

ISSN  
Impreso: 1390-4450  
Digital: 2661-6777

**UCUENCA**

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

VOLUMEN 41 N°3 DICIEMBRE 2023

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 Íñiguez, Mgtr.  
**Decana**

Dr. Fernando Castro Calle, Mgtr.  
**Vicedecano**

Lic. Llaquelina Buenaño Barrionuevo, Mgtr.  
**Vocal Principal Docente**

Dra. Mirian Huiracocha Tutivén, Mgtr.  
**Vocal Principal Docente**

Sr. José Ochoa Muñoz  
**Vocal Estudiantil**

Ing. Jenny Alvarado Narváz  
**Vocal Representante de Empleados y Trabajadores**

Dra. Lorena Encalada Torres, Mgtr.  
**Directora de la Carrera de Medicina**

Lic. Llaqueline Buenaño , Mgtr.  
**Directora de la Carrera de Enfermería**

Dra. Mirian Huiracocha Tutivén, Mgtr.  
**Directora de la Carrera de Estimulación Temprana en Salud**

Lic. María Ayavaca Tapia, Mgtr.  
**Directora de la Carrera de Fisioterapia**

Dra. Fabiola Palacios Coello, Mgtr.  
**Directora de la Carrera de Fonoaudiología**

Lic. Adriana Astudillo Reyes, Mgtr.  
**Directora de la Carrera de Imagenología**

Lic. Carola Cárdenas Carrera, Mgtr.  
**Directora de la Carrera de Laboratorio Clínico**

Lic. Gicela Palacios Santana, Mstr.  
**Directora de la Carrera de Nutrición y Dietética**

Méd. Juan Chuchuca Pillajo, Mgtr.  
**Director del Centro de Posgrados**

COMITÉ EDITORIAL

DIRECTOR/EDITOR:

Dr. David Achig Balarezo, Ph.D.  
**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, Ph.D.  
**Carrera de Medicina**  
**Universidad de Cuenca**  
**Cuenca, Ecuador**

Dr. Jorge Parra Parra, Mgtr.  
**Carrera de Medicina**  
**Universidad de Cuenca**  
**Cuenca, Ecuador**

Lic. Karolin Varela Solano, Mgtr.  
**Instituto Universitario de Lenguas**  
**Universidad de Cuenca**  
**Cuenca, Ecuador**

Ing. Adriana Sancho Andrade  
**Especialista de Biblioteca – Campus Paraíso**  
**Universidad de Cuenca**  
**Cuenca, Ecuador**

Soc. Johanna Murillo Cedillo  
**Asistente de Gestión de Facultad**  
**Universidad de Cuenca**  
**Cuenca, Ecuador**

## COMITÉ EDITORIAL NACIONAL

Dr. Jaime Breilh Paz y Miño, Ph.D.  
**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.  
**Profesor Honorario. Universidad Central del Ecuador.**  
**Quito, Ecuador.**

Dr. Edmundo Estévez Montalvo, Mgtr.  
**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, Ph.D.  
**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 Rigantti  
**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, Ph.D.  
**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

### Reumatología

Rheumatology

Achig Balarezo David Ricardo<sup>1</sup>.

VOLUMEN 41 | N° 3 | DICIEMBRE 2023

1. Doctor en Medicina y Cirugía.  
Diploma superior en Educación  
Universitaria en Ciencias de la  
Salud. Magister en Investigación  
de la Salud. PhD con mención  
en Acupuntura, Moxibustión y  
Masaje. Universidad de Cuenca.  
Facultad de Ciencias Médicas.  
Carrera de Medicina.

Editorial | Editorial

<https://doi.org/10.18537/RFCM.41.02.01>

Correspondencia:  
david.achig@ucuenca.edu.ec

Dirección:  
Ezequiel Márquez y Moreno Mora

Código Postal:  
010207

Teléfono:  
0996088480

Cuenca - Ecuador

#### Al Dr. Sergio Guevara Pacheco

Rememoro las primeras imágenes del Dr. Sergio Vicente Guevara Pacheco, en las salas del Departamento de Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante sus primeras visitas de sala como especialista junto al Dr. Holger Dután Erraez destacado internista de la localidad a mediados de los 90 del siglo pasado.

El Dr. Guevara llegaba de Colombia renovando los postulados médicos de servicio al prójimo, con su equipaje de frescos y necesarios conocimientos en Reumatología. Desde entonces no ha dejado el Hospital sobre todo en la Consulta Externa y no ha dejado la Universidad.

En la cátedra, su otra pasión, se iluminaba su rostro al explicarnos los fundamentos de una disciplina importante, todavía no bien comprendida; como uno de sus estudiantes puedo dar fe de la claridad de conceptos y la facilidad docente para compartir su saber y multiplicarlo, motivaba a realizar investigaciones serias y comprometidas, al inicio nos asignaba un tema que debíamos profundizarlo a manera de seminario; y, al presentarlo era notorio su don de escucha, aprender a escuchar y escoger el momento y la palabra precisa para aclarar dudas y sembrar certezas en sus discípulos.

La investigación es la herramienta para conocer, comprender y transformar, y el Dr. Sergio lo practica con el ejemplo, múltiples estudios de altísima calidad y compromiso social; pionero en muchos campos de su experticia como la clasificación metódica y estructurada de una serie de enfermedades reumatólogicas en la ciudad, el país y la región; querido y respetado en Colombia, México y España.

No es posible en estos brevísimos apuntes biográficos dejar de mencionar la capacidad de gestión y el afán siempre renovado de dejar en alto el nombre de la Facultad y de construir procesos; laborioso subdecano en varias ocasiones, y aunque inexplicablemente ejerció el Decanato por un corto período su caballerosidad y talante en la gestión dejan gratos recuerdos.

En estos días nos entrega un regalo único, el maestro y su obra máxima, digno testimonio de la experiencia, con un título sencillo y profundo: Reumatología, un tratado de revisión obligatoria en el pregrado y las especialidades

médicas, sin duda un clásico metódicamente actualizado, con lo último en la especialidad, meticulosamente elaborado, pertinentes y bien trabajadas ilustraciones. Soberbia portada de un médico-muralista, con la mano amiga que se estrecha para compartir, para sentir al prójimo, al hermano en el lecho del dolor.

Sintetizados diez temas esenciales, una obra única en su género, obligatoria fuente de consulta, en circulación desde finales de noviembre; el agradecimiento al autor por pensar en la Universidad, en los estudiantes y pacientes; al maestro con respeto, al compañero de la Comisión de Publicaciones con la alegría extendida por tan bien logrado texto.

Sean todos bienvenidos, en vuestras manos un libro que ocupa ya un lugar destacado en la biblioteca e historia de nuestra Facultad.

Felicitaciones Dr. Sergio, con la gratitud y admiración de siempre.

David Achig Balarezo

# Contenido

## EDITORIAL

Reumatología  
Rheumatology

5

---

Achig Balarezo David Ricardo

## ARTÍCULOS ORIGINALES

Leyendas nutricionales y percepción del consumidor sobre productos  
procesados

Nutritional legends and consumer perception of processed products

9

---

Alvarado Alvarado Flor María, Altamirano Mendieta Johanna Estefanía, Encalada Torres Lorena Esperanza, Morales Avilez Diana Elizabeth, Tolentino Mayo María Lizbeth, Abril-Ulloa Victoria

Tiempo transcurrido desde la primera consulta al inicio del tratamiento  
en pacientes oncológicos pediátricos

Time elapsed from the first consultation to the start of treatment in  
pediatric cancer patients

23

---

Guerrero Quiroz Enmanuel Isidoro, Domínguez Delgado Ricardo Marcelo, Dávila Morante Carlos Xavier, Roldán Fernández José Vicente, Andrade Galarza Andrés Fernando, Murillo Bacilio Magdali del Rocio, Manterola Delgado Carlos Guillermo, Otzen Hernandez Tamara Francisca, Albarracín Navas Lorena Carlota

Riesgo psicosocial del estrés percibido por docentes de la Carrera de  
Medicina

Psychosocial risk of stress perceived by professors of Medical School

33

---

Pedro Vinicio Vallejo Hernández, Manuel Ismael Morocho Malla, José Ricardo Charry Ramirez

Prueba de Papanicolaou en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca-  
Ecuador

Pap-test at the José Carrasco Arteaga Hospital, Cuenca-Ecuador

41

---

Paredes Vásquez Jorge Ricardo, Jessica Samantha Rea Fernández

## CASOS CLÍNICOS

### **Miopatía Inflamatoria Autoinmune Refractaria: reporte de caso**

Refractory Autoimmune Inflammatory Myopathy: case report

49

---

Sacoto Flores Goethe Salomón, Huillcatanda Sacasari Mayra Soledad

### **Abordaje adecuado de anemia crónica en mieloma múltiple: reporte de caso**

Appropriate management of Chronic Anemia in Multiple Myeloma: case report

57

---

Bermeo Cabrera Marcia Janneth, Ordóñez Chacha Pablo Roberto, Reibán Espinoza Esteban Adrián

### **Infección por Pasteurella multocida de herida ocasionada por mordedura de gato: reporte de caso**

Pasteurella multocida infection of wound caused by cat bite: case report

67

---

Valeriya Kozikova, Agreda Orellana Ivanna Solmayra, Molina Matute Marcos Fernando, Bravo Aguilar Franklin Xavier, Gutiérrez León Yomaira Yolanda

## ENSAYO

### **Ampliando la biblioteca médica básica**

Expanding the basic medical library

75

---

Pino Andrade Raúl Haldo, Páez Iturralde Joanna Alexandra

### **Normas de publicación**

81

---

FECHA DE RECEPCIÓN: 01/11/2023  
FECHA DE APROBACIÓN: 15/11/2023  
FECHA PUBLICACIÓN: 01/12/2023



1. Licenciada en Nutrición y Dietética. Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador.
2. Doctor en Medicina y Cirugía. Magíster en Investigación de la Salud. Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador.
3. Licenciada en Nutrición y Dietética. Magíster en Epidemiología. Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador.
4. Maestra en Ciencias de la Salud. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca-Morelos-México
5. Doctora en Bioquímica y Farmacia. Doctora en Nutrición y Metabolismo. PhD. Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador.

Artículo original | Original Article

<http://orcid.org/0009-0001-8393-0777>

Correspondencia:  
flor.alvarado@ucuenca.edu.ec

Dirección:  
Checa: Vía a Corpanche y Cristo Rey, SN

Código Postal:  
EC010154

Celular:  
0959139536

Cuenca-Azuay-Ecuador

## Leyendas nutricionales y percepción del consumidor sobre productos procesados

Nutritional legends and consumer perception of processed products



Alvarado Alvarado Flor María<sup>1</sup>, Altamirano Mendieta Johanna Estefanía<sup>1</sup>, Encalada Torres Lorena Esperanza<sup>2</sup>, Morales Avilez Diana Elizabeth<sup>3</sup>, Tolentino Mayo María Lizbeth<sup>4</sup>, Abril-Ulloa Victoria<sup>5</sup>.

### RESUMEN

**Introducción:** las etiquetas de los productos industrializados (procesados y ultraprocesados -PPU-), informan sobre su contenido de nutrientes y algunas de estas presentan leyendas sobre salud y nutrición que pueden ser confusas para los consumidores porque dan a entender que proporcionan beneficios que no tienen.

**Objetivo:** analizar la concordancia entre leyendas y contenido nutricional colocados en los empaques de PPU con relación a nutrientes, micronutrientes y la percepción de los consumidores sobre las leyendas en PPU y su decisión de compra y consumo.

**Métodos:** estudio cuanti-cualitativo. Se analizaron 2 054 PPU, se identificó la frecuencia de leyendas nutricionales en 10 categorías. Según la taxonomía de INFORMAS, se estableció el tipo de leyenda en los empaques de PPU. Además, se entrevistó a 12 adultos sobre la percepción de la importancia que tienen las leyendas nutricionales al momento de realizar la compra y su consumo alimentario.

**Resultados:** 79% de leyendas de los empaques de PPU correspondieron a declaración de contenido de nutrientes. La concordancia entre declaraciones y contenido nutricional es baja en la mayoría de los productos que presentan leyendas nutricionales. El estudio cualitativo mostró que las leyendas influyen en la decisión de compra e ingesta de PPU.

**Conclusión:** la mayor parte de PPU muestran leyendas nutricionales y la concordancia entre lo declarado en sus empaques y su contenido nutricional no es consistente. La alta presencia de leyendas en estos productos alimentarios promueve en los consumidores su compra, pues asumen que son más saludables.

**Palabras clave:** etiquetado, contenido de nutrientes, leyendas nutricionales, productos procesados y ultraprocesados.

## ABSTRACT

**Introduction:** the labels of industrialized products (processed and ultra-processed products -PUP-) inform about their nutrient content and some of these present legends about health and nutrition can be confusing for consumers because they provide benefits that they do not have.

**Objective:** to analyze the agreement between legends and nutritional content placed on PUP packaging in relation to nutrients, micronutrients and consumers' perception of the legends on PUP and their purchased and consumption decision.

**Methods:** quantitative-qualitative study, a total of 2054 PUP were analyzed, the frequency of nutritional legends in 10 categories were identified. According to the INFORMAS taxonomy, the type of legend on PUP packaging was established. In addition, 12 adults were interviewed about their perception of the importance of nutritional legends when making purchases and their food consumption.

**Results:** 79% of legends on PUP packaging corresponded to a declaration of nutrient content. The agreement between claims and nutritional content is low in most products that present nutritional legends. The qualitative study showed that legends influence the decision to purchase and ingest PUP.

**Conclusion:** most PUPs show nutritional legends and the agreement between what is declared on their packaging and their nutritional content is not consistent. The high presence of legends in these food products encourages consumers to purchase them assuming that they are healthier.

**Keywords:** labeling, nutrient content, nutritional legends, processed and ultra-processed products.

## INTRODUCCIÓN

Las ventas de productos procesados y ultraprocesados (PPU) están aumentando en América Latina, con diversas consecuencias en la salud para la población, de la misma manera se observa un incremento en la prevalencia de obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)<sup>1-2</sup>. En los últimos 50 años se han triplicado las tasas de sobrepeso y obesidad, llegando a afectar al 62.5% de la población adulta y 33.6% de la población infantil de esta región<sup>3</sup>. Además, 34% de la población tiene malnutrición por exceso de peso. La evidencia científica actual, ha relacionado los cambios en la morbilidad y la mortalidad con el consumo de PPU<sup>4-5</sup>.

Las etiquetas y rótulos de los empaques de los productos alimentarios se refieren al etiquetado nutricional, que según la Comisión del Codex Alimentarius es "cualquier material escrito, impreso o gráfico que se encuentre presente en la etiqueta, acompañe o se exhiba cerca del alimento, incluyendo al material que tenga el propósito de promover su venta o eliminación"<sup>6</sup>. En este sentido, una leyenda que se encuentre en el empaque de un producto alimenticio se considera dentro de esta definición, incluyendo las declaraciones de propiedades o nutrientes<sup>6</sup>.

La Red Internacional para la Investigación, Monitoreo y Apoyo a la Acción para la Alimentación, Obesidad y Enfermedades No Transmisibles (INFORMAS)<sup>7</sup>, trabaja en estudios y protocolos para monitorear las actividades destinadas a la creación o mantenimiento de entornos alimentarios saludables, y la reducción de la obesidad y las ECNT, considerando importante el control del etiquetado de los alimentos relacionadas con la salud a nivel mundial. La Taxonomía de INFORMAS categoriza las leyendas nutricionales en 3 grupos: leyendas nutricionales, leyendas de propiedades saludables y otros ejemplos de leyendas<sup>7</sup>. Mientras que, para la Normativa Ecuatoriana, las leyendas de los empaques se clasifican en tres grupos: las declaraciones nutricionales que informan acerca de la presencia de nutrientes específicos, las declaraciones de propiedades saludables, que generalmente atribuyen al alimento ciertas propiedades o beneficios sobre la salud del consumidor y otras declaraciones pueden ser variables como "libre de...", "no contiene..."<sup>8</sup>.

Existen estudios cualitativos realizados sobre leyendas nutricionales en países como Tailandia, Nueva Zelanda, Brasil, Estados Unidos, España, Argentina y México, las cuales se colocan de forma voluntaria por los fabricantes, y han encontrado que, esta información influye en las decisiones de compra del consumidor, debido a que las leyendas son llamativas y dan la percepción de que el alimento es “saludable”, haciendo que la compra se incline a estos productos<sup>9-14</sup>. Un estudio en Polonia, realizado en 2021 demostró que 29% de los participantes muestran siempre interés en el etiquetado y el 41% lo hacen habitualmente; sin embargo, la mayoría de los consumidores no saben el significado real de las leyendas nutricionales<sup>15</sup>.

El objetivo de este trabajo fue investigar en los empaques de PPU, la presencia de leyendas relacionadas con nutrientes, micronutrientes y la percepción de su importancia para los consumidores en la decisión de compra y consumo en la ciudad de Cuenca en Ecuador.

## METODOLOGÍA

Estudio mixto. En el enfoque cuantitativo, se analizó una base de datos de 2 054 PPU que se expenden en supermercados y tiendas, ubicadas tanto en barrios como en mercados de la ciudad de Cuenca. La base de datos contiene información del etiquetado nutricional. La metodología para la recopilación y captura de datos de estos productos alimentarios fue publicada previamente en la revista *Nutrients* en su volumen 12 del año 2020<sup>16</sup>.

Para el análisis de alimentos y bebidas, se identificaron 10 categorías: 1) bebidas ultraprocesadas (gaseosas, bebidas energéticas, bebidas saborizadas, bebidas lácteas saborizadas); 2) cereales para desayuno y granolas; 3) pan y productos de panadería (panes, tortas, galletas); 4) lácteos, helados y grasas (este grupo incluye quesos, yogures, helados, mantequillas); 5) azúcar, miel y productos relacionados (gelatinas, flanes, mermeladas, conservas, edulcorantes, miel); 6) carne, pescado y mariscos procesados (carne enlatada, pescado enlatado, marisco enlatado, embutidos); 7) confitería (chicles, caramelos, gomitas, masmellos, chupetes, chocolates); 8) snacks; 9) salsas y aderezos (mayonesa, salsa de tomate, mostaza); y, 10) comida preparada (enlatados de vegetales y leguminosas, comida congelada)<sup>7</sup>.

Se identificaron todas las leyendas contenidas en el empaque de los PPU. Una vez identificadas, estas fueron categorizadas teniendo en cuenta la taxonomía del protocolo de etiquetado de alimentos de INFORMAS en: 1) leyendas nutricionales: corresponde a declaraciones de ingredientes relacionados con la salud; declaración de nutrientes, que pueden estar relacionadas con el contenido de nutrientes y/o declaraciones comparativas de nutrientes; 2) leyendas de propiedades saludables: corresponde a declaraciones de salud en general, declaración de nutrientes y otras funciones, y declaración de reducción del riesgo de enfermedad; 3) otros tipos de leyendas<sup>7</sup>.

El análisis del contenido nutrimental del producto, se hizo con base en la Norma Técnica del Instituto Ecuatoriano de Normalización (NTE INEN 1334-2:2011); se codificaron los valores de micronutrientes, grasa y fibra dietética declarados en porcentaje en la tabla de información nutricional (TN); según lo descrito en dicha normativa, para indicar que un producto es “adicionado” debe contener por porción un valor  $\geq 10\%$  y  $< 20\%$  del valor diario recomendado (VDR) del nutriente mencionado y para declarar que es “fortificado” el contenido del nutriente será  $\geq 20\%$  y  $< 50\%$  del VDR en una porción<sup>8</sup>. La información nutricional registrada de los productos con leyendas de grasas se estandarizó a 100 gramos o 100 mililitros dependiendo del tipo de producto<sup>16</sup>.

Se realizó el análisis estadístico en el programa SPSS versión 15, en primer lugar, se hizo un análisis descriptivo. Posteriormente se realizó una prueba de concordancia entre lo declarado en la leyenda con lo reportado según la información de la TN, para lo cual se utilizaron los siguientes rangos de interpretación de la prueba de Kappa:  $< 0$  sin concordancia; 0.01–0.20 concordancia muy baja; 0.21–0.40 concordancia baja; 0.41–0.60 concordancia moderada; 0.61–0.80 concordancia buena; 0.81–0.99 concordancia casi perfecta; 1 concordancia perfecta<sup>17</sup>.

En el componente cualitativo, se realizó un muestreo a conveniencia para seleccionar a 12 personas adultas de 18 a 64 años, de la ciudad de Cuenca, que realizan compras de alimentos y bebidas para el hogar de manera regular. Luego de haber firmado el consentimiento informado para participar en el estudio, respondieron una entrevista

semiestructurada, la cual se aplicó su domicilio. Para mantener la confidencialidad de las personas, se identificó a cada entrevistada o entrevistado con un código alfanumérico: de E001 a E012. La entrevista fue grabada y posteriormente, se transcribió en Microsoft Office Word.

