuenca.edu.ec/images/DIUC/Documentos/Manuales/Tutorial-para-autor-Open-Journal-System.pdf>

Si ingresa por primera vez, será necesario registrarse en la plataforma, caso contrario se digitará usuario y contraseña.

Para el ingreso del manuscrito, se debe considerar los siguientes detalles:

- Archivo digital sin nombres de autores, en formato “Word” con una medida estándar ISO A4, márgenes de 2.5 cm a cada lado, letra “arial” de 12 puntos, 1.5 de espacio interlineado y una extensión máxima de 12 páginas numeradas a partir de la hoja del título.

**Figuras e imágenes:** las imágenes de los manuscritos (máximo 5), deben llevar numeración y una breve explicación de los hallazgos observados al pie de la misma. Las imágenes deben ser de óptima calidad con una resolución mínima de 1,200 dpi (2 Mb); sin identificación de la persona. Las figuras o imágenes contarán con la respectiva autorización si el material ha sido tomado de alguna fuente bibliográfica. El material gráfico a más de incluirse en el texto del manuscrito, debe ser enviado a través de la plataforma o correo de la Comisión (publicaciones.medicina@ucuenca.edu.ec) en formato “jpg”.

**Tablas:** presentar en formato abierto, sin color y referenciadas dentro del texto. El título de la tabla debe ser conciso y hacer referencia a las variables involucradas. De ser el caso, colocar fuente primaria. Ejemplo:

**Tabla N° 1**  
Título

Variables	n	%
X		
X1	0	00.00
X2	0	00.00
Y		
Y1	0	00.00
Y2	0	00.00

La utilización de **abreviaturas** o **siglas** en el texto, estará precedida por el significado completo de las mismas la primera vez que aparezcan en el documento. Cada referencia, figura o tabla, se citará en el texto en orden numérico. Para **valores numéricos**, se utilizará el punto como separador de decimales (máximo 2) y un espacio en blanco para los miles y millones (exceptuando los años).

**Aspectos bioéticos:** los artículos científicos para su publicación se sujetarán a las normas nacionales e internacionales de Bioética para investigación y publicación (declaración de Helsinki y Singapur); por lo cual es necesario remitir a la Revista copia de la aprobación del proyecto de investigación por parte de un Comité de Bioética. Para la presentación

de un caso clínico se requerirá el consentimiento informado del paciente. Se solicitará copias de los consentimientos informados de ciertos estudios originales.

**Selección de descriptores (DeCS):** los descriptores son colecciones de términos que facilitan el acceso a la información. Sirven como lenguaje único en la indización de artículos de revistas científicas, libros, informes técnicos y otros materiales disponibles en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Todo manuscrito llevará un máximo de cinco descriptores. Se los puede encontrar en el enlace: <http://decs.bvs.br/>

**Datos de autores:** todos los “ítems” son de carácter obligatorio. El ítem “Institución/Organización/Libre Ejercicio” hace referencia a la institución en la que se presta servicio. En caso de pertenecer a varias instituciones, se tendrá que escoger una sola para poder colocar la “Unidad” y “Departamento” correspondiente. Si forma parte de una Universidad, se especificará si es en calidad de docente, estudiante de 3er o 4to nivel (indicando la carrera o especialidad según corresponda). El documento podrá ser enviado en formato “Word” a través del correo electrónico de la Comisión. (Click para acceder al formulario).

AUTOR N°	
Nombre Completo (2 apellidos-2 nombres)	
Cédula N°	
Código ORCID	<a href="https://orcid.org/.....">https://orcid.org/.....</a>
Apellido Bibliográfico	
Título 3er Nivel	
Título 4to Nivel (escoger un solo título)	
Correspondencia (e-mail)	
Dirección Domiciliaria	
Ciudad-Provincia-País	
Código Postal	
Telf. Convencional - Celular:	
Institución/Organización/Libre Ejercicio	
Unidad	
Departamento	

Los manuscritos incluirán declaración de conflicto de intereses, contribución de los autores y fuentes de financiamiento. El agradecimiento será opcional.