El objetivo de la entrevista fue documentar la percepción de las leyendas nutricionales en la decisión de compra y consumo de PPU. El criterio que se utilizó para la saturación de las entrevistas fue a partir de la novena entrevista, cuando las respuestas fueron similares a las anteriores, demostrando que los nuevos datos no generarían puntos de vista diferentes.

Se realizó un pilotaje del formulario para verificar la comprensión de las preguntas, con 6 personas de características similares a los participantes se mejoró el contenido y comprensión de las siguientes categorías: conocimiento de PPU, compra y

consumo de PPU, lectura del etiquetado nutricional, conocimiento y entendimiento de las leyendas nutricionales, importancia de las leyendas nutricionales al momento de compra y consumo de los PPU. El procesamiento y análisis del componente cualitativo se realizó en el programa Atlas.ti 22, versión libre.

## RESULTADOS

Se analizó la información de 2 054 PPU, de los cuales, 10.17% presentaron leyendas sobre micronutrientes, 9.25% sobre grasas y 2.67% sobre fibra dietética. Las leyendas sobre fibra dietética se encontraron en dos categorías de productos, en cereales para el desayuno, barras y granolas y la otra en pan y productos de panadería; mientras que las leyendas de grasas se encontraron principalmente en la categoría de snack, seguido del grupo de pan y productos de panadería (Tabla N°1).

TABLA N°1

Frecuencia de leyendas nutricionales de micronutrientes, fibra dietética y grasas por categoría de productos procesados y ultraprocesados

Categorías	Leyendas de micronutrientes		Leyendas de fibra		Leyendas de grasas	
	n=209	10.2%	n=55	2.7%	n=190	9.3%
Bebidas ultraprocesadas	116	39.7	8	2,7	11	3.8
Cereales para desayuno, barras, granolas	45	30	20	13.3	16	10.7
Pan y productos de panadería	20	4.7	26	6.1	69	16.3
Lácteos, helados y grasas	11	4.4	0	0.0	19	7.6
Azúcar, miel y productos relacionados	7	5.3	0	0.0	1	0.8
Carnes, pescados y mariscos procesados	4	1.9	0	0.0	12	7.5
Confitería	4	2.5	0	0.0	9	3.5
Snacks	2	1.4	1	0.7	45	32.1
Salsas y aderezos	0	0.0	0	0.0	3	1.9
Comida preparada	0	0.0	0	0.0	5	5.2

Alvarado Alvarado Flor María, Altamirano Mendieta Johanna Estefanía, Encalada Torres Lorena Esperanza, Morales Avilez Diana Elizabeth, Tolentino Mayo María Lizbeth, Abril-Ulloa Victoria

En el análisis de los empaques con las leyendas de micronutrientes, fibra dietética y grasas se identificaron algunas declaraciones según la taxonomía de INFORMAS, siendo la “declaración del contenido de nutrientes” y la “declaración de nutrientes y otras funciones” las más frecuentes en los PPU. (Tabla N°2).

**TABLA N°2**

Leyendas de micronutrientes, fibra dietética y grasas según taxonomía de INFORMAS

Taxonomía INFORMAS	Nutrientes		
	Micronutrientes	Fibra dietética	Grasas
	n (%)	n (%)	n (%)
<i>Declaración del contenido de nutrientes.</i> Por ejemplo: bebida láctea con alto contenido de proteína.	192 (78.69%)	55 (96.4%)	182 (95.8%)
<i>Declaración de nutrientes y otras funciones.</i> Por ejemplo: zinc necesario para el normal crecimiento del cuerpo.	35 (14.34%)	2 (3.6%)	0 (0%)
<i>Declaración de ingredientes relacionados a la salud.</i> Por ejemplo: contiene cereales integrales.	9 (3.69%)	0 (0%)	0 (0%)
<i>Declaración de salud en general.</i> Por ejemplo: aporta vitaminas, minerales para el correcto funcionamiento de nuestro cuerpo.	4 (1.64%)	0 (0%)	0 (0%)
<i>Declaración comparativa de nutrientes.</i> Por ejemplo: 33% menos de grasa que un helado de vainilla estándar.	2 (0.82%)	0 (0%)	8 (4.2%)
<i>Declaración de reducción de riesgo de enfermedad.</i> Por ejemplo: calcio para reducir el riesgo de osteoporosis.	2 (0.82%)	0 (0%)	0 (0%)

Se analizó la frecuencia de los PPU adicionados o fortificados con micronutrientes y fibra dietética según los valores en porcentaje declarados en la TN. Se encontró que los productos con mayor proporción de micronutrientes adicionados o fortificados en vitaminas A, D, C, B1, B3 y minerales

como hierro, calcio y zinc corresponde a la categoría de bebidas procesadas, seguido de la categoría de cereales para desayuno, barras y granolas. En las categorías de pan y productos de panadería, lácteos, helados y grasas existen pocos productos que tengan adicionado alguna vitamina o mineral. (Tabla N°3)

TABLA N° 3

Frecuencia de productos adicionados y fortificados con micronutrientes y fibra dietética, según información de la tabla de información nutricional, por categoría de productos

NUTRIENTES		Categoría			
		Bebidas procesadas n=116 (55.5%)	Cereales para desayuno, barras, granolas n=45 (21.5%)	Pan y productos de panadería n=20 (9.6%)	Lácteos, helados y grasas n=11 (5.3%)
Vitamina A	adicionado	31 (26.7)	3 (6.7)	6 (30)	2 (18.2)
	fortificado	31 (26.7)	10 (22.2)	2 (10.5)	3 (27.3)
Vitamina	adicionado	10 (8.6)	0 (0)	0 (0)	1 (9.1)
	fortificado	30 (25.9)	13 (28.9)	0 (0)	3 (27.3)
Vitamina C*	adicionado	20 (17.2)	3 (6.7)	0 (0)	0 (0)
	fortificado*	29 (25)	9 (20)	0 (0)	2 (18.2)
Vitamina E	adicionado	7 (6)	3 (6.7)	0 (0)	0 (0)
	fortificado	4 (3.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Vitamina D3	adicionado	0 (0)	0 (0)	2 (10)	0 (0)
	fortificado	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Vitamina B1*	adicionado	6 (5.2)	14 (31.1)	4 (20)	0 (0)
	fortificado	25 (21.6)	8 (17.8)	1 (5)	0 (0)
Vitamina B2	adicionado	5 (4.3)	9 (20)	5 (25)	0 (0)
	fortificado	27 (23.3)	9 (20)	2 (10)	0 (0)
Vitamina B3	adicionado	3 (2.6)	8 (17.8)	3 (15.0)	0 (0)
	fortificado	32 (27.6)	10 (22.2)	1 (5.0)	0 (0)
Vitamina B5	adicionado	0 (0)	5 (11.1)	0 (0)	0 (0)
	fortificado	11 (9.5)	2 (4.4)	0 (0)	0 (0)
Vitamina B6	adicionado	6 (5.2)	8 (17.8)	0 (0)	0 (0)
	fortificado	21 (18.1)	8 (17.8)	0 (0)	0 (0)
Vitamina B7	adicionado	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	fortificado	1 (0.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Vitamina B9	adicionado	3 (2.6)	7 (15.6)	4 (20.0)	0 (0)
	fortificado	27 (23.3)	26 (57.8)	1 (5.0)	0 (0)
Vitamina B12	adicionado	6 (5.2)	6 (13.3)	0 (0)	0 (0)
	fortificado	5 (4.3)	5 (11.1)	0 (0)	0 (0)
Hierro	adicionado	20 (17.2)	15 (33.3)	1 (5.0)	1 (9.1)
	fortificado	14 (12.1)	23 (51.1)	0 (0)	1 (9.1)
Calcio*	adicionado	16 (13.8)	8 (17.8)	2 (10.0)	0 (0)
	fortificado*	35 (30.2)	3 (6.7)	0 (0)	7 (63.6)

Alvarado Alvarado Flor María, Altamirano Mendieta Johanna Estefanía, Encalada Torres Lorena Esperanza, Morales Avilez Diana Elizabeth, Tolentino Mayo María Lizbeth, Abril-Ulloa Victoria

Zinc	adicionado	21 (18.1)	20 (44.4)	2 (10.0)	1 (9.1)
	fortificado	11 (9.5)	4 (8.9)	0 (0)	0 (0)
Potasio	adicionado	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	fortificado	1 (0.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Fósforo*	adicionado*	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	fortificado	1 (0.9)	2 (4.4)	0 (0)	0 (0)
Cobre	adicionado	2 (1.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	fortificado	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Cromo	adicionado	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	fortificado	1 (0.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Magnesio	adicionado	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	fortificado	2 (1.7)	2 (4.4)	0 (0)	0 (0)
Yodo	adicionado	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	fortificado	1 (0.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
		Bebidas procesadas n=8 (14.5%)	Cereales para desayuno, barras, granolas n=20 (36.4%)	Pan y productos de panadería n=26 (47.3%)	Snack n=1 (1.8%)
Fibra dietética*	adicionado*	2 (25)	2 (10)	3 (11.3)	1 (100)
	fortificado	3 (37.5)	4 (20)	1 (3.8)	0 (0)

\* En la categoría de azúcar, miel y productos relacionados se encontraron 3 productos con vitamina C fortificada, 1 producto con calcio fortificado y 1 producto con fibra dietética adicionada.

\* En la categoría de snacks se encontraron 1 producto con vitamina B1 adicionada y 1 producto con fósforo adicionado.

\* En la categoría de snacks se encontró 1 producto con fibra dietética adicionada.

Para las categorías de “confitería”, “carne, pescados y mariscos procesados”, “salsas y aderezos”, “comida lista”, no se encontraron valores de nutrientes correspondiente a las categorías de “adicionado” o “fortificado”. No se encontraron productos adicionados o fortificados para vitamina B8, vitamina K1, manganeso, selenio y molibdeno. Estos nutrientes están presentes en la tabla de información nutricional.

En cuanto a las leyendas de grasas, la mayor proporción de PPU con la leyenda “0 colesterol” y “0 grasas trans” se encontraron en la categoría de snacks (34.85% y 36.28% respectivamente). La mayor proporción de leyendas declaradas en los

productos fueron: “0 grasas trans” en un 59.5% seguido de la leyenda “0 colesterol” en un 34.7%. (Tabla N°4).

TABLA N°4

Leyendas en grasas por categoría de productos

Categorías	Leyendas				
	0 colesterol n=66 (34.7%)	0 grasas trans n=113 (59.5%)	0 grasas saturadas n=2 (1.1%)	Omega 3 Omega 6 Omega 3 y 6 n=13 (6.8%)	Omega 3 Con aceites (aceite oleico, aceite de girasol, aceite de oliva) n=7 (3.7%)
Bebidas procesadas	2 (3.03)	0 (0)	1 (50)	1 (7.69)	0 (0)
Cereales para desayuno, barras, granolas	13 (19.70)	8 (7.08)	1 (50)	0 (0)	0 (0)
Pan y productos de panadería	17 (25.76)	51 (45.13)	0 (0)	0 (0)	5 (71.4)
Lácteos, helados y grasas	6 (9.09)	6 (5.31)	0 (0)	2 (15.38)	0 (0)
Azúcar, miel y productos relacionados	0 (0)	1 (0.88)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Carnes, pescados y mariscos procesados	0 (0)	1 (0.88)	0 (0)	6 (50)	2 (28.6)
Confitería	1 (1.52)	4 (3.54)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Snacks	23 (34.85)	41 (36.28)	0 (0)	2 (4.4)	0 (0)
Salsas y aderezos	0 (0)	1 (0.88)	0 (0)	1 (7.69)	0 (0)
Comida preparada	4 (6.06)	0 (0)	0 (0)	1 (7.69)	0 (0)

Sobre la concordancia entre las leyendas declaradas con los términos “adicionado” o “fortificado” y su relación con el valor declarado en la TN, se evidenció una concordancia perfecta entre los minerales “fortificados” con potasio, cobre, cromo y yodo. Además, se encontró una concordancia buena para los nutrientes “fortificado” en zinc y “adicionado” en vitamina D3; las vitaminas que se encontraron con un nivel de concordancia moderada en “adicionado y fortificado” fueron la B1, B2, B3, mientras que con una concordancia moderada en “fortificado” únicamente está la vitamina B6 y el

fósforo. En los demás nutrientes como “fortificado” en vitamina A, B9, D, Calcio, vitamina E, magnesio y “adicionado” en vitamina B6, B9, D, zinc, vitamina E, fibra dietética se encontró una concordancia baja. En los empaques con leyendas de nutrientes como “adicionado” y fortificado en vitamina C o “adicionado” con vitamina A, calcio o “fortificado” en vitamina B5, B12, hierro, fibra dietética se obtuvo una concordancia muy baja; para las leyendas de grasas, se encontró una baja concordancia para los mensajes analizados como “0 colesterol”, “0 grasas trans”, “0 grasa saturada”. (Tabla N°5)

TABLA N°5

Concordancia entre leyendas declaradas con las leyendas “adicionado” o “fortificado” y el valor declarado en la tabla de información nutricional.

Leyendas “adicionado/ fortificado” en un nutriente y su relación con el valor declarado en la TN	Adicionado		Fortificado	
	Prueba Kappa	Interpretación	Prueba Kappa	Interpretación
Vitamina A	0.156	Muy baja	0.329	Baja
Vitamina C	0.134	Muy baja	0.129	Muy baja
Vitamina B1	0.423	Moderada	0.477	Moderada
Vitamina B2	0.479	Moderada	0.430	Moderada
Vitamina B3	0.560	Moderada	0.460	Moderada
Vitamina B5	*n/a	*n/a	0.135	Muy baja
Vitamina B6	0.262	baja	0.565	Moderada
Vitamina B9	0.354	Baja	0.252	Baja
Vitamina B12	0.449	Moderada	0.175	Muy baja
Vitamina D	0.206	Baja	0.381	Baja
Hierro	0.434	Moderada	0.042	Muy baja
Calcio	0.160	Muy baja	0.381	Baja
Zinc	0.207	baja	0.736	Buena
Potasio	*n/a	*n/a	1	Perfecta
Vitamina E	0.323	Baja	0.323	Baja
Fósforo	*n/a	*n/a	0.496	Moderada
Cobre	1	Perfecta	**n/a	**n/a
Cromo	*n/a	*n/a	1	Perfecta
Vitamina D3	0.665	Buena	**n/a	**n/a
Magnesio	*n/a	*n/a	0.395	Baja
Yodo	*n/a	*n/a	1	Perfecta
Fibra dietética	0.363	baja	0.196	Muy baja
Leyenda “0 colesterol” y su relación con el valor declarado en la TN	0.213	baja	n/a	n/a
Leyenda “cero grasas trans” y su relación con el valor declarado en la TN	0.015	muy baja	n/a	n/a
Leyenda “0 grasa saturada” y su relación con el valor declarado en la TN	0.064	muy baja	n/a	n/a

\*na: No se ha calculado estadísticos porque el mensaje con término “adicionado” en vitamina B5, potasio, fósforo, cromo, magnesio, manganeso, vitamina B7, vitamina B8, vitamina K1, selenio, molibdeno, yodo, es una constante.

\*\*na: No se ha calculado estadísticos porque el mensaje con término “fortificado” en cobre, vitamina D3, manganeso, vitamina B7, vitamina B8, vitamina K1, selenio, molibdeno es una constante.

En cuanto al enfoque cualitativo todos los participantes fueron residentes de la zona urbana de la ciudad de Cuenca, entre 18 y 64 años de edad. La mitad de los participantes estaban casados y con hijos; las participantes de sexo femenino, dos se dedicaban a quehaceres domésticos, las demás a docencia, administrativo de cooperativa, bibliotecaria y personal de call center; los hombres, fueron dos estudiantes y los demás trabajaban en agricultura, técnico auditor, obrero de metal-mecánica y docente de inglés. Las personas casadas hacían la compra de alimentos y bebidas de PPU, junto a su pareja y los participantes solteros lo hacían solos o en compañía de su madre y otros miembros de la familia.

En la categoría de conocimiento sobre PPU, la mayoría de los participantes no tenían clara la diferencia entre productos procesados y ultraprocesados, únicamente las personas que trabajan o en alguna ocasión trabajaron en la industria alimentaria podían mencionar un concepto, sin embargo, la mayoría los identifica por medio de ejemplos, como:

*“...son los que tienen algún añadido adicional a lo natural, por ejemplo, se le añade azúcar, se le añade colorantes, se le añade grasas y eso.”* Entrevista E010.

Sobre compra y consumo de PPU, la mayoría de las personas entrevistadas compran sus PPU en los supermercados o tiendas de su barrio, pocos participantes los compran en mercados. El principal motivo para la compra de dichos productos es el sabor y la costumbre de consumirlos.

*“...Creo que es una mala costumbre que tenemos... somos muy golosos toda la familia.”* Entrevista E003.

*“...Es por el sabor que tienen, igual en mermelada y las otras cosas no sería la marca sino más bien prácticamente el sabor.”* Entrevista E0010.

Por otro lado, las personas entrevistadas manifiestan que la principal información que leen en los empaques de PPU son la fecha de caducidad y el semáforo nutricional, ciertas personas revisan los ingredientes, pero no le prestan mucha importancia.

*“...Usualmente la fecha de caducidad y la tabla de la información nutricional, de las calorías o el semáforo, pero el listado de ingredientes no suelo verlo con frecuencia.”* Entrevista E009.

En cuanto a la percepción de la importancia de las declaraciones nutricionales para compra y consumo de PPU, la mayoría de los participantes mencionaron que un producto puede considerarse más saludable al presentar una leyenda nutricional en los empaques, pero también comentaron que es importante comunicar que estos productos contienen otros componentes como colorantes o aditivos químicos. Las personas consideran a las leyendas nutricionales como estrategias de publicidad.

*“...Nosotros nos hemos vuelto consumistas, entonces yo creo que no son claros, más bien lo que están es mandando algo así como mensajes subliminales con la publicidad y me hacen comprar lo que ellos quieren que compre, no lo que yo debería comprar.”* Entrevista E003.

## DISCUSIÓN

El análisis de la información en los empaques de PPU, permitió documentar que la proporción de leyendas sobre micronutrientes fue de 10.17%, para fibra dietética de 2.67% y para grasas de 9.25%; lo cual, contrasta con los estudios realizados en Brasil, donde el uso de leyendas o anuncios nutricionales en diversos alimentos está extendido y es popular en este país, puesto que son utilizadas como estrategia de publicidad para destacar estos productos en las tiendas en línea<sup>13</sup>. Un estudio realizado en 2016 en Estados Unidos por Verrill<sup>18</sup> reportó que 859 adultos jóvenes de 18 años o más, tuvieron 1.7 más probabilidad de tomar malas decisiones en la compra de alimentos, basados en la información de las leyendas, mismas que se relacionaban con fortificación de vitaminas; al observar un mensaje de este tipo, fue más probable escoger el producto por la indicación saludable en la etiqueta sin leer la TN.

Por otro lado, Ballco<sup>12</sup> en España, en 2019, señaló que además de la exposición elevada a este tipo de leyendas con propiedades nutricionales, existen otros factores intrínsecos del consumidor que tienen incidencia en la compra de productos como los gustos y preferencias, concluyendo que gran parte de los compradores están dispuestos a pagar más dinero por adquirir productos saludables.

Cabe mencionar que existe una amplia variedad de leyendas, razón por la cual, los gobiernos de diferentes países han desarrollado regulaciones que garanticen que los consumidores reciban

información precisa lo menos engañosa posible<sup>12</sup>. En Ecuador, la normativa que rige a todos los PPU establece los requisitos a cumplir en las etiquetas de los empaques destinados al consumo humano. Este reglamento proporciona ciertas definiciones de declaraciones de propiedades como “adicionado” y “fortificado”<sup>8</sup>.

En los PPU analizados en el presente estudio no se encontró información relacionada con el VDR para los distintos grupos etarios, puesto que estos productos son consumidos por personas de todas las edades; lo cual, genera un sesgo al no tener un valor de referencia estándar<sup>8</sup>. Del mismo modo, se identificó que en el Ecuador existen productos con leyendas tales como “vitaminizado” o “enriquecido”, que no se detallan dentro del reglamento y pueden generar malas interpretaciones al no indicar un valor de referencia para su aplicación o incluso podría afectar la salud, ya que el reglamento solo considera los términos “adicionado” y “fortificado”<sup>8</sup>.

Ciertas disposiciones específicas del reglamento ecuatoriano indican que las leyendas se basan en que ningún alimento debe ser descrito de forma falsa o engañosa al consumidor, pero no se regulan de forma adecuada, resultando en ocasiones la información confusa; por ejemplo, el enunciado “contiene x micronutriente”, al no especificar la cantidad presente del nutriente en cuestión puede ser sujeto de malentendidos<sup>8</sup>. Por su parte, el código alimentario argentino establece otros términos, además, de “adicionado” y “fortificado”, por ejemplo “modificado”, el cual incluye la reducción o adición de ciertos nutrientes<sup>19</sup>. La norma oficial mexicana, de especificaciones generales para el etiquetado de alimentos y bebidas, se centra más en leyendas precautorias, pero estos carecen de especificidad en cuanto a valores y variedad de leyendas, al igual que los reglamentos de otros países latinoamericanos<sup>20-21</sup>.

En esta investigación se encontró que 79% de las leyendas analizadas, pertenecen a la declaración del contenido de nutrientes, seguido de un 14% con leyendas de nutrientes y otras funciones. Lo anterior, difiere de estudios europeos<sup>22</sup> donde se analizaron 2 034 productos y encontraron que 64% fueron leyendas nutricionales, 29% leyendas de propiedades saludables y 6% leyendas de ingredientes relacionados con la salud.

Si bien la proporción de leyendas del contenido de nutrientes es mayor en el presente estudio, varios productos presentan declaraciones muy generales de fortificación o adición de micronutrientes con mensajes como “contiene vitaminas y minerales” o “adicionado con vitaminas y minerales” sin especificar qué o cuáles nutrientes son adicionados o fortificados para comprobarlos según la TN; este tipo de mensaje permite presentar como saludable al producto ocultando su composición nutricional.

Allemandi<sup>11</sup> y colaboradores en Argentina evidenciaron que 9 de cada 10 productos procesados tienen bajo valor nutricional y 4 de cada 10 tienen bajo valor nutritivo con mensajes sobre nutrición, por ejemplo: “fuente de vitaminas y minerales”; este tipo de resultados demuestran que debe existir una regulación de las leyendas nutricionales en los empaques de los PPU<sup>11</sup>. De acuerdo con los resultados del presente estudio se encontró que los PPU que más presentaron adición o fortificación en micronutrientes, según la información de la TN, fueron las bebidas ultraprocesadas, destaca el uso de vitaminas A, D, C, B1, B2, B6, B9 y minerales como el hierro, calcio y zinc: y en el grupo de cereales para desayuno, barras y granolas donde se destaca la vitamina B1, B3, B9 y minerales como hierro, calcio y zinc.

Además, las categorías con mayor presencia de leyendas de grasas fueron los cereales para desayuno, barras, granolas, pan y productos de panadería y snacks. En estos productos, los mensajes más comunes fueron los de “cero grasas trans” que, según el reglamento ecuatoriano deberían realizar una declaración obligatoria de ácidos grasos saturados y trans en aquellos productos cuyo contenido total de grasa sea igual o mayor a 0.5g por 100g o 100ml. Por otra parte, el reglamento ecuatoriano indica que aquellos que contengan menos de 2 mg de colesterol pueden expresar la leyenda “cero colesterol”. Con respecto a esta leyenda debería existir alguna regulación para proteger al consumidor, ya que se conoce que los cereales, no contienen este tipo de grasas en su composición nutricional al no provenir de una fuente animal, pero es conveniente brindar educación alimentaria nutricional al consumidor para que conozca cuáles son los ingredientes utilizados en la elaboración de este tipo de productos y sus efectos en la salud<sup>1,18,19</sup>.

Por otra parte, la mayoría de los participantes no identifica que productos alimenticios son PPU, lo cual difiere con los resultados de Nieto<sup>24</sup> en México donde la mayoría de consumidores mencionó que una manera de identificar los PPU es que vienen empaquetados. En cuanto a compra y consumo de los PPU, coincidieron al mencionar que principalmente lo hacen por sabor o costumbre, concordando con la investigación de López<sup>23</sup> y colaboradores en Colombia; difiriendo con los resultados de un estudio en México donde habían mencionado que la principal razón de compra y consumo es por su durabilidad en el tiempo y rapidez de preparación.

Con respecto a la lectura y comprensión del etiquetado nutricional, la fecha de caducidad es leído principalmente y en algunas ocasiones las personas se fijan en el semáforo nutricional, otros leen los ingredientes sin darles importancia; concordando con un estudio realizado en Colombia donde menos de la mitad de sus encuestados leyó la etiqueta nutricional leyendo únicamente la cantidad de grasas y calorías totales<sup>23</sup>.

Con relación a la percepción de la importancia de las declaraciones nutricionales para la compra y consumo de PPU, se evidenció que si un producto tiene una leyenda nutricional lo consideran como más saludable y nutritivo; y que son parte de estrategias publicitarias, lo cual difiere de un estudio en Colombia pues el mensaje confunde a la población siendo en su mayoría contenido publicitario y no el contenido de la etiqueta nutricional<sup>18</sup>. Además, en EEUU, Canadá y Costa Rica existe una alta prevalencia de leyendas nutricionales en los empaques de alimentos considerándolos más saludables<sup>23,25-26</sup>, mientras que, este estudio evidencia que existen ciertos vacíos en la normativa ecuatoriana<sup>27</sup> que da lugar a que algunos mensajes sean mal empleados y generen interpretaciones inadecuadas en los consumidores de PPU.

## CONCLUSIONES

La concordancia entre las leyendas nutricionales y el contenido de micronutrientes es baja en los PPU. Los participantes manifestaron que la presencia de estas leyendas los motiva a seleccionar los productos que presentan mensajes, pues tienen la percepción que estos son más saludables que aquellos que no las incluyen.

## ASPECTOS BIOÉTICOS

Este estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca (código 2022-026EO-TM), y previo a la recolección de la información se solicitó la firma del consentimiento informado a los participantes.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Alvarado Alvarado Flor María. Licenciada en Nutrición y Dietética. Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** flor.alvarado@ucuenca.edu.ec **ORCID:** <http://orcid.org/0009-0001-8393-0777>.

Johanna Estefanía Altamirano Mendieta. Licenciada en Nutrición y Dietética. Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** estefania.altamirano95@ucuenca.edu.ec **ORCID:** <http://orcid.org/0009-0009-6815-4747>.

Encalada Torres Lorena Esperanza. Doctor en Medicina y Cirugía. Magíster en Investigación de la Salud. Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** lorena.encalada@ucuenca.edu.ec **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-7864-563X>.

Morales Avilez Diana Elizabeth. Licenciada en Nutrición y Dietética. Magíster en Epidemiología. Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** diana.moralesa@ucuenca.edu.ec **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-9523-5088>.

Tolentino Mayo María Lizbeth. Maestra en Ciencias de la Salud. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca-Morelos-México. **e-mail:** mltolentino@insp.mx **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2400-8675>

Alvarado Alvarado Flor María, Altamirano Mendieta Johanna Estefanía, Encalada Torres Lorena Esperanza, Morales Avilez Diana Elizabeth, Tolentino Mayo María Lizbeth, Abril-Ulloa Victoria

Abril-Ulloa Victoria. Doctora en Bioquímica y Farmacia. Doctora en Nutrición y Metabolismo. PhD. Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** victoria.abril@ucuenca.edu.ec  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4083-8401>

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores 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 estando en capacidad de responder a todos los aspectos del artículo.

## CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de interés.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La investigación fue autofinanciada por la institución.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lane M, Davis J, Beattie S, Gómez C, Loughman A, O'Neil A, et al. Ultraprocessed food and chronic noncommunicable diseases: A systematic review and meta-analysis of 43 observational studies. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes*. 2021;22(3): e13146. doi: 10.1111/obr.13146
- Mitchell C, Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS). Los alimentos ultra procesados son motor de la epidemia de obesidad en América Latina, señala un nuevo reporte de la OPS/OMS.2015. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11180:ultra-processed-foods&Itemid=1926&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11180:ultra-processed-foods&Itemid=1926&lang=es)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). La OPS insta a hacer frente a la obesidad, principal causa de enfermedades no transmisibles en las Américas. [Internet]. OPS/OMS; 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/3-3-2023-ops-insta-hacer-frente-obesidad-principal-causa-enfermedades-no-transmisibles>
- Ministerio de Salud Pública (MSP), Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018. Ecuador: MSP; 2018.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso [Internet]. OMS. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Norma general del codex para el etiquetado de los alimentos preenvasados. FAO; 1991. Disponible en: <https://www.fao.org/3/y2770s/y2770s02.htm>
- Rayner M, Vandevijvere S. INFORMAS Protocol. Labelling Module. Monitoring health-related labelling and promotional characters/premium offers on foods and non-alcoholic beverages in retail outlets. INFORMAS; 2017. Disponible en: [https://auckland.figshare.com/articles/journal\\_contribution/INFORMAS\\_Protocol\\_Food\\_Labelling\\_Module/5673643](https://auckland.figshare.com/articles/journal_contribution/INFORMAS_Protocol_Food_Labelling_Module/5673643)
- Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 2. Rotulado nutricional. Requisitos. [Internet]. Ecuador: INEN; 2016. Disponible en: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/NTE-INEN-1334-2-Rotulado-de-Productos-Alimenticios-para-consumo-Humano-parte-2.pdf>
- Al-Ani H, Devi A, Eyles H, Swinburn B, Vandevijvere S. Nutrition and health claims on healthy and less-healthy packaged food products in New Zealand. *Br J Nutr*. 2016;116(6):1087-94. doi: 10.1017/S0007114516002981
- Allemandi L, Castronuovo L, Tiscornia M, Gutkowski P, Gijena J, Nessler C. Nutritional quality, child-oriented marketing and health/nutrition claims on sweet biscuit, breakfast cereal and dairy-based dessert packs in Argentina. *Cad Saude Pública*. 2020;36(9):e00196619. doi: 10.1590/0102-311X00196619
- Allemandi L, Tiscornia M, Castronuovo L, Guarnieri L. Front-of-package labelling

- of food products in Argentina. *Salud Colect.* 2018;14(3):645-8. doi: 10.18294/sc.2018.2048
12. Ballco P, De Magistris T. Spanish Consumer Purchase Behaviour and Stated Preferences for Yoghurts with Nutritional and Health Claims. *Nutrients.* 2019;11(11): 2742. doi: 10.3390/nu11112742
  13. Corrêa R, Cardoso M, Souza J. Exploring claims and marketing techniques in Brazilian food labels. *British Food Journal.* 2019;121:1550-64. doi: 10.1108/bfj-08-2018-0516
  14. Lähteenmäki L. Claiming health in food products. *Food Qual Prefer.* 2013;27(2):196-201. doi: 10.1016/j.foodqual.2012.03.006
  15. Majcher S. A Survey of Polish Consumers' Views on Health and Nutrition Claims Made on Food Packaging. *Marketing of Scientific and Research Organizations.* 2021;42(4): 1-16. doi:10.2478/minib-2021-0018
  16. Morales D, Cruz C, Tolentino L, Encalada L, Abril V. Evaluation of the Accurateness of the Nutritional Labels of Processed and Ultra-Processed Products Available in Supermarkets of Ecuador. *Nutrients.* 2020;12(11):3481. doi: 10.3390/nu12113481
  17. Viera A, Garrett J. Understanding interobserver agreement: the kappa statistic. *Fam Med.* 2005;37(5):360-3. PMID: 15883903.
  18. Verrill L, Wood D, Cates S, Lando A, Zhang Y. Vitamin-Fortified Snack Food May Lead Consumers to Make Poor Dietary Decisions. *J Acad Nutr Diet.* 2017;117(3):376-385. doi:10.1016/j.jand.2016.10.008
  19. Administración nacional de medicamentos, alimentos y tecnología médica de Argentina (ANMAT). Código alimentario argentino. Argentina: ANMAT; 2009. Disponible en: [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/marco/CAA/Capitulo\\_17.htm](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/marco/CAA/Capitulo_17.htm)
  20. Instituto de Promoción y Exportaciones (PRO ECUADOR). Guía para Etiquetado de Alimentos y Productos Textiles [Internet]. Ecuador. Disponible en: <https://issuu.com/josedu224/docs/guia-de-etiquetado-para-alimentos-y>
  21. Secretaría de economía. Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria. 2020. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4010/seeco11\\_C/seeco11\\_C.htm](https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4010/seeco11_C/seeco11_C.htm)
  22. Hieke S, Kuljanic N, Pravst I, Miklavec K, Kaur A, Brown K, et. al. Prevalence of Nutrition and Health-Related Claims on Pre-Packaged Foods: A Five-Country Study in Europe. *Nutrients.* 2016;8(3):137. doi: 10.3390/nu8030137
  23. López L, Restrepo S. Secretaría de Salud de Medellín, Colombia. Etiquetado nutricional, una mirada desde los consumidores de alimentos. *Perspect Nutr Humana.* 2014;16(2):145-158. doi: 10.17533/udea.penh.v16n2a03
  24. Nieto C, Chanin A, Tamborrel N, Vidal E, Tolentino L, Vergara A. Percepción sobre el consumo de alimentos procesados y productos ultraprocesados en estudiantes de posgrado de la Ciudad de México. *J Behav Health Soc Issues.* 2017;9(2):82-8. doi: 10.1016/j.jbhsi.2018.01.006
  25. Franco B, Kim M, Vandevijvere S, Bernstein J, Labonté M, Mulligan C, L'Abbé M. Assessment of Packaged Foods and Beverages Carrying Nutrition Marketing against Canada's Food Guide Recommendations. *Nutrients.* 2019;11(2):411. doi: 10.3390/nu11020411
  26. Gamboa T, Blanco A, Vandevijvere S, Ramirez M, Kroker M. Nutritional Content According to the Presence of Front of Package Marketing Strategies: The Case of Ultra-Processed Snack Food Products Purchased in Costa Rica. *Nutrients.* 2019;11(11):2738. doi: 10.3390/nu11112738
  27. Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 3. Requisitos para declaraciones nutricionales y declaraciones saludables. Primera edición. Quito. 2011.

FECHA DE RECEPCIÓN: 26/07/2023  
FECHA DE APROBACIÓN: 20/09/2023  
FECHA PUBLICACIÓN: 04/10/2023

1. Médico, PhD. Hemato-oncólogo Pediatra. Núcleo Milenio de Sociomedicina (SocioMed), Santiago Chile.
2. Médico en libre ejercicio. Cuenca-Ecuador.
3. Médico, Magister en Investigación de la Salud. Carrera de Medicina. Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador.
4. Médico PhD. Doctor en ciencias médicas, especialidad en oncología. Instituto del Cáncer SOLCA. Cuenca-Ecuador
5. Médico, Mg. Anatómo-Patólogo. Onelab Laboratorio de Anatomía Patológica. Cuenca-Ecuador.
6. Médico-Cirujano. Doctor en Medicina y Cirugía. Universidad de La Frontera. Temuco, Chile.
7. Psicóloga. Doctor en Ciencias Médicas. Universidad de La Frontera. Temuco, Chile.
8. Bioquímica Farmacéutica. Servicios Médicos Integrales (SERMEDIC). Cuenca-Ecuador.

Artículo original | Original Article

<https://orcid.org/0000-0002-7976-1771>

Correspondencia:  
enmanuelgq@hotmail.com

Dirección:  
Avenida Ordoñez lazo y calle de las totoras

Código Postal:  
010107

Celular:  
0990800151

Cuenca-Azuay-Ecuador

## Tiempo transcurrido desde la primera consulta al inicio del tratamiento en pacientes oncológicos pediátricos.

Time elapsed from the first consultation to the start of treatment in pediatric cancer patients.

Guerrero Quiroz Enmanuel Isidoro<sup>1</sup>, Domínguez Delgado Ricardo Marcelo<sup>2</sup>, Dávila Morante Carlos Xavier<sup>2</sup>, Roldán Fernández José Vicente<sup>3</sup>, Andrade Galarza Andrés Fernando<sup>4</sup>, Murillo Bacilio Magdali del Rocio<sup>5</sup>, Manterola Delgado Carlos Guillermo<sup>6</sup>, Otzen Hernandez Tamara Francisca<sup>7</sup>, Albarracín Navas Lorena Carlota<sup>8</sup>.

### RESUMEN

**Introducción:** el cáncer es una de las principales causas de muerte en niños. El tiempo transcurrido desde la primera consulta al inicio de tratamiento (TTPC), es un factor que influye en la supervivencia.

**Objetivo:** determinar el TTPC, en pacientes oncológicos pediátricos (POP) y su asociación con otras variables.

**Metodología:** estudio analítico donde se incluyeron pacientes de 1 a 14 años, tratados en el hospital de SOLCA-Cuenca, en el período 2009-2018. La variable dependiente fue TTPC. Las variables independientes fueron tipo de cáncer y unidad de referencia. Se aplicó estadística descriptiva: porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión; y; analítica: comparación de promedios, T-student en muestras independientes y ANOVA de un factor para comparación de más de tres promedios.

**Resultados:** se estudiaron 252 pacientes, el 54.8% fueron hombres, con una media de edad de 6.9 años. El promedio de TTPC fue 41.2 días (mediana 24.5). El 50% acudió de la propia provincia donde se encuentra el hospital oncológico y el tipo de cáncer más común, las leucemias (64.3%). El médico y/o clínica particular realizaron el primer contacto médico (52.3%) y la unidad de referencia (25.7%) más frecuentes. El TTPC fue menor en los pacientes que acudieron desde la propia provincia donde se ubica el hospital (19 días) y cuando tenían un diagnóstico de leucemia (18.5 días), siendo estos resultados estadísticamente significativos.

**Conclusiones:** el TTPC en POP se encuentra dentro de lo recomendado para los países en vías de desarrollo, siendo menor en pacientes con leucemia, y en quienes habitan en la provincia donde funciona el hospital.

**Palabras claves:** niño preescolar, neoplasias, supervivencia.

## ABSTRACT

**Introduction:** cancer is one of the leading causes of death in children. The time elapsed from the first consultation to the start of treatment (TTPC) is a factor that influences survival.

**Objective:** to determine the TTPC in pediatric cancer patients (PCP) and its association with other variables.

**Methodology:** an analytical study was carried out which includes patients from 1 to 14 years old, treated in a cancer hospital in South America (2009-2018 period). The dependent variable was TTPC. The independent variables were biodemographics, type of cancer, and reference unit.

Descriptive statistics (percentages, measures of central tendency and dispersion) and analytical statistics (comparison of means, t-student in independent samples and ANOVA of one factor for comparison of more than three means) were applied.

**Results:** a total of 252 patients (54.8% men) with a mean age of 6.9 years were studied. The average TTPC was 41.2 days (median 24.5). The 50% came from the province where the cancer hospital is located and the most common type of cancer was leukemia (64.3%). The doctor and/or private clinic were the most frequent first medical contact (52.3%) and the referral unit (25.7%). The TTPC was lower in patients who came from the province where the hospital is located (19 days) and when they had a diagnosis of leukemia (18.5 days), these results being statistically significant.

**Conclusions:** the TTPC in PCP is within what is recommended for developing countries, being lower in patients with leukemia, and in those who live in the province where the hospital operates.

**Keywords:** child preschool, neoplasms, survival.

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer se mantiene como una de las principales causas de muerte a nivel mundial<sup>1</sup>. En el año 2020, esta patología, fue la segunda causa de muerte por enfermedades no transmisibles, por detrás de las enfermedades cardiovasculares, y una de las principales causas de mortalidad en niños y adolescentes<sup>2-4</sup>.

El inicio temprano de una terapia contra el cáncer, es un desafío tanto para los pacientes, como para el sistema de salud de los países pobres y en vías de desarrollo<sup>5</sup>. Existen factores secundarios que lo impiden: estatus socioeconómico bajo de su población, escasa educación de los padres, tiempo prolongado que toma viajar a un centro oncológico, preferencia hacia medicinas alternativas, creencias sobre la incurabilidad del cáncer, comunicación insuficiente por parte de los profesionales de la salud, creencias religiosas, procedimientos terapéuticos y diagnósticos dolorosos, género femenino, entre otros<sup>6</sup>.

En población infantil las manifestaciones clínicas son inespecíficas e inicialmente el diagnóstico no es fácil tanto para médicos y pediatras que tienen el primer contacto con estos pacientes<sup>7</sup>.

El tiempo de diagnóstico, se define como el periodo de tiempo transcurrido desde que se iniciaron los síntomas en el paciente, hasta su confirmación diagnóstica. Puede dividirse en dos periodos: uno dependiente del paciente y familiares y otro dependiente del sistema de salud. El primer periodo inicia desde que el paciente o familiar detectan un síntoma asociado al cáncer hasta la primera consulta médica (primer contacto médico) y el segundo periodo desde aquella consulta médica hasta la confirmación diagnóstica e inicio del tratamiento<sup>8</sup>.

El objetivo de este estudio fue determinar el tiempo transcurrido desde la primera consulta al inicio de tratamiento (TTPC), en pacientes oncológicos pediátricos (POP), en asociación con otras variables.

## METODOLOGÍA

Estudio analítico, realizado en el hospital de la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA), de la ciudad de Cuenca (Ecuador) que incluyó todos los pacientes con diagnóstico por inmunofenotipo y/o histopatológico de cáncer, entre 1 y 14 años de edad, atendidos en el período comprendido entre enero de 2009 y diciembre de 2018. Se excluyeron, aquellos casos que no tenían información relacionada con las variables estudiadas, pacientes derivados con tratamiento oncológico previo o que no recibieron tratamiento oncológico.