**Conflicto de intereses:** constituye aquella situación en donde el juicio de un individuo puede estar influenciado por un interés secundario. De no ser el caso, los autores declararán la no existencia de conflicto de intereses.

**Contribución de los autores:** se considera Autor a quien cumple con los 4 criterios recomendados por el Comité Internacional de Directores de Revistas Biomédicas (ICMJE):

1. Concepción y diseño del trabajo con el correspondiente análisis e interpretación de los datos.
2. Redacción y revisión crítica del manuscrito.
3. Aprobación de la versión final.
4. Capacidad de responder de todos los aspectos del artículo.

[http://www.msacbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/VOL90/RecomendacionesICMJEspanol.pdf](http://www.msacbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL90/RecomendacionesICMJEspanol.pdf)

**Fuentes de financiamiento:** incluir el nombre de los patrocinadores con el uso dado a cada una de las fuentes: diseño del estudio, análisis de datos, redacción del informe, etc. De no existir fuentes externas, se colocará “autofinanciado” o “fondos propios”.

**Agradecimiento (opcional):** expresa la gratitud a aquellas personas o instituciones que, habiendo colaborado, no cumplen con los criterios de autoría, estos son, ayuda técnica recibida, ayuda en la escritura del manuscrito o apoyo general prestado. Podrá saludarse el apoyo financiero o los medios materiales recibidos.

### Proceso de Revisión

Los manuscritos enviados a la Revista, ingresan en primera instancia al sistema **urkund** con el objeto de garantizar medidas antiplagio. Para luego ser revisados por el Comité Editorial, el cual evaluará la estructura, contenido y presentación. De cumplir con las normas será sometido a arbitraje por pares académicos designados por la Comisión. Los pares académicos a través de su informe, determinarán

si el manuscrito será aceptado sin modificaciones; enviado a autores para correcciones o devuelto al autor/es. El procedimiento de revisión se mantendrá hasta lograr el cumplimiento de los requerimientos teóricos, técnicos y metodológicos exigidos por la revista. El Comité Editorial será quien defina los artículos a ser publicados en el respectivo número y volumen en consideración a la temática y necesidades de cada volumen.

El Comité Editorial y los pares académicos realizarán un arbitraje a ciegas. Los autores no conocerán la identidad de los revisores.

Una vez que el manuscrito sea aceptado para publicación, se solicitará documento impreso y firmado por cada uno de los autores con las cláusulas de responsabilidad: *declaración de autoría, aceptación de publicación en la revista y contribución de autor*. Así mismo, será de absoluta responsabilidad de los autores el actualizar y/o completar la información cargada en la plataforma Open Journal System (OJS) previo a la publicación del artículo.

### Tipo y estructura de manuscritos

- A. Artículo Original
- B. Ensayo
- C. Caso Clínico
- D. Revisión Bibliográfica
- E. Artículo de Reflexión
- F. Carta al Editor

Las guías para la presentación de estudios según el tipo de manuscrito, se encuentran en Equator network, bajo el link: <http://www.equator-network.org/library/spanish-resources-recursos-en-espanol/>; y pueden sintetizarse en el siguiente cuadro:

TIPO DE ESTUDIO	GUÍA
Ensayos Controlados Aleatorios	CONSORT
Revisiones Sistemáticas	PRISMA
Estudios Observacionales	STROBE
Estudios de Diagnóstico de la Enfermedad	STARD
Estudios Cualitativos	COREQ, SRQR
Reporte de Casos	CARE

## A. Artículos Originales

Los artículos científicos, para efectos metodológicos, se ordenarán de la siguiente manera:

1. Título en español e inglés.
2. Resumen en español e inglés, incluidas las palabras clave.
3. Introducción con planteamiento del problema y revisión de literatura o estado del arte.
4. Metodología.
5. Resultados en cuadros, tablas o gráficos.
6. Discusión.
7. Conclusiones.
8. Referencias bibliográficas de acuerdo a las normas de Vancouver.

### 1. **Título**

El título será corto, de 8 a 10 palabras, reflejará el contenido del trabajo.