Se trabajó con la totalidad del universo de pacientes con cáncer, clasificados de acuerdo a la *International Classification of Childhood Cancer*® which was published in 2000, introduced major changes in coding and classification of neoplasms, notably for leukemias and lymphomas, which are important groups of cancer types that occur in childhood. This necessitated a third revision of the 1996 International Classification of Childhood Cancer (ICCC-3, por ende, no se realizó cálculo del tamaño de la muestra, la información se tomó de la historia clínica.

La variable dependiente fue TTPC en POP, medida en días y las variables independientes fueron edad, género, residencia, tipo de cáncer, primer contacto médico y unidad de referencia médica.

La edad estuvo estratificada en pre-escolares (1 a 5 años), escolares (6 a 10 años) y adolescentes tempranos (11 a 14 años). La residencia, se definió como el lugar donde habitaba el núcleo familiar y se la dicotomizó en Azuay, lugar donde se encuentra el hospital SOLCA-Cuenca y otras que corresponden a: Cañar, Loja, Morona Santiago, Zamora Chinchipe, El Oro, Guayas, Esmeraldas, Chimborazo, Santa Elena, Manabí, Bolívar, Tungurahua y Pastaza. El tipo de cáncer también fue dicotomizado en leucemias (leucemia linfocítica aguda, leucemia mielocítica aguda y crónica, leucemia indiferenciada) y tumores sólidos (tumor de Wilms, linfoma, hepatoblastoma, retinoblastoma, tumor de células germinales, sarcoma, neuroblastoma, osteosarcoma y tumores del sistema nervioso central).

El primer contacto médico incluyó a los pacientes que habían asistido inicialmente a un médico y/o clínica particular; los que acudieron al Hospital

Vicente Corral Moscoso (HVCM) y al Hospital José Carrasco Arteaga (HJCA), que son los más grandes y representativos de la provincia; además de SOLCA-Cuenca y que concurrieron a otras unidades médicas de menor complejidad en la ciudad como la Fundación Pablo Jaramillo, el Hospital Católico, el Hospital Homero Castanier Crespo en la ciudad de Azogues y el hospital Téofilo Dávila de Machala; además de centros de salud. La unidad de referencia, fue definida como el sitio desde donde el paciente fue referido o transferido hacia SOLCA, para lo cual se utilizaron los mismos criterios de división de la variable anterior.

Para los análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SSPS 23.0. Se aplicó estadística descriptiva con cálculo de porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión. Se empleó estadística analítica para comparación de promedios, con T-student para muestras independientes y ANOVA de un factor para comparación de más de tres promedios. Se trabajó con intervalo de confianza del 95% y valor de  $p < 0.05$  para establecer significancia estadística.

## RESULTADOS

En el período estudiado se atendieron 412 pacientes, de los cuales 160 se excluyeron por las siguientes razones: 77 historias clínicas estaban incompletas, 62 habían iniciado tratamiento oncológico en otra casa de salud, 6 fallecieron antes de iniciar el tratamiento, 14 solicitaron el alta médica y uno tenía menos de un año de edad, por lo que se trabajó con un total de 252 pacientes.

La mayoría pertenecieron al género masculino (54.8%) con una edad promedio de 6.9 años (mediana 6.41; desvío estándar (DS) 3.96). La mitad residían en la provincia donde se encuentra ubicada el hospital SOLCA-Cuenca y las leucemias representaron el tipo de cáncer más frecuente (64.3%). El 52.4%, tuvieron su primer contacto con el médico y/o clínica particular; y uno de cada cuatro (25.8%) se refirieron a desde estas mismas dependencias médicas (Tabla N°1).

Tabla N°1

Variables biodemográficas, tipo de cáncer, primer contacto médico y unidad de referencia

Variables	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	138	54.8
Femenino	114	45.2
<b>Edad (años)</b>		
1 a 5	100	39.7
6 a 10	97	38.5
11 a 14	55	21.8
<b>Residencia</b>		
Azuay	126	50
Otras provincias	126	50
<b>Tipo de cáncer</b>		
Leucemias	162	64.3
Tumores sólidos	90	35.7
<b>Primer contacto médico</b>		
Médico/clínica particular	132	52.4
HJCA	15	5.9
HVCM	14	5.6
Asiste por su cuenta a SOLCA-Cuenca	6	2.4
Otras unidades médicas	85	33.7
<b>Unidad de referencia</b>		
Médico/clínica particular	65	25.8
Asiste por su cuenta a SOLCA-Cuenca	63	25.0
HVCM	55	21.8
HJCA	45	17.9
Otras unidades médicas	24	9.5

Cuando se asociaron el TTPC con las variables sexo, edad, primer contacto médico y unidad de referencia, no existió significancia estadística ( $p > 0.05$ ) (Tabla N°2). Sin embargo, al relacionar con la residencia de los pacientes, se observó que quienes residían en la provincia donde se localiza

el hospital SOLCA, el TTPC fue menor a aquellos que acudieron de otras provincias ( $p < 0.05$ ); cuando los pacientes tuvieron un diagnóstico de leucemia el promedio de TTPC en días, fue menor que aquellos pacientes con diagnóstico de tumores sólidos ( $p < 0.05$ ).

Tiempo transcurrido desde la primera consulta al inicio del tratamiento en pacientes oncológicos pediátricos.

Guerrero Quiroz Emmanuel Isidoro, Domínguez Delgado Ricardo Marcelo, Dávila Morante Carlos Xavier, Roldán Fernández José Vicente, Andrade Galarza Andrés Fernando, Murillo Bacilio Magdali del Rocio, Manterola Delgado Carlos Guillermo, Otzen Hernandez Tamara Francisca, Albarracín Navas Lorena Carlota

Tabla N°2

Asociación entre el tiempo transcurrido desde la primera consulta al inicio del tratamiento oncológico, con las variables de estudio. (n=252)

Variables	Me	Q1	Q3
<b>Sexo</b>			
Masculino	31	12	58
Femenino	22	11	48
<b>Edad ( años)</b>			
1 a 5	21	10	42
6 a 10	29	11	59
11 a 14	32	15	33
<b>Residencia*</b>			
Azuay	19	10	34
Otras provincias	32	14	70
<b>Tipo de cáncer*</b>			
Leucemias	18.5	9	33
Tumores sólidos	39	19	77
<b>Primer contacto médico</b>			
Médico/clínica particular	32	11	61
HJCA	18	10	35
HVCM	11	7	18
Asiste por su cuenta a SOLCA-Cuenca	4	2	12
Otras unidades médicas	32	17	62
<b>Unidad de referencia</b>			
Asiste por su cuenta a SOLCA-Cuenca	29	8	62
HVCM	31	17	48
HJCA	26	10	39
MCP	23	11	49
Otras unidades médicas	22	12	44

\*=p<0.05; Me: mediana; Q1: cuartil inferior; Q3: cuartil superior.

Al estratificar en días el TTPC, el 52.8% de los pacientes, iniciaron su tratamiento antes de los 30 días. Sin embargo, un 13.1% esperaron más de

91 días para iniciar su tratamiento. El promedio de tiempo fue 41.2 días (Tabla N°3).

Tabla N°3

Tiempo transcurrido desde la primera consulta al inicio del tratamiento oncológico.

Días	Pacientes	%
Menos de 30	133	52.8
31 a menos de 60	61	24.2
61 a menos de 90	25	9.9
Más de 90	33	13.1
Total	252	100

$\bar{X}$ : 41.2, DS:  $\pm 45.6$ ,  $M_e$ : 24.5, Min:1, Máx: 276

## DISCUSIÓN

Este estudio evidencia las variables que se asocian con estos períodos de tiempo considerados “perdidos”, de utilidad para generar una atención médica oportuna y eficiente, que mediará claramente en una mejor supervivencia de la población.

En países en vías de desarrollo, los cánceres en edad pediátrica, deberían servir como punto de partida para desarrollar estrategias de salud que pudiesen ser replicados a otros grupos etarios, encaminados a disminuir las tasas de morbilidad, mortalidad y mejorar las condiciones sociales y económicas en torno a esta patología<sup>10</sup>.

En este estudio, el TTPC fue menor en las leucemias. La presentación clínica rápida: palidez, epistaxis, petequias, etc., las características patológicas del hemograma (anemia, neutropenia, trombocitopenia) y la facilidad de realizarse este examen, facilitarían el diagnóstico e inicio del tratamiento en este tipo de enfermedades. Al contrario, la velocidad de crecimiento lento que presentan algunos tumores sólidos (como del Sistema Nervioso Central, linfoma de Hodgkin, etc.) pudiesen retardar la sospecha diagnóstica y por ende el inicio del tratamiento<sup>11</sup>.

Los pacientes oncológicos que viven fuera de la provincia, inician su tratamiento en un período mayor que los que habitan dentro de esta área geográfica. Seguramente el mayor tiempo invertido por los pacientes, para llegar al centro oncológico, combinado con otros factores como el uso de transporte público interprovincial, la falta de vías

de comunicación, el desconocimiento de la provincia, entre otros, pueden explicar este resultado<sup>12</sup>.

En cada país, los sistemas de salud tienen distinta organización. En el Ecuador, rige un sistema de salud organizado por niveles de atención. El primer nivel de atención está conformado por puestos y centros de salud del Ministerio de Salud Pública, siendo estos la puerta de entrada de los pacientes a los servicios sanitarios de segundo (hospitales básicos) y tercer nivel de atención (SOLCA)<sup>13</sup>. En este estudio, menos de la mitad de los pacientes fueron referidos de las unidades médicas públicas (HVCM y HJCA). Entonces, dependiendo del nivel de atención donde se brinde la consulta médica, se podrán observar diferencias en cuanto al tiempo transcurrido para el inicio de la terapia oncológica. Es así como, el TTPC, es mayor cuando los pacientes son derivados de instituciones públicas que cuando acuden desde instituciones privadas.

El TTPC fue similar al promedio reportado en otros países considerados en vías de desarrollo (62 días)<sup>14</sup>. Sin embargo, cuando se comparan con países desarrollados (tres a cinco días), el TTPC fue elevado<sup>15</sup>. Posiblemente existan factores responsables de estos resultados como los holgados trámites de referencia (convenios) entre las instituciones de salud, la dificultad inicial del diagnóstico oncológico o causas más subjetivas como la indiferencia humana del personal de salud hacia sus pacientes. Cualquiera sea la causa, las consecuencias repercutirán directamente en los costos, complicaciones clínicas y supervivencia de los pacientes.

Guerrero Quiroz Emmanuel Isidoro, Domínguez Delgado Ricardo Marcelo, Dávila Morante Carlos Xavier, Roldán Fernández José Vicente, Andrade Galarza Andrés Fernando, Murillo Bacilio Magdali del Rocío, Manterola Delgado Carlos Guillermo, Otzen Hernandez Tamara Francisca, Albarracín Navas Lorena Carlota

El 86.9% de los pacientes iniciaron su tratamiento antes de los 90 días. Este es el período de tiempo recomendado por la OMS, para que los enfermos oncológicos inicien su tratamiento, con la finalidad de obtener un diagnóstico temprano, evitar pérdidas en los seguimientos y maximizar la efectividad del tratamiento<sup>16</sup>. En cambio, el resto de pacientes, lo hicieron posterior a este tiempo, por lo que sería importante realizar otras investigaciones que profundicen las causas en estos pacientes y el rol que cumple la familia, sociedad y el sistema de salud en torno a esta problemática.

Dentro de las limitaciones de este estudio, podemos mencionar la falta de información de algunas historias clínicas y de otras limitaciones propias, que presentan este tipo de estudios de carácter retrospectivo<sup>17</sup>.

## CONCLUSIONES

Se pudo determinar que el TTPC en POP e inicio del tratamiento oncológico se presenta dentro de lo recomendado por la OMS y es inferior cuando los pacientes acuden desde la misma la provincia y tienen diagnóstico de leucemia.

**Beneficio del estudio:** estudios internacionales hacen mención al aumento de la mortalidad cuando existen más de cuatro semanas de retraso, o como la demora trae otras consecuencias negativas en la supervivencia<sup>19-20</sup>. Sin embargo, no existe ningún estudio que evalúe el TTPC en pacientes pediátricos de Ecuador, identificando las variables asociadas, por lo que compartimos esta casuística novedosa de un centro único y regional, con resultados comparables con otras series.

## ASPECTOS BIOÉTICOS

Los autores declaran que los procedimientos seguidos se cumplieron según las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki<sup>18</sup>. Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética e Investigación del Instituto del Cáncer SOLCA-Cuenca, mediante oficio 21-09-23-001-CEISH-SOLCA. Se codificaron los datos durante el proceso de procesamiento y análisis de datos para garantizar el anonimato y no existieron riesgos para los participantes al trabajarse en expedientes clínicos.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Guerrero Quiróz Emmanuel Isidoro. Médico. Especialista en Pediatría. Especialista en el área de Hemato-oncología Pediátrica. Instituto del Cáncer SOLCA. Servicios Médicos Integrales SERMEDIC. Programa de Doctorado en Ciencias Médicas, Universidad de la Frontera. Núcleo Milenio de Sociomedicina Socio-Med. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina. Cuenca – Azuay - Ecuador. **e-mail:** enmanuelgq@hotmail.com. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7976-1771>.

Domínguez Delgado Ricardo Marcelo. Médico en libre ejercicio. Cuenca – Azuay - Ecuador. **e-mail:** ricardomarcelodode@gmail.com. **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-6265-6152>.

Dávila Morante Carlos Xavier. Médico en libre ejercicio. Cuenca – Azuay - Ecuador. **e-mail:** caxadamo@gmail.com. **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0004-6550-9390>.

Roldán Fernández José Vicente. Médico. Magister en Investigación de la Salud. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina. Cuenca – Azuay - Ecuador. **e-mail:** jr1183@hotmail.com. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3406-4101>.

Andrade Galarza Andrés Fernando. Médico. Doctor en Medicina Ciencias Médicas. Instituto del Cáncer SOLCA. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina. Cuenca – Azuay - Ecuador. **e-mail:** gugudoc@hotmail.com. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5598-8165>.

Murillo Bacilio Magdali del Rocío. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Anatomía Patológica. Magister en Investigación de la Salud. Instituto del Cáncer SOLCA. OneLab Laboratorio de Anatomía Patológica. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** magdali.murillo@ucuenca.edu.ec. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9752-9722>.

Manterola Delgado Carlos Guillermo. Médico-cirujano. Doctor en Medicina y Cirugía. Doctorado en Ciencias Médicas, Universidad de La Frontera. Temuco – Araucanía - Chile. **e-mail:** carlos.manterola@ufrontera.cl. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9213-2905>.

Otzen Hernández Tamara Francisca. Psicóloga. Doctor en Ciencias Médicas. Doctorado en Ciencias Médicas, Universidad de La Frontera. Temuco – Araucanía - Chile. **e-mail:** tamara.otzen@ufrontera.cl. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6014-1241>.

Albarracín Navas Lorena Carlota. Bioquímica Farmacéutica. Servicios Médicos Integrales SERMEDIC. Cuenca – Azuay - Ecuador. **e-mail:** lorena.albarracin2@gmail.com. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8902-1040>.

### CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores aportaron en el diseño y análisis, de la información, así como en la escritura, revisión y aprobación del informe.

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los recursos económicos invertidos en este estudio fueron sufragados por el núcleo milenio ANID - MILENIO - NCS2021\_013.

### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al personal que labora en SOLCA, Cuenca-Ecuador, a los niños (as) del Departamento de Pediatría y ANID - MILENIO - NCS2021\_013 y ANID - MILENIO - NCS2021\_003.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. The top 10 causes of death. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. 2020.
2. Sung H, Ferlay J, Siegel R, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209–49. doi: 10.3322/caac.21660.
3. Cunningham R, Walton M, Carter P. The Major Causes of Death in Children and Adolescents in the United States. *N Engl J Med*. 2018;379(25):2468–75. doi: 10.1056/NEJMSr1804754.
4. Steliarova-Foucher E, Colombet M, Ries L, Moreno F, Dolya A, Bray F, et al. International incidence of childhood cancer, 2001–10: a population-based registry study. *Lancet Oncol*. 2017;18(6):719–31. doi: 10.1016/S1470-2045(17)30186-9.
5. WHO. Guide to cancer early diagnosis. 2018. Disponible en: [http://www.who.int/cancer/publications/cancer\\_early\\_diagnosis/en/](http://www.who.int/cancer/publications/cancer_early_diagnosis/en/)
6. Friedrich P, Lam C, Kaur G, Itriago E, Ribeiro R, Arora R. Determinants of Treatment Abandonment in Childhood Cancer: Results from a Global Survey. van Wouwe J, editor. *PLoS One*. 2016;11(10):e0163090. doi: 10.1371/journal.pone.0163090.
7. Starke S, Weber A, Fest S, Fischer L, Christiansen H. Timely identification of children with cancer. *Open Med*. 2013;8(6):697–706. doi: 10.2478/s11536-013-0226-x.
8. Fajardo-Gutiérrez A, Rendón-Macías M. Importancia del “diagnóstico temprano” en los niños con cáncer para mejorar el pronóstico: concepto con poco sustento científico Correspondencia: *Gaceta Médica de México comunicación breve. Gac Med Mex*. 2018;154(4):520–6. doi:10.24875/GMM.18004004.
9. Steliarova-Foucher E, Stiller C, Lacour B, Kaatsch P. International classification of childhood cancer, third edition. *Cancer*. 2005;103(7):1457–67. doi: 10.1002/cncr.20910
10. Ward E, DeSantis C, Robbins A, Kohler B, Jemal A. Childhood and adolescent cancer statistics, 2014. *CA Cancer J Clin*. 2014;64(2):83–103. doi: 10.3322/caac.21219
11. Clarke R, Van Den Bruel A, Bankhead C, Mitchell C, Phillips B, Thompson M. Clinical presentation of childhood leukaemia: A systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child*. 2016;101(10):894–901. doi: 10.1136/archdischild-2016-311251

Guerrero Quiroz Emmanuel Isidoro, Domínguez Delgado Ricardo Marcelo, Dávila Morante Carlos Xavier, Roldán Fernández José Vicente, Andrade Galarza Andrés Fernando, Murillo Bacilio Magdali del Rocio, Manterola Delgado Carlos Guillermo, Otzen Hernandez Tamara Francisca, Albarracín Navas Lorena Carlota

12. Lethaby C, Picton S, Kinsey SE, Phillips R, Van Laar M, Feltbower R. A systematic review of time to diagnosis in children and young adults with cancer. 2013;98:349–55. doi:10.1136/archdischild-2012-303034
13. 13. Ministerio de Salud Pública del Ecuador subsecretaría nacional de gobernanza de la salud pública dirección nacional de articulación del sistema nacional de salud y red de salud pública y complementaria modelo de atención integral del sistema nacional de salud. 2012. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/direccion-nacional-de-articulacion-de-la-red-publica-y-complementaria/>
14. 14. Ramesh P, Marwaha R, Anish T. Childhood cancer in developing society: A roadmap of health care. Indian J Med Paediatr Oncol. 2011;32(1):30–3. doi: 10.4103/0971-5851.81887
15. 15. Frecuencia y determinantes del retraso en el diagnóstico de cáncer infantil en Argentina – Medicina Buenos Aires 2021. Disponible en: <https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2010-a-2019/volumen-79-ano-2019-no-5-indice/frecuencia/>.
16. 16. Diagnóstico temprano del cáncer en la niñez. Organización Panamericana de la Salud. 2021. Disponible en: [www.paho.org/publications/copyright-forms](http://www.paho.org/publications/copyright-forms).
17. 17. Manterola C, Otzen T. Biases in Clinical Research. Int. J. Morphol. 2015;33(3):1156-1164. doi: 10.4067/S0717-95022015000300056.
18. 18. WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects – WMA – The World Medical Association. 2021. Disponible en: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
19. 19. Hanna T, King W, Thibodeau S, Jalink M, Paulin G, Harvey-Jones E, et al. Mortality due to cancer treatment delay: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2020;371:m4087. doi: 10.1136/bmj.m4087.
20. Piñeros M, Sánchez R, Perry F, García O, Ocampo R, Cendales R. Demoras en el diagnóstico y tratamiento de mujeres con cáncer de mama en Bogotá, Colombia. Salud pública Mex. 2011;53(6):478-485 Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000600003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000600003).



# Riesgo psicosocial del estrés percibido por docentes de la Carrera de Medicina

Psychosocial risk of stress perceived by professors of Medical School

■ Vallejo Hernández Pedro Vinicio<sup>1</sup>, Morocho Malla Manuel Ismael<sup>2</sup>, Charry Ramirez José Ricardo<sup>3</sup>.