### 2. **Resumen**

El Resumen contendrá hasta 250 palabras en los artículos originales, de revisión y opinión; y, máximo 150 para los casos clínicos. El Resumen será estructurado de la siguiente manera: *objetivos, métodos, resultados y conclusiones*. Se podrá utilizar siglas siempre que se describa el significado de las mismas. *Palabras clave*: todo artículo llevará un máximo de cinco palabras clave en español y en inglés (key words), mismas que serán descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).

### 3. **Introducción**

Tiene el objetivo de familiarizar al lector con la temática, la finalidad y el sentido del artículo científico. En ella se exponen el fundamento científico de la investigación, el problema a investigar y el objetivo que se plantea al realizar el estudio.

### 4. **Metodología**

Se describirá las particularidades de la investigación de acuerdo al tipo de diseño; una adecuada descripción posibilita que la experiencia pueda ser comprobada y recreada por otros investigadores y científicos. En trabajos cuantitativos es importante presentar el universo o población de estudio,

las características de la muestra, número de participantes, criterios de inclusión y exclusión, variables que intervienen, medidas adoptadas para afrontar fuentes potenciales de sesgo, diseño estadístico y métodos matemáticos utilizados para demostrar las hipótesis, así como los instrumentos y procedimientos para su validación.

### 5. **Resultados**

Los resultados deben seguir una secuencia lógica con el texto, tablas y figuras dando relevancia a lo más importante. Restringir las tablas y figuras a las necesarias para explicar el argumento central del manuscrito; los resultados demuestran el cumplimiento del objetivo de la investigación y del proceso científico. La utilización de tablas o gráficos estará sujeta a la naturaleza de los datos. En ambos casos serán auto explicativos, es decir, que eviten remitirse al texto y sean convincentes por sí mismos. El título y las notas explicativas al pie de la tabla y gráfica serán breves y concretos.

### 6. **Discusión**

Constituye la parte esencial del artículo científico; tiene el propósito de utilizar los resultados para obtener un nuevo conocimiento. Discutir las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta posibles fuentes de sesgo o de imprecisión. Proporcionar una interpretación global prudente de los resultados considerando objetivos, limitaciones, resultados de estudios similares y otras pruebas empíricas relevantes. Discutir la posibilidad de generalizar los resultados (validez externa).

### 7. **Conclusiones**

Se destacan las observaciones o aportes importantes del trabajo los cuales deberán estar respaldados por los resultados y se constituyen en una respuesta a los objetivos e hipótesis planteados al inicio de la investigación.

### 8. **Aspectos bioéticos**

Todos los manuscritos deberán contar con el consentimiento/asentimiento informado del paciente o sus representantes legales, aprobación de un Comité de Bioética y de la Institución donde se realizó la investigación, garantizando la confidencialidad de la información, además de anotar los riesgos, beneficios y limitaciones del estudio.

## 9. Referencias bibliográficas

Las referencias bibliográficas serán escritas de acuerdo a las **Normas del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) (Vancouver)** y podrán ser: libro, capítulo de libro, artículo de revista, artículo de revista en internet reconocido por una sociedad o comunidad científica en el campo de la salud, página web de una institución nacional o internacional reconocida oficialmente en el campo de la salud. Las citas bibliográficas serán colocadas en superíndices

**Libros:** Apellido e inicial del nombre del/los autor/es. Título de la obra. Volumen o N° de edición. Lugar de publicación: Editorial, año, página (s).

### Ejemplo:

Guerrero, R. González, C. Medina, E. Epidemiología. Bogotá: Fondo Educativo Interamericano, S.A.; 1981, p. 52.

**Capítulo de libro:** Apellido e inicial del nombre del/los autor/es. Título del Capítulo. En: Director/Coordinador/Editor literario del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Página inicial del capítulo-página final del capítulo.

### Ejemplo:

Achig, D. Hitos de la Ciencia y la Tecnología Médica en Cuenca durante el siglo XX. En: Cárdenas María Cristina. Ciencia, Tecnología y Desarrollo en el Azuay desde una perspectiva histórica (Siglos XIX y XX). Cuenca. Gráficas Hernández; 2014. 113-177.