VOLUMEN 41 | N°3 | DICIEMBRE 2023

FECHA DE RECEPCIÓN: 07/03/2023  
FECHA DE APROBACIÓN: 11/10/2023  
FECHA PUBLICACIÓN: 01/12/2023

- 
1. Médico. Libre Ejercicio.  
Cuenca-Ecuador.
  2. Médico. Psiquiatra. Psiquiatría.  
Universidad de Cuenca.  
Cuenca-Ecuador.
  3. Doctor en Bioquímica y Farmacia.  
Magister en Investigación  
de la Salud. Bioestadística.  
Universidad Católica de Cuenca.  
Cuenca- Ecuador

Artículo original | Original Article

<https://doi.org/10.18537/RFCM.41.02.02>

Correspondencia:  
pedro.vallejo.hernandez@hotmail.com

Dirección:  
Allcuquiro 4-41 y Cordillera

Código Postal:  
010103

Celular:  
0983355818

Cuenca - Azuay - Ecuador

## RESUMEN

**Introducción:** desde el inicio de la humanidad el estrés ha sido una respuesta a las adversidades del diario vivir; su presencia no es ajena a las actividades del proceso enseñanza-aprendizaje, pues, los docentes experimentan emociones, frustraciones, alegrías y tristezas que pueden provocar enfermedades o empeorar las ya existentes.

**Objetivo:** identificar el riesgo psicosocial relacionado al estrés en docentes universitarios de la Carrera de Medicina

**Metodología:** estudio transversal analítico en una población de 230 docentes de Medicina de la Universidad de Cuenca seleccionados por conveniencia. Los datos sociodemográficos se recolectaron en un formulario elaborado por los autores; para obtener información sobre el estrés, se aplicó el cuestionario SUCESO/ISTAS/21 versión breve. El análisis de los datos se realizó mediante el programa SPSS versión 23 obteniéndose medidas de frecuencia y porcentajes; para la relación entre variables se utilizó OR e intervalos de confianza al 95% y se calculó valor p, considerando estadísticamente significativo cuando es <0.05.

**Resultados:** el riesgo psicosocial alto está presente en 35.7% de los docentes, siendo mayor en la dimensión “doble presencia” con 48.5%; los mayores de 55 años tienen menos probabilidad de presentar este tipo de riesgo, OR=0.38 (I.C.95%: 0.159-0.911; p=0.030).

**Conclusiones:** un importante grupo de docentes, evidencia un riesgo psicosocial alto, principalmente en dimensión “doble presencia”. La cifra es mayor en comparación a las encontradas en otros grupos de profesionales, en las mismas dimensiones y a nivel nacional.

**Palabras clave:** estrés psicológico, estrés laboral, profesorado de medicina.

## ABSTRACT

**Introduction:** since the beginning of humanity, stress has been a response to the adversities of daily life; Its presence is not strange to the activities of the teaching-learning process, since professors experience emotions, frustrations, joys and sadness that can cause illnesses or worsen existing ones.

**Objective:** to identify the psychosocial risk related to stress in university professors of the medical career.

**Method:** an analytical cross-sectional study was carried out in a population of 230 Medical teachers from the University of Cuenca selected by convenience. Sociodemographic data were collected on a form developed by the authors; To obtain information about stress, the SUCESO/ISTAS/21 short version questionnaire was applied. Data analysis was performed using the SPSS version 23 program, obtaining frequency measurements and percentages; For the relationship between variables, OR and 95% confidence intervals were used and the p value was calculated, considering it statistically significant when it is  $<0.05$ .

**Results:** it was found that, high psychosocial risk was present in 35.7% of the professors investigated, being higher in the dimension "double presence" with 48.5%. professors over 55 years of age are less probable to present this type of risk,  $OR=0.38$  (95% CI: 0.159-0.911;  $p=0.030$ ).

**Conclusions:** an important group of professors shows a high psychosocial risk, mainly in the "double presence" dimension. The figure is higher compared to those found in other groups of professionals, in the same dimensions and at the national level.

**Keywords:** stress psychological, occupational stress, faculty medical.

## INTRODUCCIÓN

En tiempos antiguos la humanidad afrontó diversos peligros para sobrevivir; situaciones extremas donde la opción era luchar o huir, generando sensaciones y sentimientos de tensión; en la actualidad si bien es cierto el entorno ha cambiado, las personas se enfrentan diariamente a un sinnúmero de desafíos, preocupaciones y ansiedad que generan estrés<sup>1</sup>.

Considerado como una respuesta fisiológica a las vicisitudes de la vida, ocasionada por un alto nivel de presión<sup>2-3</sup> por tiempos prolongados, puede generar afecciones y enfermedades, llegando incluso a ser catalogado como el "asesino silencioso"<sup>3-4</sup>.

La palabra estrés data del siglo XIV, derivada del griego "stringere", que significa: provocar tensión<sup>4</sup>; dentro del paradigma biomédico en antigua concepción de Claude Bernard es una afección del medio interno, que al desestabilizarse por condiciones de orden físico o psicológico inciden en el rendimiento laboral y académico, provocando preocupación y angustia<sup>4-6</sup>.

La presente investigación estudió la percepción del riesgo psicosocial del estrés que tienen los docentes universitarios, su influencia en el desempeño profesional y calidad de vida.

## METODOLOGÍA

Estudio transversal analítico, con una población de 130 docentes de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, cabe señalar que dos se retiraron del estudio.

Se aplicó un cuestionario elaborado por los autores para recoger las variables sociodemográficas: sexo, edad, estado civil, tiempo laborando como docente, número de cursos y materias impartidas. Para la investigación sobre el estrés se utilizó el cuestionario SUCESO/ISTAS/21 versión breve, que cuenta con cinco dimensiones: exigencias psicológicas en el trabajo, trabajo activo y desarrollo de habilidades, apoyo social de la empresa, compensación, doble presencia (entendida como la situación en la vida cotidiana en donde se deben afrontar la actividad laboral y el trabajo doméstico-familiar; o dos actividades laborales paralelas)<sup>11</sup>.

Una vez socializado los alcances de la investigación, cada participante firmó un consentimiento informado.

La información se procesó utilizando el programa SPSS versión 23. En cuanto a la variable edad, se consideraron como escalas: 26 a 35, 36 a 45, 46 a 55, 56 y más; para medir el riesgo se dicotomizó la variable en "riesgo alto" y "otro riesgo", este último agrupa los riesgos "medio" y "bajo"; el mismo procedimiento se utilizó para las variables "tiempo laborando" y número de cursos. Los resultados se presentan en frecuencias, porcentajes y medidas de asociación.

## RESULTADOS

La población en su mayoría correspondió a sexo masculino (64.6%), La edad predominante fue 36 a 45 años (48.4%), Casados (73.02%), El tiempo laborado más de dos años (86.93%), Cantidad de cursos que imparte dos (26.9%) Y número de materias, una (73.1%) (Tabla N°1).

Tabla N°1

Características sociodemográficas y laborales de los participantes

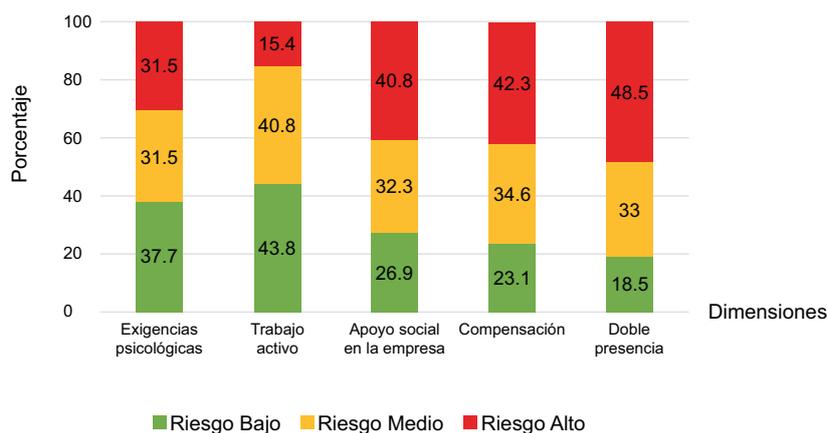
Variable		n=130	%
Sexo	Hombre	84	64.6
	Mujer	46	35.4
Edad (años)	26 a 35	8	6.1
	36 a 45	63	48.4
	46 a 55	29	22.4
	55 y más	30	23.1
Estado Civil	Soltero	13	10
	Casado	95	73.02
	Divorciado	15	11.5
	Viudo	1	0,7
	Unión Libre	6	4.6
Tiempo laborando	Menos de un año	4	3.1
	Un año	5	3.8
	Dos años	8	6.2
	Más de dos años	113	86.9
Cantidad de cursos que imparte	Uno	52	40
	Dos	35	26.9
	Tres	22	16.9
	Más de Tres	21	16.2
Cantidad de materias impartidas	Una	95	73.1
	Dos	28	21.5
	Tres	5	3.8
	Más de tres	2	1.5

Se calculó el promedio de riesgo psicosocial en sus tres niveles y cinco dimensiones; el riesgo alto está presente en el 35.7% de los docentes; el riesgo medio en 34.4%, y el bajo, en 30%. El riesgo psicosocial alto en la dimensión “apoyo social a

la empresa” se presenta en 40.8% de los observados; este mismo riesgo en la dimensión “compensación” y “doble presencia”, se observa en el 42.3% y 48.5%, respectivamente (Figura N°1)

Figura N°1

Distribución de Frecuencias de Riesgo Psicosocial por dimensión



Entre las variables sociodemográficas y laborales, tener 55 años y más, se muestra como un factor protector para presentar riesgo psicosocial alto; esta condición se observó en un 38% (OR=0.38

con IC95%=0.159 – 0.911). Las variables sexo, tiempo laborando y número de cursos a los que imparte, no actúan como factores para presentar riesgo psicosocial alto (Tabla N°2).

Tabla N°2

Relación entre variables sociodemográficas y laborales con Riesgo Psicosocial Alto

Variable	Riesgo Psicosocial		OR	IC95%	Valor p
	Alto	Otro riesgo			
<b>Sexo</b>					
Hombre	37	47	0.661	0.321-1.326	0.261
Mujer	25	21			
<b>Edad (años cumplidos)</b>					
55 y más	9	21	0.38	0.159–0.911	0.030
Otras edades	53	47			
<b>Residencia actual</b>					
Urbano	49	54	0.977	0.418–2.282	0.958
Rural	13	14			

Tiempo laborando					
Dos años y más	50	63	0.331	0.109 -1.001	0.050
Menos de dos años	12	5			
Número de cursos					
Tres cursos y más	11	10	1.251	0.491–3.188	0.639
Menos de tres cursos	51	58			

Las variables sexo, edad, residencia actual, tiempo laborando como docente en la carrera, cursos que imparte, número de materias, al ser relacionadas con el riesgo psicosocial medio, no son factores de riesgo ni de protección al no existir relación estadísticamente significativa. (Tabla N°3)

Tabla N°3

Relación entre variables sociodemográficas y laborales con Riesgo Psicosocial Medio

Variable	Riesgo Psicosocial				
	Medio	Otro riesgo	OR	IC95%	Valor p
Sexo					
Hombre	45	39	1.5	0.727 – 3.093	0.271
Mujer	20	26			
Edad (años cumplidos)					
55 años y más	19	11	2.02	0.875 – 4.698	0.096
Otras edades	46	54			
Residencia					
Urbano	52	51	0.95	0.417 – 2.170	0.906
Rural	15	14			
Tiempo laborando					
Dos años y más	60	53	2.71	0.898 – 8.218	0.069
Menos de dos años	5	12			
Número de cursos					
Tres cursos y más	10	11	0.89	0.350 – 2.274	0.811
Menos de tres cursos	55	54			
Número de materias					
Tres materias y más	1	1	1	0.061 – 16.336	1
Menos de tres materias	64	64			

## DISCUSIÓN

El rango de edad prevalente en la presente investigación fue 36 a 45 años, el mismo que caracterizó al 48.4% de los investigados, cifra similar a los estudios de Acosta<sup>8</sup> con 43% a los 42 años y Munera-Palacio<sup>9</sup> en Medellín registró una media de 42,2 años.

Tacca<sup>10</sup> en Lima-Perú encontró asociación entre las dimensiones de: “exigencias psicológicas”, “compensaciones” y la “doble presencia” con la generación de estrés en el docente universitario, compartiendo similitud con el presente proyecto de investigación, tanto en “compensación” con 42.3% y “doble presencia” con 48.5%, ambas en riesgo alto, contrastando en la dimensión “apoyo social con la empresa”, en riesgo alto presente en el 40.8% de entrevistados.

Múnnera-Palacio<sup>9</sup> en su investigación con docentes en Medellín, en la variable control sobre el trabajo, equiparable con trabajo activo, registró 24.9% de riesgo alto.

Millán y colaboradores<sup>11</sup> encontraron asociación entre estrés y la dedicación a la docencia cuando es mayor a dos años ( $p: 0.200$ ), que difiere de la presente investigación que encontró  $p$  en riesgo alto de 0.050 y en riesgo moderado de 0.069; Millán y su equipo trabajaron con la variable organización y entorno social, equiparable con apoyo social utilizada en esta investigación, con una significancia de 0.111.

En China, Sun<sup>12</sup> y colaboradores insisten en el rol de la “doble presencia” como un factor importante en la generación de estrés en los docentes universitarios, ratificado en el estudio multicéntrico de Wang<sup>13</sup> y colaboradores en una muestra de 1 906 participantes.

Carranco<sup>14</sup> en un metanálisis de revisión principalmente en México, Colombia, Bolivia, Ecuador, España, Portugal, concluye que el estrés y las alteraciones emocionales están presentes y manifiestas en los docentes, sugiriendo a las instituciones mejorar sustancialmente las relaciones laborales y clima institucional como parte importante para enfrentar la problemática con soluciones innovadoras que eviten situaciones extremas como el Burnout. Se agrega que, un docente con estrés no cumple adecuadamente con su rol e influye negativamente en la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje<sup>15,16,17</sup>.

Entre las limitaciones del estudio está el tamaño de la muestra, y la validez en las respuestas es dependiente de la responsabilidad de los participantes por ser auténticos el momento de la entrevista.

## CONCLUSIONES

En la población estudiada se registró riesgo psicosocial alto a expensas de la dimensión “doble presencia” seguida de “compensación” y “apoyo social en la empresa”. La dimensión “exigencias psicológicas”, “trabajo activo” y “desarrollo de habilidades” poseen riesgo bajo.

El riesgo psicosocial alto se presentó en mayor frecuencia, al realizar el promedio de riesgo entre las cinco dimensiones, seguido de riesgo medio y bajo.

Los docentes mayores a 55 años, registran un factor protector para presentar riesgo psicosocial alto. Las otras variables sociodemográficas y laborales no son factores protectores, ni de riesgo para presentar riesgo psicosocial alto.

Las variables sociodemográficas y laborales no actúan como factores de riesgo ni protección para desarrollar riesgo psicosocial medio, ni presentan relación estadísticamente significativa.

## ASPECTOS BIOÉTICOS

La información que se obtuvo durante la realización del estudio fue manejada con absoluta reserva y de uso exclusivamente con fines de investigación. El estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de Investigación del Área de la Salud, la Universidad de Cuenca (COBIAS-UCuenca) con el código 2021-125EO-M.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Vallejo Hernández Pedro Vinicio. Médico en libre ejercicio. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** pedro.vallejo.hernandez@hotmail.com. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0634-0068>.

Morocho Malla Manuel Ismael. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Psiquiatría. Diploma Superior en Educación Universitaria en Ciencias de la Salud. Magister en Investigación de la salud. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina.

Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** ismael.morocho@ucuenca.edu.ec. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5959-3582>.

Charry Ramírez José Ricardo. Doctor en Bioquímica y Farmacia. Diploma superior Nuevas tecnologías de la información y comunicación y su aplicación en la práctica docente ecuatoriana. Magister en Investigación de la Salud. Universidad Católica de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** jose.charry@ucacue.edu.ec. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9009-2548>.

### CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores declaran haber contribuido en la concepción y diseño del trabajo con el correspondiente análisis e interpretación de los datos, redacción y revisión crítica del manuscrito, aprobación de la versión final y capacidad de responder de todos los aspectos del artículo.

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bairero M. El estrés y su influencia en la calidad de vida. *Revista Médica Multimed.* 2017;21(6):971-982. Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/688/1054>
2. Torrades S. Estrés y burn out. Definición y prevención. *OFFARM.* 2007;26(10):104-106. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13112896>
3. Vidal-Lacosta V. El estrés laboral: análisis y prevención. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza; 2019. Disponible en: [https://www.google.com.ec/books/edition/El\\_estr%C3%A9s\\_laboral/AvKRDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=inauthor:%22Vidal+Lacosta,+%22&printsec=frontcover](https://www.google.com.ec/books/edition/El_estr%C3%A9s_laboral/AvKRDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=inauthor:%22Vidal+Lacosta,+%22&printsec=frontcover)
4. Capezzuto B, Garay M, Castrillón de Freitas A, Chávez G, Díaz Á. Estrés laboral: síndrome de burnout y mobbing en el equipo de salud. Aspectos psicológicos. Montevideo: Universidad de la República, ediciones universitarias; 2017. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/10792>
5. Espinoza A, Pernas I, González R. Consideraciones teórico metodológicas y prácticas acerca del estrés. *Humanidades Médicas.* 2018;18(3):697-717. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202018000300697&lng=es&nrn=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202018000300697&lng=es&nrn=iso). ISSN 1727-8120
6. Alvites-Huamani C. Estrés docente y factores psicosociales en docentes de Latinoamérica, Norteamérica y Europa. *Propós. represent.* 2019;7(3):141-159. doi: 10.20511/pyr2019.v7n3.393
7. Ruiz-López P, Pullas-Tapia P, Parra-Parra C, Zamora-Sánchez R. La doble presencia en las trabajadoras femeninas: equilibrio entre el trabajo y la vida familiar. *Revista de Comunicación de la SEECI.* 2018;44:33-51. doi: 10.15198/seeci.2017.44.33-51
8. Acosta A, Jiménez L, Pulido E, Redondo M. Estrés ocupacional y evaluación de desempeño en docentes universitarios del departamento del Cesar, Colombia. *Encuentros.* 2019;17(01):24-33. doi: 10.15665/encuent.v17i01.1595
9. Múnera-Palacio M, Sáenz-Agudelo M, Cardona-Arango D. Nivel de riesgo psicosocial intralaboral de los docentes de la Facultad de Medicina, Universidad CES. Medellín, 2011. *Revista CES Medicina.* 2013;27(2):163-175. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v27n2/v27n2a04.pdf>
10. Tacca D, Tacca A. Factores de riesgos psicosociales y estrés percibido en docentes universitarios. *Propósitos y Representaciones.* 2019;7(3):323-353. doi: 10.20511/pyr2019.v7n3.304
11. Millán A, Calvanese N, D'Aubeterre M. Condiciones de trabajo, estrés laboral, dependencia universitaria y bienestar psicológico en docentes universitarios. *REDU. Revista de Docencia Universitaria,* 2017;15(1):195-218. doi: 0.4995/redu.2017.6009

12. Sun W, Wu H, Wang L. Occupational Stress and Its Related Factors among University Teachers in China. *J Occup Health*. 2011;53(4):280-6. doi: 10.1539/joh.10-0058-oa
13. Wang P, Chu P, Wan J, Pan R, Sun Y, Yan M, et. al. Association Between Job Stress and Organizational Commitment in Three Types of Chinese University Teachers: Mediating Effects of Job Burnout and Job Satisfaction. *Front Psychol*. 2020;11:576768. doi: 10.3389/fpsyg.2020.576768
14. Carranco S, Pando M. Metanálisis de los artículos sobre estrés laboral docente en el período 2013–2017. *Recimundo*. 2019;3(1):522-544. doi: 10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.522-544
15. Burgos D, Rendón V, Díaz C, Aguirre J, Peralta G, Angulo T. La relajación y estrés laboral en el personal docente: una revisión sistemática. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. 2020;25(266):109-123. doi:10.46642/efd.v25i266.1617
16. Chang H. Stress and burnout in EFL Teachers: The mediator role of self-efficacy. *Front Psychol*. 2022;13:880281. doi: 10.3389/fpsyg.2022.880281
17. Tigueros R, Padilla A, Aguilar-Parra J, Lirola M, García-Luengo A, Rocamora-Pérez P, et.al. The Influence of Teachers on Motivation and Academic Stress and Their Effect on the Learning Strategies of University Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(23):9089. doi: 10.3390/ijerph17239089

# Prueba de Papanicolaou en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca-Ecuador

Pap-test at the José Carrasco Arteaga Hospital, Cuenca-Ecuador

■ Paredes Vásquez Jorge Ricardo<sup>1</sup>, Rea Fernández Jessica Samantha<sup>1</sup>.

VOLUMEN 41 | N°3 | DICIEMBRE 2023

FECHA DE RECEPCIÓN: 07/10/2023  
FECHA DE APROBACIÓN: 15/11/2023  
FECHA PUBLICACIÓN: 01/12/2023

■  
1. Médico. Libre ejercicio.  
Universidad de Cuenca.  
Cuenca-Ecuador.

Artículo original | Original Article

<https://orcid.org/0009-0005-7935-3590>

Correspondencia:  
ricardo.paredes@ucuenca.edu.ec

Dirección:  
Eva Perón 1136

Código Postal:  
010101

Celular:  
0960800119

Cuenca- Azuay - Ecuador

## RESUMEN

**Introducción:** la citología vaginal constituye un método eficaz para la detección de lesiones precancerosas y neoplasias del cuello uterino.

**Objetivo:** analizar los resultados de la prueba de Papanicolaou (Pap-test) en la consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga de enero de 2018 a diciembre de 2019.

**Metodología:** estudio descriptivo, en una población de 511 pacientes con registro de toma de Pap-test a mujeres atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, los datos fueron recolectados mediante un formulario elaborado por los autores; la tabulación y análisis de los datos se realizó en Microsoft Excel y el programa estadístico SPSS versión 26 expresándose en tablas de frecuencia y porcentaje.

**Resultados:** la mayoría de Pap-test fueron negativos para lesión intraepitelial o malignidad (84.54%), la incidencia de adenocarcinoma endocervical in situ fue de 0.20%, la mayor parte de población fueron mujeres de 30 años o más (81.30%), casadas (50.09%), instrucción superior (39.53%), de religión católica (99.8%), desempleadas (36.79%) y se realizaron la prueba por control de rutina (73.18%).

**Conclusiones:** un alto porcentaje de mujeres que se realizaron Pap-test fueron negativos para lesión intraepitelial o malignidad, con una incidencia baja de cáncer cervicouterino, se destaca la importancia de una detección temprana y preventiva.

**Palabras clave:** papanicolaou, Bethesda, citología endocervical.

## ABSTRACT

**Introduction:** vaginal cytology is an effective method for detecting precancerous lesions and neoplasms of the cervix.

**Objective:** to analyze the results of the Pap-test in the outpatient clinic of the José Carrasco Arteaga Hospital from January 2018 to December 2019.

**Methodology:** a descriptive study was made in a population of 511 patients with a Pap test record for women treated in the Gynecology service of the José Carrasco Arteaga Hospital in the city of Cuenca, the data were collected using a form developed by the authors. The tabulation and analysis of the data was carried out in Microsoft Excel and the statistical program SPSS version 26, was expressed in frequency and percentage tables.

**Results:** the majority of Pap-tests were negative for intraepithelial lesion or malignancy (84.54%), the incidence of endocervical adenocarcinoma in situ was 0.20%, the majority of the population were women 30 years or older (81.30%), married (50.09%), higher education (39.53%), of Catholic religion (99.8%), unemployed (36.79%) and took the test for routine control (73.18%).

**Conclusions:** a high percentage of women who underwent Pap tests were negative for intraepithelial lesion or malignancy, with a low incidence of cervical cancer, the importance of early and preventive detection is highlighted.

**Keywords:** pap smear, bethesda, endocervical cytology

## INTRODUCCIÓN

La prueba de citología cérvico-vaginal es utilizada para el screening y diagnóstico de lesiones benignas y malignas del cuello uterino; su aplicación disminuye la morbimortalidad en al menos un 80%, siendo eficaz en mujeres desde los 21 años y hasta los 65 años sin estudios previos. La prevención es muy importante, cada diez horas existe un nuevo caso y cada 24 una muerte, este método de tamizaje tiene una sensibilidad entre el 32,4% al 90% y una especificidad del 90%<sup>1-4</sup>.

Aguilar y colaboradores<sup>5</sup> registraron 2 735 defunciones y 10 011 casos por cáncer de cuello uterino (CIE-10 C53) en Ecuador, con una tasa promedio de mortalidad de 5.33 por cada 100 000 habitantes y 1 668.5 hospitalizaciones anuales en el período 2015-2020 tomando como referencias los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Los posibles resultados del examen citológico abarcan la detección de células displásicas o carcinoma in situ, neoplasias intraepiteliales escamosas, la presencia de lesiones premalignas, la clasificación más usada es el Sistema Bethesda, que permite una mejor correlación cito-histológica<sup>6-8</sup>.

El cáncer de cuello uterino tiene una evolución a largo plazo, identificándose lesiones que corresponden a LIE-BG y LIE-AG, con base en el riesgo de progresión a carcinoma in situ e invasor<sup>9-10</sup>.

El test Papanicolaou detecta lesiones inducidas por el virus de papiloma humano (VPH), la realización masiva de este test reduce significativamente la tasa de cáncer uterino, como lo demuestra estudios en Gales (35%), los países nórdicos de Europa (20%) y Japón (50%), poblaciones donde existen políticas de salud enfocadas en prevención en salud, más aún en patologías prevenibles con este tamizaje de fácil acceso<sup>9-10</sup>.

## METODOLOGIA

Estudio descriptivo, se analizaron 511 expedientes de un total de 2 054 pacientes atendidas por consulta externa del servicio de Ginecología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, se realizaron Papanicolaou de enero de 2018 a diciembre de 2019; se incluyeron las fichas con información completa para las variables de estudio, los datos fueron tomados del departamento de estadística de la consulta externa del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en el período enero de 2018 a diciembre de 2019. Se excluyeron la información expedientes incompletos.

El formulario incluyó las siguientes variables: características sociodemográficas: edad, estado civil, instrucción, religión, ocupación; diagnóstico según el sistema Bethesda, motivo de realización del

Pap-test, con el fin de resguardar la identidad de los pacientes se asignó un código aleatorio.

La información obtenida se procesó en una base de datos con el programa Microsoft Office Excel versión 16, analizada luego por el paquete estadístico SPSS versión 26. Se realizó análisis descriptivo, utilizando números y porcentajes.

## RESULTADOS

La población estudiada en cuenta a las características sociodemográficas presenta un rango de edad mayoritariamente de 30 años y más n=448 (81.30%), la mitad casadas n=261 (50.09%), de instrucción superior n=202 (39.53%), religión católica n=510 (99.8%), desempleadas n=188 (36.79%) (Tabla N°1).

Tabla N°1

### Características sociodemográficas

VARIABLES	n	%
Edad (años)		
16 a 20	4	0.72
21 a 24	10	1.81
25 a 29	49	8.89
30 y más	448	81.30
Estado civil		
Soltero	137	26.29
Unión libre	1	0.19
Casado	261	50.09
Divorciado	88	16.89
Viudo	34	6.52
Instrucción		
Ninguna	9	1.76
Primaria	121	23.67
Bachillerato	179	35.02
Superior	202	39.53
Religión		
Católica	510	99.80
Otra	1	0.19
Ocupación		
Desempleada	188	36.79
Ama de casa	107	20.93
Trabajadora independiente	83	16.24
Asalariada	133	26.02

Según la clasificación por el sistema Bethesda los diagnósticos en las pruebas de Papanicolaou fueron principalmente negativos n=432 (84.54%), el

diagnóstico prevalente fue células escamosas atípicas n=43 (8.41%), y se detectó un caso de adenocarcinoma endocervical in situ (0.20%) (Tabla N°2).

Tabla N°2

Resultados de Papanicolaou

Diagnósticos	n	%
Negativo para lesión intraepitelial o maligna	432	84.54
Células escamosas atípicas de significado incierto	43	8.41
Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado	22	4.31
Lesión intraepitelial escamosa de alto grado	3	0.59
Células glandulares atípicas	10	1.96
Adenocarcinoma endocervical in situ	1	0.20

Las mujeres que se realizaron Pap-test en el servicio de Ginecología en su mayoría acudieron a revisión médica para control n=374 (73.18%), para

descartar enfermedad neoplásica n=137 (26.81%) (Tabla N°3).

Tabla N°3

Motivo de realización del Pap-test

Motivo	n	%
Control	374	73.18
Descartar enfermedad neoplásica	137	26.81

## DISCUSIÓN

En el presente estudio la gran mayoría de pruebas fueron negativas (84.54%), factor importante de prevención, con porcentajes similares a los reportados por Sarmiento<sup>11</sup> y Montoya<sup>12</sup> en Colombia, país con características sociales similares a las de la población analizada, contrasta con datos presentado por Velázquez y colaboradores<sup>13</sup> en comunidades rurales del Paraguay (42.64%), información importante para tomar medidas epidemiológicas en poblaciones marginales.

El resultado positivo para adenocarcinoma in situ en una paciente (0,20%), es comparable con un estudio en una provincia vecina a la del área de estudio como es Loja, en donde Sánchez y col<sup>14</sup> encuentran el mismo porcentaje en un nosocomio

de la capital provincial, posiblemente se deba a que en un medio hospitalario se realizan mayores controles.

Un diagnóstico de células escamosas atípicas de significado incierto, es el hallazgo anormal más común en Pap-test, en ocasiones asociado infección por ciertos tipos de virus del papiloma humano (VPH) que en la investigación encontró 8.41% de pruebas, similar resultado se encontró en la población de mujeres paraguayas (10.08%)<sup>13</sup>.

En la mayoría de casos las mujeres que acuden a consulta externa de Ginecología se realizan controles periódicos, en el estudio 73,18%, habría que profundizar en las razones de porcentajes menores en población uruguaya declarado por Rodríguez y

colaboradores<sup>15</sup>; al respecto la información es una herramienta valiosa, en Perú, Bendezu-Quispe<sup>16</sup> y colaboradores investigaron los motivos por el que las mujeres se hacen una prueba de Papanicolaou concluyendo que el conocimiento sobre el carcinoma y el virus del papiloma con sus consecuencias; pueden tratarse tempranamente con buen pronóstico si se detectan pronto.

Otro elemento a considerar planteado por Luthy y Bruzzone<sup>17</sup> es la baja supervivencia de pacientes con cáncer de cuello uterino en mujeres menores de 35 años, dato que debe llamar a la reflexión a fin de realizar programas masivos de concientización sobre la importancia de los chequeos periódicos con el Papanicolaou como prueba estandarte, sumado a una mejora en el acceso a los servicios de salud, visitas de seguimiento, entre otros<sup>18</sup>.

En atención primaria, además, no se deben descuidar medidas de prevención complementarias como la vacunación y el cribado con Pap-test<sup>18-19</sup>, técnica que cada vez mejora su sensibilidad y facilidad en la toma<sup>20</sup>.

Entre las limitaciones de la presente investigación está el haber trabajado con expedientes clínicos y no con pacientes, factor que no permite determinar conocimientos, actitudes y prácticas, por ejemplo; no se trabajó con una muestra calculada estadísticamente, sino más bien las usuarias en el servicio de Ginecología.

## CONCLUSIONES

De la totalidad de los resultados y según la clasificación Bethesda el 84.54% son negativos para lesión intraepitelial o malignidad y la incidencia de adenocarcinoma endocervical in situ fue de 0.20%.

El grupo etario más frecuente fueron mujeres de 30 años o más. La mayoría de mujeres son casadas y en estas se presentó un caso de adenocarcinoma endocervical in situ. El nivel de instrucción superior fue el más frecuente y 9 de cada 10 mujeres practican la religión católica. Las pacientes que se realizaron PAP, en mayor número son desempleadas. El 73.18% se realizó Pap-test por motivo de control y el resto para descartar enfermedad neoplásica.

## ASPECTOS ÉTICOS

Cumpliendo con los principios bioéticos se autorizó la investigación por la Coordinación de Investigación del establecimiento en julio del 2022, con la premisa de mantener los datos mediante un código aleatorio según el número de historia clínica perteneciente a cada paciente en la base de datos, la misma que al ser utilizada permitió mantener el principio de confidencialidad. El Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca (COBIAS-UCuenca) aprobó el diseño del estudio con el código 2746-M.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Paredes Vásquez Jorge Ricardo. Médico en libre ejercicio. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** ricardo.paredes@ucuenca.edu.ec. **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0005-7935-3590>.

Rea Fernández Jessica Samantha. Médico en libre ejercicio. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** samantha.rea@ucuenca.edu.ec **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2930-0002>.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores declaran haber contribuido con la concepción y diseño de la investigación, así como análisis e interpretación de datos, redacción, revisión y aprobación de versión final, además, con la capacidad de responder a todos los aspectos que se presentan en la investigación.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Latacela G, Martínez P, Angamarca J, Lozado D. Papanicolaou como medida preventiva del cáncer cérvico-uterino. Universidad, ciencia y tecnología. 2019;23(95):45–51. Disponible en: <https://www.uctunexpo.autanabooks.com/>

- index.php/uct/article/download/245/427/
2. Sánchez E. Tamizaje y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cervicouterino. *Rev.méd.sinerg.* 2019;4(11):e300. doi: 10.31434/rms.v4i11.300
  3. Solano A, Solano-Castillo A, Gamboa C. Actualización de prevención y detección de cáncer de cérvix. *Rev.méd.sinerg.* 2020;5(3):e395. doi: 10.31434/rms.v5i3.395
  4. Samperio J, Salazar A. Eficacia de las pruebas diagnósticas del cáncer cervicouterino y Virus del Papiloma Humano. *JONNPR.* 2019;4(5):551-66. doi: 10.19230/jonnpr.2953
  5. Aguilar D, Viteri A, Henríquez A, Dávila P. Carga de enfermedad por cáncer de cuello uterino en Ecuador, periodo 2015-2020. *Revista MetroCiencia.* 2022;30(2):11-17. doi: 10.47464/MetroCiencia/vol30/2/2022/10-17
  6. World Health Organization. Directrices de la OPS/OMS sobre tamizaje y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cervicouterino. 2013. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/105132/9789275318331\\_spa.pdf;jsessionid=A3EC794A96B10EA3BCCC-C74E2F9CA626?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/105132/9789275318331_spa.pdf;jsessionid=A3EC794A96B10EA3BCCC-C74E2F9CA626?sequence=1)
  7. Moreno M. Actualización en el reporte de citología cervicovaginal basado en el Sistema Bethesda 2014. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela.* 2017;77(1):58-66. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322017000100008](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322017000100008)
  8. Bukhari M, Saba K, Qamar S, Majeed M, Niazi S, Naeem S. Clinicopathological importance of Papanicolaou smears for the diagnosis of premalignant and malignant lesions of the cervix. *Journal of Cytology.* 2012;29(1):20-5. doi: 10.4103/0970-9371.93213
  9. Calderón D. Diagnóstico y tratamiento de las lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado del cuello uterino. *Cambios rev méd.* 2019;18(1):76-84. doi:10.36015/cambios.v18.n1.2019.39
  10. OPS. Plan de acción sobre la prevención y el control del cáncer cervicouterino 2018-2030. 2018. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/38574>
  11. Sarmiento M, Puerto M. Factores de riesgo para cáncer de cuello uterino y resultados de prueba de Papanicolaou en adolescentes marginadas de Bogotá, Colombia. *Rev. Cienc. Salud.* 2020;18(1):37-51. doi: 10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.8746
  12. Montoya-Zapata C, Osorio-Castaño J, Pérez-Villa M, Cardona Restrepo F. Comportamiento de las alteraciones citológicas en mujeres atendidas en una IPS de la ciudad de Medellín. *Rev médica Risaralda.* 2022;28(2). doi: 10.22517/25395203.25054
  13. Velázquez C, Kawabata A, Rios-González C. Prevalence of precursor lesions of cervical cancer and sexual/reproductive antecedents of natives of Caaguazú, Paraguay 2015-2017. *Rev salud publica Parag.* 2018;8(2):15-20. doi: 10.18004/rspp.2018.diciembre.15-20
  14. Sánchez M, Calva K, Carrión X. Papanicolaou, resultados anormales en el Hospital General Isidro Ayora de Loja-Ecuador. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies.* 2022;3(5):99-111. doi:10.51798/sijis.v3i5.442
  15. Rodríguez G, Caviglia C, Alonso R, Sica A, Segredo S, León I, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el test de Papanicolaou y estadificación del cáncer de cuello uterino. *Rev Med Urug (Montev)* 2015;31(4):231-40. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-03902015000400002](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902015000400002)
  16. Bendezu-Quispe G, Soriano-Moreno A, Urrunaga-Pastor D, Venegas-Rodríguez G, Benites-Zapata V. Association between knowledge about cervical cancer and having a Papanicolaou test in peruvian women. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2020;37(1):17-24. doi: 10.17843/rpmesp.2020.371.4730
  17. Lüthy I, Bruzzone A. Prevención del cáncer de cuello uterino. *MEDICINA (Buenos Aires)* 2018;78:458-460. Disponible en: <https://www.medicinabuenosaires.com/PMID/30504117.pdf>

18. Ortíz-Segarra J, Vega B, Neira V, Mora-Bravo L, Guerra-Astudillo G, Ortíz-Mejía J, et. al. Conocimiento y prácticas de prevención de cáncer de cuello uterino en mujeres con lesiones histopatológicas. Cuenca, Ecuador 2021. MASKANA. 2021;12(2):4-10. doi:10.18537/mskn.12.02.01
19. Podwika S, Duska L. Top advances of the year: Cervical cancer. *Cancer*. 2023;129(5):657-663. doi: 10.1002/cncr.34617
20. Roeske L. A new era in cervical cancer prevention. *Aust J Gen Pract*. 2018; 47(7):405. doi: 10.31128/AJGP-01-18-4464
21. Rezende M, Bianchi A, Carneiro C. Cervical cancer: Automation of Pap test screening. *Diagn Cytopathol*. 2021;49(4):559-574. doi: 10.1002/dc.24708.



# Miopatía Inflamatoria Autoinmune Refractaria: reporte de caso

Refractory Autoimmune Inflammatory Myopathy: case report

■ Sacoto Flores Goethe Salomón<sup>1</sup>, Huillcatanda Sacasari Mayra Soledad<sup>2</sup>.

VOLUMEN 41 | N°3 | DICIEMBRE 2023

FECHA DE RECEPCIÓN: 31/08/2023

FECHA DE APROBACIÓN: 27/09/2023

FECHA PUBLICACIÓN: 01/12/2023

- 
1. Médico. Alta especialidad en Vasculitis Sistémicas Primarias. Reumatología. Hospitalización. Cuenca-Ecuador
  2. Médico. Médico Internista. Medicina Interna. Hospital Homero Castanier. Cuenca-Ecuador.

Caso  
Clínico

Clinical  
Case

<https://orcid.org/0000-0002-8114-0114>

Correspondencia:

goethe.sacoto@ucuenca.edu.ec

Dirección:

Miguel Díaz y Remigio Crespo

Código Postal:

010203

Celular:

0968730021

Cuenca-Azuay-Ecuador

## RESUMEN

**Introducción:** las miopatías inflamatorias idiopáticas (MII) son un grupo de enfermedades del tejido conectivo, autoinmunes, caracterizadas por inflamación muscular y afectación clínica de múltiples órganos como piel, pulmón, corazón y tracto gastrointestinal.

**Caso clínico:** paciente con debilidad muscular, disfagia y manifestaciones cutáneas, refractario al tratamiento, que inicia terapia inmunosupresora con azatioprina y glucocorticoides (GC) con mala respuesta, como segunda línea de terapéutica se administró ciclofosfamida intravenosa más GC con mejoría clínica y disminución de enzimas musculares.

**Conclusiones:** las MII refractarias al tratamiento conllevan un mal pronóstico, y siempre se deberán descartar otras causas asociadas que expliquen esta falta de respuesta, como infecciones, neoplasias u otras miopatías inflamatorias no autoinmunes.

**Palabras clave:** enfermedades musculares, dermatomiositis, miositis.

## ABSTRACT

**Introduction:** idiopathic inflammatory myopathies (IIM) are a group of autoimmune connective tissue diseases characterized by muscle inflammation and clinical involvement of multiple organs such as the skin, lungs, heart, and gastrointestinal tract.

**Clinical case:** a case of IIM with muscle weakness, dysphagia and skin manifestations, refractory to treatment, is presented. The initial immunosuppressive treatment with azathioprine and glucocorticoids (GC) had a poor response. As a second line of therapy, intravenous cyclophosphamide plus GC was administered with clinical improvement and decrease in muscle enzymes.

**Conclusions:** IIM refractory to treatment carry a poor prognosis, and other associated causes that explain this lack of response such as infections, neoplasms, or other non-autoimmune inflammatory myopathies should always be ruled out.

**Keywords:** muscular diseases, dermatomyositis, myositis.

## INTRODUCCIÓN

Las MII son enfermedades autoinmunes heterogéneas que incluyen a la polimiositis, dermatomiositis (DM), miositis por cuerpos de inclusión y la miopatía necrozante inmunomediada<sup>1-3</sup> afectan principalmente al músculo esquelético y se presentan clínicamente con debilidad muscular y elevación de enzimas musculares,<sup>4</sup> tienen una prevalencia de 5 a 22 casos por cada 100.000 personas y una incidencia de hasta 10 casos por millón de habitantes<sup>5</sup>, la relación entre hombres y mujeres es de 2-5:1, con una distribución bimodal por edades entre los 5 a 15 años y de 45 a 60 años<sup>1-3-6</sup>.