**Artículos de revista impresa:** Apellido e inicial del nombre del/los autor/es, Título. Abreviatura de la revista. Año y mes. Volumen (número): páginas.

### Ejemplo:

Ojeda, M. Coronel, F. De la Cruz, E. Vivar, D. Gárate, A. Orellana, P. et al. Características de prescripción antibacteriana en hospitales públicos de la provincia del Azuay. Rev. Fac. Cien. Med. 2010 Abr; 29(1):17-22

## B. Ensayo

Es un escrito en prosa con lenguaje conceptual y expositivo que presenta con profundidad, madurez y sensibilidad una interpretación menos rigurosa metodológicamente sobre diversos temas, sean filosóficos, científicos, históricos, etc. El punto de vista que asume el autor al tratar el tema adquiere primacía. La nota individual, los sentimientos del autor, gustos o aversiones se ligan a un lenguaje más conceptual y expositivo. Combina el carácter científico de los argumentos con el punto de vista y la imaginación del autor. La estructura del ensayo consta de: **título, resumen, introducción, desarrollo, conclusiones y referencias bibliográficas**. Tiene una extensión de hasta 5.000 palabras.

## C. Casos Clínicos

Se realiza la descripción y análisis de casos clínicos con una extensión máxima de 5.000 palabras con la siguiente estructura: **título, resumen (introducción; aporte del caso a la literatura médica; descripción del caso: principales signos y síntomas del paciente, hallazgos clínicos importantes, resultados de exámenes; diagnósticos e intervenciones terapéuticas; conclusiones: cuales son las principales lecciones o aprendizajes que se puede extraer del caso, con una extensión máxima de 150 palabras), introducción, presentación del caso (procedimientos, diagnóstico, tratamiento y evolución), discusión, conclusiones, aspectos bioéticos (perspectiva del paciente, consentimiento informado), referencias bibliográficas**. Se incluye tablas con datos analíticos y hasta cinco gráficos de alta calidad. La Revista de la Facultad publicará los casos que tengan mayor relevancia científica, profesional y social. Favor acoger los criterios de la guía CARE: <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/care/>

## D. Revisiones Bibliográficas

Son escritos para analizar con mayor profundidad temas de interés académico, científico, profesional o social relacionados con la salud. La extensión es de hasta 15 páginas, pueden contener hasta 10 cuadros o gráficos y mínimo 30 referencias bibliográficas. La Revisión debe contener: **título, resumen, introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones**. El resumen debe ser

estructurado de aproximadamente 200 palabras.  
(click para descargar la guía).

#### **E. Artículos de Reflexión**

Son escritos de análisis filosóficos, éticos o sociales relacionados con la salud con contenido crítico, con una extensión de hasta 5.000 palabras. Pueden ser elaborados a pedido del Director o por iniciativa de los autores.

#### **F. Cartas al Editor**

Las Cartas al Editor son comunicaciones cortas realizadas por expertos, personas reconocidas en un campo de la ciencia con comentarios, en general, de desacuerdo o acuerdo conceptual, metodológico, interpretativo, de contenido, etc., sobre algún artículo original, de revisión, editorial, etc. publicado previamente en una revista.

Las cartas también estimulan, promueven e impulsan el desarrollo de nuevos conocimientos sobre un tema concreto en tres órdenes: referencia a artículos publicados previamente en la revista, tratamiento de temas o asuntos de interés para los lectores, o bien presentación de una investigación en no más de una carilla que no sería publicada en el formato de un artículo original u original breve.

Las reformas que constan en la presente normativa, fueron aprobadas por los miembros de la Comisión de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Médicas, el 7 de abril del 2021.

COMISIÓN DE PUBLICACIONES  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA  
UNIVERSIDAD DE CUENCA



MEDICINA

ENFERMERÍA

ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN SALUD

FISIOTERAPIA

FONOAUDILOGÍA

IMAGENOLOGÍA

LABORATORIO CLÍNICO

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**REVISTA DISPONIBLE EN FORMATO DIGITAL**

<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/index>