Las pruebas serológicas son herramientas de uso cada vez más amplio y tienen utilidad diagnóstica, de asociación a otras condiciones clínicas (neoplasias o manifestaciones extramusculares) y de pronóstico<sup>7</sup>.

El tratamiento tiene como base el uso de inmunosupresión con glucocorticoides en combinación con otros agentes inmunosupresores o inmunomoduladores, en algunos casos la debilidad muscular persiste a pesar del tratamiento, lo cual puede deberse a persistencia de actividad de la enfermedad o a daño irreversible del músculo afectado, de ahí la importancia de un diagnóstico y tratamiento oportunos a fin de mejorar los resultados clínicos.

Se presenta el caso de una paciente con MII con fenotipo de dermatomiositis de presentación aguda, grave, con compromiso muscular (esquelético) y extramuscular (cutáneo) con refractariedad al tratamiento inmunosupresor de primera línea (glucocorticoides más azatioprina).

## PRESENTACIÓN DE CASO

Mujer de 62 años, mestiza, con antecedentes de hipertensión arterial de 15 años de evolución tratada con losartán 50 mg diarios más clortalidona 12.5 mg trisemanal, expuesta a biomasa durante 30 años, entre los antecedentes familiares padre fallece por cáncer de cavidad oral y madre con cirrosis hepática no filiada. Acudió por cuadro de 6 meses de evolución caracterizado por lesiones cutáneas eritematosas en zona malar y periorbital, fue tratada de manera particular por sospecha de micosis con ketoconazol y corticoide tópico durante 2 meses sin mejoría; posteriormente se suma al cuadro edema palpebral y lesiones eritematosas en zonas de exposición solar, consultó con dermatología que diagnosticó de rosácea e indicó tratamiento con limeciclina sin obtenerse mejoría. Dos semanas después aparece debilidad muscular generalizada, caracterizada por dificultad para realizar actividades usuales como elevar miembros superiores de manera bilateral, la incorporación sin ayuda desde una posición sentada, dificultad para la deambulación y para deglutir alimentos sólidos. En la evaluación inicial se encontró un pulso de 112 latidos por minuto, tensión arterial de 100/70 mmHg, afebril, 19 respiraciones minuto, saturación de oxígeno 94% (FiO<sub>2</sub> 0.21). Al examen físico, orientada e hidratada. Cabeza: cabello desprendible a la tracción, en región facial exantema eritematoso asociado a edema en región periorbitaria (eritema en heliotropo); tórax: lesiones cutáneas eritematosas en región antero-superior (signo en V); extremidades: manos edematizadas, pápulas violáceas (pápulas de Grotton) en region dorsal que corresponde a las articulaciones metacarpo-falángicas e interfalángicas proximales (Imagen N°1), la prueba de fuerza muscular manual (MMT8) y según escala de Daniels demostró debilidad simétrica, proximal de 3/5 a nivel de cintura escapular y de cintura pélvica, sensibilidad superficial y profunda conservadas.

Imagen n°1



En la región facial se observa eritema de tonalidad violácea que predomina en las áreas seboreicas así como a nivel de cuello y región del escote (signo del Chal). En manos se observa el signo de Gottron (pápulas violáceas acompañadas de descamación sobre todo en las prominencias óseas, en especial sobre las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas).

En los exámenes complementarios se reportaron: aspartato aminotransferasa (AST) 609.6 U/L y alanina aminotransferasa (ALT) 236.2 (normal <40), lactato deshidrogenasa (LDH) 1027 U/L (normal 207-414), troponina T 2455 pg/ml (12.7-24.9), creatin cinasa-MB (CK-MB) 524.6 U/L (0-25), función hepática y renal normales, dislipidemia mixta (hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia), serología para hepatitis B, C y VIH negativas, antígeno COVID-19 negativo. Electrocardiograma y ecocardiograma transtorácico normales. La tomografía de

tórax simple fue normal. En la Tabla N°1 se detallan los estudios inmunológicos realizados, destacando la positividad para anticuerpos antinucleares y para Mi-2. Se realizó biopsia de músculo cuádriceps que se reportó como normal. La electromiografía (EMG) de cuatro extremidades fue anormal, con datos de compromiso miopático por la presencia de potenciales de acción de las unidades motoras (PAUM) de baja amplitud y corta duración, distribución simétrica proximal y distal con datos de denervación activa, sugerente de miopatía inflamatoria.

Tabla N°1

Hallazgos de Laboratorio

Estudios inmunológicos	Resultado
ANAS	Positivo, patrón AC4 granular fino, dilución 1/2560
Anti-SSB (LA) 4.17 U	Negativo, corte para positividad más de 20
Anti-SSA (RO) 6.73 U	Negativo, corte para positividad más de 20
Anti-Mi-2	Positivo
Anti-AMA-M2	Negativo
Anti-RIB-P	Negativo
Anti-Ku	Negativo

Anti PM-SCL-100                      Negativo  
 Anti-SRP                                      Negativo

Anticuerpos antisintetasas  
 Anti-Jo-1                                      Negativo  
 Anti-PL-7                                      Negativo  
 Anti-PL-12                                      Negativo

Panel hepático autoinmune  
 Sp 100, LKM1, gp210, LC1, SLA      Negativos

Con base a los criterios ACR/EULAR 2017 el caso se clasificó como una miopatía inflamatoria autoinmune definida, subgrupo dermatomiositis, con un puntaje máximo de 20.8 puntos (probabilidad del 100), se realizó el cálculo de actividad con la herramienta (MYOACT) reportándose en 20 puntos. Se inició manejo inmunosupresor con prednisona 60 mg por día, azatioprina 75 mg por día, atorvastatina 40 mg por día, calcio más vitamina D 1800 mg/800 UI por día, posterior al mismo se evidenció mejoría de lesiones cutáneas y fuerza muscular (4/5) por lo que fue dada de alta. Luego de aproximadamente un mes de iniciado el tratamiento la paciente presentó exacerbación de su debilidad muscular (2/5

en escala de Daniels) y persistencia en la dificultad para deglutir sólidos, observándose además un incremento en los niveles de enzimas musculares, por lo cual se catalogó cuadro como refractario al tratamiento de primera línea, decidiéndose iniciar inmunosupresión con ciclofosfamida intravenosa, al segundo bolo intravenoso se observó mejoría de fuerza muscular 3/5 con disminución en los niveles de enzimas musculares, posteriormente se decidió su egreso hospitalario y control ambulatorio. Por la sospecha de asociación con neoplasias se realizó un cribado, sin embargo, los estudios relacionados resultaron negativos para malignidad (Tabla N°2).

Tabla N°2

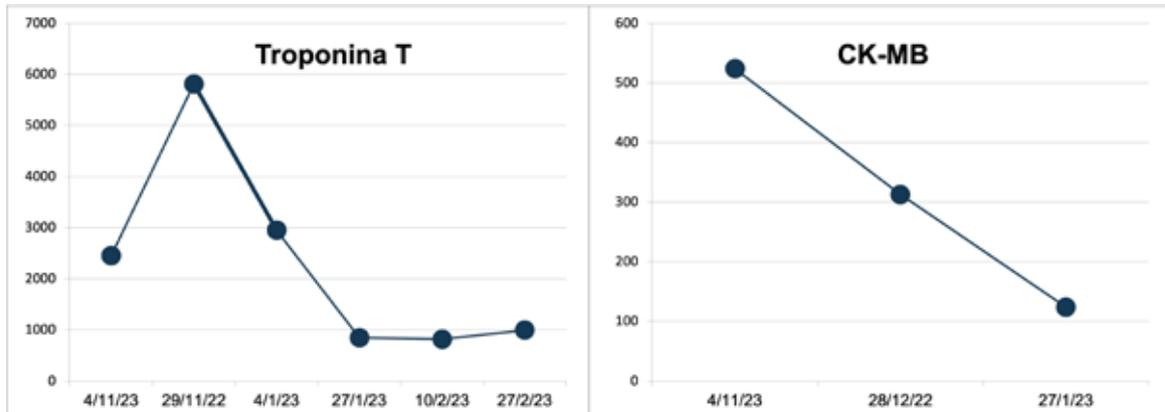
Pruebas de cribado para neoplasias

Estudio	Reporte
Marcadores tumorales	Alfa fetoproteína positiva 27.42n (VN hasta 5.5)
PAP-test	Negativo
Colonoscopia	Hemorroides internas
Endoscopia digestiva alta	Esofagitis grado B, gastropatía congestiva y erosiva
Ultrasonido mamario	BIRADS I
Ultrasonido abdomino-pélvico	Esteatosis hepática grado I, colelitiasis-barro biliar
TC de tórax	Cambios osteodegenerativos de columna lumbar

TC: tomografía computada

El detalle de los cambios en los niveles enzimáticos (CPK y troponina T) se describen en la Imagen N°2.

Imagen N°2



Niveles enzimáticos: los cambios enzimáticos de troponina T (pg/ml) y CK-MB (U/L) durante la estancia hospitalaria desde el inicio del manejo inmunosupresor y uso de segunda línea terapéutica por refractariedad.

## DISCUSIÓN

Las MII en su mayoría se presentan con debilidad subaguda simétrica con predominio proximal en cinturas escapular y pélvica,<sup>7</sup> la exploración de la debilidad en la flexión del cuello es esencial ya que puede significar compromiso de los músculos bulbares.<sup>8</sup>

Es muy importante indagar la afección de la musculatura estriada del esófago (tercio proximal) que clínicamente se manifiesta con disfagia y que al estar presente incrementa el riesgo de aspiración e infecciones, además de presentar una asociación fuerte con la existencia de neoplasias;<sup>9</sup> la DM tiene un curso progresivo y se manifiesta principalmente con compromiso cutáneo previo a la manifestación muscular, además puede afectar otros órganos o sistemas como el corazón, pulmón y aparato digestivo. En un 20% de casos la DM nunca desarrolla miositis, variante conocida como dermatomiositis amiopática.<sup>10-11</sup>

En nuestro caso el reporte histopatológico fue negativo para demostrar inflamación muscular, sin embargo, la biopsia puede ser normal hasta en un 20% de pacientes con enfermedad activa, lo cual puede deberse a un error en la toma de muestra por una distribución segmentaria del infiltrado inflamatorio; por lo tanto, es necesario que el diagnóstico

de una MII se base en la combinación de signos y síntomas, la medición de enzimas musculares (CK, CK-MB, troponina I, etc), la presencia de anticuerpos específicos, cambios electromiográficos y de imágenes (US, TC, RMN) y hallazgos histopatológicos, últimos que en el caso de una DM no son indispensables para establecer su clasificación y posterior diagnóstico.<sup>12</sup> La EMG como herramienta diagnóstica es indispensable en la evaluación de casos con sospecha de miopatías, los hallazgos más comunes son potenciales de fibrilación, descargas miotónicas y potenciales de unidad motora (PUM) polifásicos de corta duración, la presencia de potenciales de fibrilación con PUM de corta duración se asocia a necrosis de fibras musculares y cambios vacuolares.<sup>1-3-13</sup> Los anticuerpos específicos de miositis son métodos diagnósticos que si bien presentan varios limitantes (en especial técnicos), permiten la clasificación de miopatías y su diferenciación en subgrupos, además de asociarse con fenotipos sistémicos y cutáneos, todo lo cual facilita al clínico su diagnóstico y tratamiento. En nuestro caso se presentó positividad para el anticuerpo anti-Mi-2 (dirigido contra el antígeno complejo de desacetilasa remodelador de nucleosomas [Mi-2]) cuya prevalencia esta entre el 2-38% de adultos con DM, este subgrupo serológico de MII tiene un riesgo menor de presentar enfermedad pulmonar intersticial y una tasa baja de malignidad, presenta niveles más elevados de CK, son

frecuentes las manifestaciones cutáneas (signo de Gottron, signo en V, signo del chal, heliotropo, erupción malar) y tienen buena respuesta al tratamiento, sin embargo tienen un riesgo significativo de recurrencia,<sup>14</sup> aspectos coincidentes con lo descrito en el presente caso.

Los glucocorticoides son la piedra angular en el tratamiento de las MII, sin embargo, no se aconseja su uso como monoterapia y debe asociarse a otros inmunosupresores como azatioprina, metotrexato, micofenolato de mofetilo e hidroxycloquinina; en caso de respuesta inadecuada, son alternativas la terapia anti-CD20 (rituximab), anti-TNF (infliximab), inmunoglobulina intravenosa, inhibidores de la calcineurina (tracrolimus, ciclosporina) o ciclofosfamida. La decisión de cada opción depende de varios factores, en especial la gravedad del cuadro clínico o refractariedad al tratamiento de primera línea. Nuestro caso se definió como refractario por la persistencia de la debilidad muscular y elevación enzimática a pesar del tratamiento inmunosupresor convencional y luego de descartar otras causas que expliquen la falta de respuesta como infecciones, neoplasias u otras miopatías inflamatorias.<sup>15-16</sup> El pronóstico y la respuesta terapéutica es variable, el curso clínico puede ser monofásico/cíclico, recidivante/remitente o crónico/persistente, con la debilidad muscular como síntoma predominante o acompañada de erupción cutánea persistente.

La DM se asocia con cáncer en un 13% a 42% de casos,<sup>17</sup> por lo que su búsqueda activa debe ser realizada al diagnóstico y seguimiento, este porcentaje se incrementa durante los 3 a 5 primeros años del inicio de la enfermedad,<sup>3</sup> son factores de riesgo descritos y presentes en nuestro caso el compromiso muscular extenso, elevación de marcadores inflamatorios, disfagia y edad >40 años; por lo mencionado, se aconseja realizar pruebas de detección de cáncer acorde a la edad y sexo del paciente, que incluyan mamografía, colonoscopia, medición de PSA, exámenes pélvicos, de imagen (US, TC, RMN) y marcadores tumorales, se debe descartar principalmente tumores de pulmón, mama, esófago, estómago, páncreas, colorectal y ovario<sup>1-11-18-19</sup>.

## CONCLUSIONES

La presentación clínica de las MII es indistinta en cada paciente, es fundamental el apoyo de anticuerpos asociados y específicos de la miositis, ya

que estos tienen no sólo utilidad diagnóstica sino también pronóstica, además es importante realizar un cribado amplio para descartar posibles neoplasias como causa desencadenante de esta patología. Es necesario el inicio oportuno del tratamiento y la valoración estrecha de la evolución de la MII por la probabilidad de refractariedad del paciente, lo cual podría ser fatal.

## ASPECTOS BIOÉTICOS

El presente estudio tiene la aprobación del Departamento de Docencia de del Hospital Homero Castanier Crespo, guardando la confidencialidad de los datos personales del paciente durante el proceso de investigación, se cuenta con el respectivo consentimiento informado para la publicación.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Sacoto Flores Goethe Salomón. Médico en libre ejercicio. Especialista en Medicina Interna. Especialista en Medicina Reumatología. Alta especialidad en Medicina Vasculitis Sistémicas Primarias. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** goethe.sacoto@ucuenca.edu.ec. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8114-0114>.

Huilcatanda Sacasari Mayra Soledad. Médica. Especialista en Medicina Interna. Hospital General Homero Castanier Crespo. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** soleh192503@gmail.com. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1336-9280>.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores declaran haber contribuido con la concepción y diseño del trabajo con el correspondiente análisis e interpretación de los datos, redacción y revisión crítica del manuscrito, aprobación de la versión final y capacidad de responder de todos los aspectos del artículo.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cheeti A, Brent L, Panginikkod S. Autoimmune Myopathies. 2022 Dec 17. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 30422455.
2. Castro-Molina S, Méndez-Flores S. (2022). Dermatomiositis anti-MDA5. Revisión de la literatura. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2022;61(1):99-105. Disponible en: [http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/article/view/4751/4490](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/4751/4490)
3. Maraví Z, Burgos P, Prieto-González S. Manifestaciones clínicas y anticuerpos asociados y específicos de miositis en 15 pacientes chilenos con dermatomiositis: serie clínica en un centro universitario. Rev. méd. Chile. 2020;48(2):160-167. doi: 10.4067/s0034-98872020000200160
4. Vencovský J, Alexanderson H, Lundberg I. Idiopathic Inflammatory Myopathies. Rheum Dis Clin North Am. 2019;45(4):569-581. doi: 10.1016/j.rdc.2019.07.006.
5. Dobloug C, Garen T, Bitter H, Stjärne J, Stenseth G, Grøvlø L, et al. Prevalence and clinical characteristics of adult polymyositis and dermatomyositis; data from a large and unselected Norwegian cohort. Ann Rheum Dis. 2015;74(8):1551-6. doi: 10.1136/annrheumdis-2013-205127.
6. Jones J, Wortmann R. Idiopathic inflammatory myopathies-a review. Clin Rheumatol. 2015;34(5):839-44. doi: 10.1007/s10067-015-2891-4.
7. Ashton C, Paramalingam S, Stevenson B, Bruschi A, Needham M. Idiopathic inflammatory myopathies: a review. Intern Med J. 2021;51(6):845-852. doi: 10.1111/imj.15358.
8. Zeng R, Schmidt J. Impact and Management of Dysphagia in Inflammatory Myopathies. Curr Rheumatol Rep. 2020;22(10):74. doi: 10.1007/s11926-020-00950-3.
9. Mugii N, Hasegawa M, Matsushita T, Hamaguchi Y, Oohata S, Okita H, et al. Oropharyngeal Dysphagia in Dermatomyositis: Associations with Clinical and Laboratory Features Including Autoantibodies. PLoS One. 2016;11(5):e0154746. doi: 10.1371/journal.pone.0154746.
10. Martiarena A, Aldamiz-Echebarria M, Martínez C, García J. Actualización en el tratamiento de la dermatomiositis: a propósito de un caso. Farm Hosp. 2014;38(6):489-491. doi: 10.7399/FH.2014.38.6.7376
11. Zumbado R, Hines K, Castro V. Manifestaciones cutáneas de lupus eritematoso, esclerosis sistémica y dermatomiositis. Rev. méd. sinerg. 2019;4(6):53-59. doi: 10.31434/rms.v4i6.215
12. Van de Vlekkert J, Maas M, Hoogendijk J, De Visser M, Van Schaik I. Combining MRI and muscle biopsy improves diagnostic accuracy in subacute-onset idiopathic inflammatory myopathy. Muscle Nerve. 2015;51(2):253-8. doi: 10.1002/mus.24307.
13. Sener U, Martinez-Thompson J, Laughlin R, Dimberg E, Rubin D. Needle electromyography and histopathologic correlation in myopathies. Muscle Nerve. 2019;59(3):315-320. doi: 10.1002/mus.26381.
14. Wolstencroft P, Fiorentino D. Dermatomyositis Clinical and Pathological Phenotypes Associated with Myositis-Specific Autoantibodies. Curr Rheumatol Rep. 2018;20(5):28. doi: 10.1007/s11926-018-0733-5.
15. Lundberg I. Expert Perspective: Management of Refractory Inflammatory Myopathy. Arthritis Rheumatol. 2021;73(8):1394-1407. doi: 10.1002/art.41762.
16. Waldman R, DeWane M, Lu J. Dermatomyositis: Diagnosis and treatment. J Am Acad Dermatol. 2020;82(2):283-296. doi: 10.1016/j.jaad.2019.05.105.
17. Portillo-Pineda R, Padilla-Isaula E, Molina-Castro N, Redondo-Alvarado E, Osorio-Cruz J. Dermatomiositis como primera manifestación de síndrome paraneoplásico, en cáncer de vejiga. Rev Hisp Cienc Salud. 2018;4(2):89-93. Disponible en: <https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/368/205>

18. Hernández A, Arriola L, Vargas A. Dermatomiositis como síndrome paraneoplásico. Rev.méd.sinerg. 2020;5(7):e534. doi: 10.31434/rms.v5i7.534
19. Ernste F, Reed A. Idiopathic inflammatory myopathies: current trends in pathogenesis, clinical features, and up-to-date treatment recommendations. Mayo Clin Proc. 2013;88(1):83-105. doi: 10.1016/j.mayocp.2012.10.017.

# Abordaje adecuado de anemia crónica en mieloma múltiple: reporte de caso

Appropriate management of Chronic Anemia in Multiple Myeloma: case report

Bermeo Cabrera Marcia Janneth<sup>1</sup>, Ordóñez Chacha Pablo Roberto<sup>2</sup>, Reibán Espinoza Esteban Adrián<sup>3</sup>.

VOLUMEN 41 | N°3 | DICIEMBRE 2023

FECHA DE RECEPCIÓN: 07/09/2023

FECHA DE APROBACIÓN: 04/10/2023

FECHA PUBLICACIÓN: 01/12/2023

1. Médico. Endocrinóloga. Medicina Interna/Endocrinología. Hospital Municipal de Cuenca. Cuenca-Ecuador
2. Médico. Medicina interna. Hospital Municipal de Cuenca. Cuenca-Ecuador.
3. Médico. Hematólogo. Medicina Interna/Hematología. Hospital Municipal de Cuenca. Cuenca-Ecuador.

Caso Clínico | Clinical Case

<https://orcid.org/0000-0003-0483-1592>

Correspondencia:  
jbendocrino@hotmail.com

Dirección:  
Avenida Cumandá y Ben-Hur

Código Postal:  
010101

Celular:  
0961681203

Cuenca-Ecuador

## RESUMEN

**Introducción:** el mieloma múltiple es la neoplasia hematológica más frecuente, dada por la proliferación de clones anormales de células plasmáticas. El cuadro clínico está caracterizado por anemia, lesiones óseas, insuficiencia renal e hipercalcemia. Tiene gran relevancia porque afecta de forma negativa la calidad de vida de las personas que la padecen; el diagnóstico temprano y un adecuado tratamiento condicionan el pronóstico.

**Caso clínico:** mujer de 59 años, enfermera, con anemia severa, tratada inicialmente con hierro parenteral sin un abordaje adecuado de la misma; persiste con astenia y un cuadro de afectación sistémica por neumonía; se presenta con falla renal severa, motivando su ingreso hospitalario; se suman otros datos bioquímicos como hipercalcemia e hiperproteinemia a expensas de globulinas. El abordaje de la anemia se relacionó con estos datos, por lo que, se solicitó aspirado de médula ósea, encontrándose hallazgos compatibles con neoplasia de células plasmáticas con infiltración del 66%. En electroforesis de proteínas séricas se observó patrón de Gammapatía monoclonal con componente IgG-Lambda. Se estableció esquema THACYDEX, se obtuvo muy buena respuesta parcial; la paciente fue referida para trasplante autólogo de células progenitoras hematopoyéticas.

**Conclusiones:** el abordaje de pacientes con anemia debe ser integral, sobretodo en adultos mayores con otros datos clínicos y bioquímicos, que orienten a neoplasias malignas. La anemia es la manifestación inicial de algunas enfermedades graves como en este caso, su correcto estudio permite brindar tratamientos adecuados y mejorar la calidad de vida y pronóstico.

**Palabras clave:** anemia, mieloma múltiple, insuficiencia renal, hipercalcemia, neoplasias hematológicas.

## ABSTRACT

**Introduction:** multiple myeloma is the most common hematologic neoplasm, due to the proliferation of abnormal clones of plasma cells. Clinical manifestations are characterized by anemia, bone lesions, renal failure and hypercalcemia. It has great relevance because it negatively affects the quality of life; Early diagnosis and adequate treatment condition the prognosis.

**Clinical case:** a 59-years-old woman, nurse, with severe anemia, initially treated with parenteral iron without an adequate approach to it; persists with asthenia and systemic involvement due to pneumonia; the patient presents with severe renal failure, which led to hospital admission; Other biochemical data such as hypercalcemia and hyperproteinemia are added at the expense of globulins. The approach to anemia was related to these data, so bone marrow aspiration was requested, identifying findings compatible with plasma cell neoplasia with 66% infiltration. Serum protein electrophoresis showed a pattern of monoclonal gammopathy with IgG-Lambda component. THACYDEX scheme was established, a very good partial response was obtained; The patient was referred for autologous hematopoietic progenitor cell transplantation.

**Conclusions:** in all patients, anemia should be studied comprehensively, but greater emphasis should be placed on older adult patients with other clinical and biochemical data, which may guide malignancies. Anemia can be the initial manifestation of serious diseases as in this case, the timely diagnosis allows to establish the best treatment, improving the quality of life and prognosis.

**Keywords:** anemia, multiple myeloma, renal insufficiency, hypercalcemia, hematologic neoplasms.

## INTRODUCCIÓN

El mieloma múltiple es un tumor hematológico maligno causado por la proliferación de un clon de células plasmáticas, productor de una proteína monoclonal, más frecuente en personas mayores de 60 años. El cuadro clínico se caracteriza por alteraciones como hipercalcemia, insuficiencia renal, anemia y lesiones óseas (CRAB); sin embargo, existe también daño a otros órganos. El diagnóstico se realiza mediante historia clínica completa, hemograma, proteinograma, electroforesis, entre otros, así como punción o biopsia de médula ósea, citometría de flujo, citogenética y biología molecular para determinar el pronóstico individual<sup>1</sup>. En este artículo se describe el caso clínico de una paciente que ingresó con diagnóstico de anemia severa, y además con datos de un daño renal grave; un adecuado enfoque de la anemia es fundamental para no prolongar el tratamiento y mejorar las condiciones de quienes padecen esta enfermedad.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente mujer de 59 años, enfermera, procedente y residente en Cuenca, con antecedente de hospitalización un año atrás por insuficiencia respiratoria severa secundaria a infección por SARS-CoV-2; indica que desde aproximadamente cuatro meses presenta fatiga marcada, dolor lumbar y pérdida involuntaria de peso de aproximadamente 5 kg; se realizó exámenes complementarios en los que se evidencia anemia moderada (7.5 gr/dl), normocítica normocrómica, no se realizó abordaje de la anemia y recibió 2 g intravenosos de hierro carboximaltosa; tras ello presenta discreta mejoría de los síntomas. Para el dolor lumbar se administraron neuromoduladores (pregabalina) y AINEs, con lo cual alivia la sintomatología.

La paciente permanece realizando sus actividades habituales, con incremento de la fatiga. Acude a emergencia indicando que, desde hace 24 horas presenta astenia, disuria y polaquiuria; realizando la micción por más de 20 ocasiones en 16 horas. Presenta; además, disnea grado II, fiebre, dolor pélvico con irradiación lumbar, los síntomas no mejoran con la administración de medicamentos. La paciente se encontró hipotensa (70/40), taquicárdica (128/minuto), taquipneica (34/minuto), febril (39 °C), con llenado capilar de 5 segundos, con piel pálida y seca, con signos de insuficiencia

respiratoria por tiraje supraclavicular, intercostal y subcostal, crepitantes en bases pulmonares con predominio derecho, abdomen doloroso a la palpación de forma difusa, pero con mayor predominio en hipogastrio, puño percusión dolorosa bilateral. Los exámenes complementarios, (Tabla N°1) destacan anemia severa con hierro sérico disminuido, ferritina alta, lesión renal aguda AKIN III, hiperproteinemia a expensas de globulinas, hipercalcemia.

Por anemia severa e inestabilidad hemodinámica, luego de reanimación con líquidos, recibió transfusión de 2 CGR, con lo que persistía la insuficiencia respiratoria; se realiza TC de tórax en la que se evidencia consolidación basal derecha, compatible con proceso neumónico. Recibió tratamiento antibiótico a base de Piperacilina/Tazobactam. Por los hallazgos clínicos y de laboratorio, ante la sospecha de enfermedad onco hematológica, se realiza:

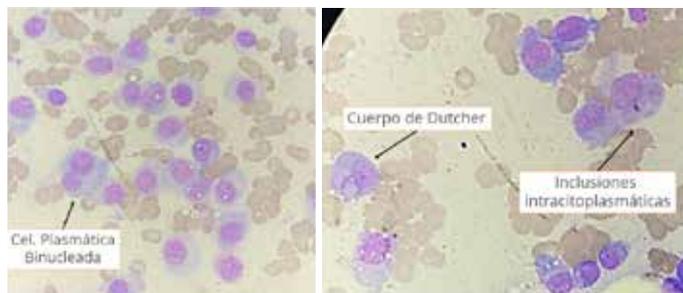
Aspirado de médula ósea: (imagen 1), en el que se evidencian hallazgos compatibles con neoplasia de células plasmáticas con infiltración del 66%.

Biopsia de médula ósea: Hiper celular, infiltrada por neoplasia de células plasmáticas.

Cariotipo: 46, XX sin otras alteraciones

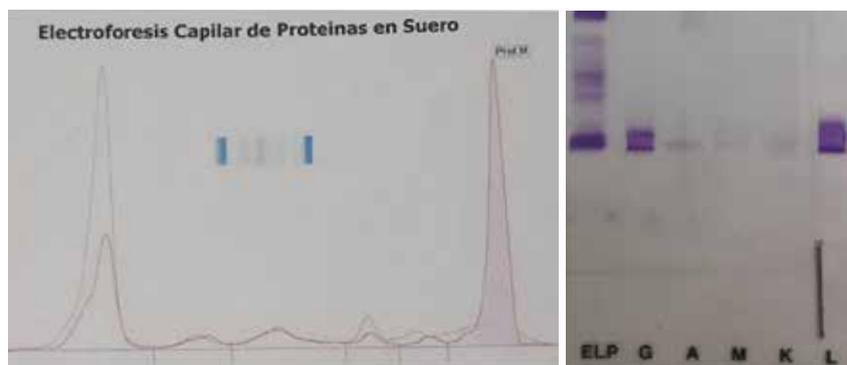
Se concluye el diagnóstico de mieloma múltiple, estadiado como Durie Salmon IIIB, ISS2. Electroforesis de proteínas en orina con presencia de proteína monoclonal en región GAMMA; suero con presencia de patrón de Gammapatía monoclonal con componente IgG-Lambda de 44,4 g/L (imagen 2). El esquema de tratamiento usado con la paciente fue con talidomida, ciclofosfamida y beta metasona (THACYDEX), luego del primer ciclo se consiguió mejorar la función renal (creatinina 1.6) con mejoría en los niveles de hemoglobina a 9 g/dL. En relación a la respuesta obtenida la terapia luego del segundo ciclo, existió reducción del 64% del pico monoclonal catalogándose como respuesta parcial; continuó con 2 ciclos adicionales y tras el 4to ciclo alcanzó una reducción del pico monoclonal del 92%, se consideró en muy buena respuesta parcial y la paciente fue referida para trasplante autólogo de células progenitoras hematopoyéticas.

Imagen N°1



AMO, infiltración de células plasmáticas en médula ósea 66%

Imagen N°2



Electroforesis de proteínas en suero, presencia de patrón de Gammapatía

Monoclonal con componente IgG-Lambda

Tabla N° 1

Exámenes complementarios

	06/06	16/06	Rangos de referencia
Hemoglobina	5.4	9.1	11.5-15.5 gr/dL
Hematocrito	17	28.9	37-46 %
Leucocitos	4 300	5 680	5.0-10.0x10 <sup>3</sup> /mL
Neutrófilos	60	72	45-74 %
Linfocitos	20	23.1	16-45 %
Plaquetas	165 000	224 000	150-450x10 <sup>3</sup> /mL
Reticulocitos	1		2%
Hierro sérico	30.18		59-158 ug/dL
Ferritina	934.11		12-150 ng/mL
Transferrina	148		215-360 ug/dL
Saturación de transferrina	20.39		20-50%
Vitamina B12	333.7		210-950 pg/mL
Ácido fólico	11.5		2.7-17 ng/mL
LDH	407.75		105-333 U/L
Urea	194.9	116	15-45 mg/dL
Creatinina	7.25	1.61	0.6-1.1 mg/dL
Ácido úrico	7.99		3.5-7.2 mg/dL
Glucosa	98.2		70-100 mg/dL
Sodio	143		135-145 mEq/L
Potasio	3.52		3.5-5.5 mEq/L
Cloro	102.9		96-106 mEq/L
AST	36.73	24	5-34 U/L
ALT	33.78	55	0-55 U/L
Bilirrubinas	0.13		<1 mg/dL
GGT	73		5-40 U/L
Calcio	11.85	8.13	8.8-10.5 mg/dL
Calcio corregido	12.56		
Fósforo	5.92		2.8-4.5 mg/dL
PTH	54		10-55 pg/mL
25-hidroxi vitamina D	5.01		20-40 ng/mL
PCR	6.27	2.88	<0.6 mg/dL
Procalcitonina	1.4	0.75	<0.04 ng/dL
Proteínas totales	9.21	9.54	6.4-8.3 gr/dL
Albúmina	3.11	2.49	3.5-5.2 gr/dL
Globulina	6.1	7.05	1.9-3.7 gr/dL
IGA	6.0		40-350 mg/dL

IGM	15.0	54-300 mg/dL
IGG	4647.1	600-1600 mg/dL
B2 microglobulina	2.83	<3 ug/mL
Proteína de Bence Jones	Positivo	

## DISCUSIÓN

Con este artículo se pretende señalar la importancia de un análisis integral de la anemia, de forma organizada y minuciosa, enfatizando, en lo más relevante que es investigar su causa, y no solo tratarla, con administración de hierro o hemoderivados, como sucedió inicialmente con la paciente porque esto implica retraso en el diagnóstico y empeoramiento del pronóstico.

El mieloma múltiple (MM) representa el 1% de todos los tumores malignos y más del 10% de las neoplasias hematológicas. Es de gran relevancia por el impacto en la calidad de vida, costos a los sistemas de salud y mortalidad. Se estima que, anualmente se diagnostican alrededor de 588 161 casos nuevos de MM alrededor del mundo<sup>2</sup>.

La enfermedad tiene una forma de presentación bastante heterogénea que varía ampliamente entre los pacientes. Para su diagnóstico es necesaria la presencia de  $\geq 10\%$  de células plasmáticas clonales de médula ósea, asociadas hipercalcemia, insuficiencia renal, anemia o lesiones óseas líticas; o la presencia de biomarcadores como  $\geq 60\%$  de células plasmáticas clonales de médula ósea (BMPC), proporción de cadenas ligeras libres involucrada respecto a la no involucrada  $\geq 100$ , o la presencia de al menos 1 lesión ósea  $> 5\text{mm}$  en resonancia magnética<sup>3,4</sup>. Afecta de una manera importante la calidad de vida con tasas de supervivencia a los 10 años de alrededor del 17%<sup>5</sup>.

Con frecuencia, el mieloma múltiple no causa síntomas hasta que alcanza una etapa avanzada. A veces, puede producir vagos indicios que, al principio parecen ser causados por otras enfermedades, tales como, fracturas, dolor óseo, o compromiso de las tres series sanguíneas<sup>6</sup>.

La principal forma de presentación del mieloma múltiple es la anemia, que se presenta en más del 50% de casos al momento del diagnóstico según las diferentes series publicadas; el grado de anemia se correlaciona positivamente con el grado de

infiltración de células plasmáticas en médula ósea y con un peor pronóstico. El mecanismo principal de la reducción de la eritropoyesis está relacionado con la producción defectuosa de eritropoyetina o la alteración de la respuesta de la médula eritroide a la misma<sup>7</sup>.

En el presente, la manifestación inicial fue anemia severa normocítica normocrómica; pero con tendencia a la cronicidad; por ello, es importante analizar y estudiar esta manifestación, sobre todo en pacientes de edad avanzada, debido a su impacto sobre la calidad de vida, salud cardiovascular, y empeoran el pronóstico de la patología de base<sup>8</sup>.

La anemia se encuentra hasta en dos tercios de los casos al momento del diagnóstico, siendo más frecuente en pacientes con enfermedad recurrente o progresiva. Se pueden alcanzar cifras de hemoglobina entre 7 y 10 gr/dl y son normocíticas normocrómicas con recuento de reticulocitos bajo<sup>8</sup>. Las células plasmáticas malignas pueden suplantar a las células plasmáticas normales en la médula ósea (MO). Esta infiltración puede conducir a la falla medular y anemia.

Otra causa para la producción de anemia en el mieloma, es la supervivencia reducida de los glóbulos rojos, característica de enfermedades crónicas. Otro factor es la sobreproducción de citocinas proinflamatorias; factor de necrosis tumoral (TNF), la interleucina (IL)-1, el interferón  $\gamma$ , y el factor de crecimiento transformante- $\beta$ , que son producidos por el tumor y células huésped normales. Estas citoquinas están involucradas en la retención de hierro en el sistema reticuloendotelial, gastrointestinal y hepatocitos; e interfieren con la producción de EPO por el riñón, inhibiendo la eritropoyesis<sup>9</sup>.

En la revisión realizada por Liu y colaboradores<sup>7</sup>, en un universo de 1 363 pacientes con mieloma, se reportó anemia moderada y grave en el 50% como forma de debut de la enfermedad. El mecanismo por el cual se presenta la anemia no solo es debido a la infiltración en la médula de células plasmáticas; sino, el factor asociado con el

gen que codifica la quimiocina CCL3, el cual está regulado al alta en esta patología y su inhibición con un antagonista restaura de manera eficiente la expresión de GATA 1 que son moléculas implicadas en una eritropoyesis eficaz por parte de las células madres progenitoras eritroides<sup>7</sup>.

En Reino Unido<sup>9</sup> investigadores identificaron la forma de presentación más frecuente en atención primaria de mieloma múltiple, revisando registro de datos de aproximadamente 17 millones de pacientes (2006–2016) en una muestra de 2 646 individuos con diagnóstico de mieloma; 47.5% de los pacientes refirió dolor óseo 2 años previos al diagnóstico de mieloma, sobre todo a nivel de espalda, 65.6% debutó con anemia que se presentó entre 2 o 3 meses antes de la detección de la enfermedad, 36.4% tuvo hipercalcemia como hallazgo en laboratorio más frecuente, 74.1% de los pacientes presentó insuficiencia renal aguda. Se destaca que la presentación de anemia es una de las manifestaciones clínicas más frecuentes.

Las proteínas monoclonales y proteínas de Bence-Jones pueden acumularse, para luego precipitar en la orina, ocasionando daño renal (generalmente acidosis tubular renal tipo 2) e insuficiencia renal, y puede verse en dos tercios de los casos de MM<sup>10</sup>. La lesión renal se produce en forma directa por el efecto tóxico de las cadenas ligeras de inmunoglobulina en los túbulos (mieloma renal), deshidratación e hipercalcemia<sup>11</sup>.

En el MM, existe un marcado desequilibrio entre la resorción ósea y su reabsorción, manifestándose la enfermedad ósea osteolítica. El aumento de la proliferación y actividad de los osteoclastos, acompañado de la inhibición de los osteoblastos formadores de hueso, conduce a una pérdida ósea progresiva y a lesiones líticas características<sup>12</sup>. La hipercalcemia puede causar un incremento de la sed, dolor óseo característico, dolor abdominal, náuseas o vómitos y alteración del estado de conciencia<sup>6</sup>.

Durante los últimos años, ha existido una tendencia creciente con respecto a la incidencia del MM. Se relaciona con un mayor índice de desarrollo humano y raza caucásica; que puede explicarse por cuestiones genéticas y acceso a mejores herramientas diagnósticas. Otros factores de riesgo involucrados en el desarrollo de esta patología incluyen estados inflamatorios crónicos, obesidad,

diabetes, sedentarismo, exposición a pesticidas y solventes orgánicos<sup>13</sup>. El MM resulta de complejas interacciones y alteraciones genéticas; su desarrollo y progresión son producidos por múltiples eventos centinela que pueden incluir trisomías cromosómicas, deleciones o translocaciones<sup>14</sup>.

Para la realización del diagnóstico de mieloma tenemos los datos clínicos: hipercalcemia, insuficiencia renal, anemia y lesiones óseas; las pruebas iniciales que deben solicitarse son electroforesis en sangre y orina para buscar la cadena ligera monoclonal secretada por la neoplasia; la albúmina sérica y la microglobulina beta-2 son importantes para estadificar la enfermedad<sup>10</sup>. La biopsia de médula ósea es necesaria para el estudio citogenético, la estandarización del tratamiento y para establecer el pronóstico<sup>6</sup>.

Aparte de fundamentar nuestro diagnóstico con las manifestaciones clínicas, hay que tener presente algunos resultados de laboratorio que apoyan nuestro diagnóstico de mieloma, estos son, la presencia de anemia, afección renal en donde se constató incremento de urea, creatinina alteración de electrolitos sobre todo el calcio, niveles bajos de albúmina, deshidrogenasa láctica elevada entre otros. En el caso presentado se realizó biopsia de médula en donde se reportó infiltración en un 66% de células plasmáticas y en la electroforesis de proteínas en orina se detectó la proteína monoclonal en región GAMMA, así como en el suero presentaba un patrón de gammapatía monoclonal con componente IgG-Lambda.

El tratamiento de esta patología consiste en estadificar según los datos clínicos y bioquímicos cual es el pronóstico del paciente a largo plazo y si hay o no compromiso de órganos blanco en los siguientes 2 años, se clasifican inicialmente en dos grupos aquellos que son candidatos a terapia de trasplante de médula y pacientes no elegibles para trasplante. Generalmente se usan dos tipos de enfoque al iniciar el tratamiento uno agresivo y otro más leve, el primero con el objetivo de curar, ya que los clones de células pueden ser más susceptibles de erradicarse y el otro que solo tiene por objetivo retrasar la progresión y mejorar la sintomatología clínica<sup>15</sup>.

El tratamiento del mieloma múltiple recién diagnosticado debe consistir en terapias realizadas en forma secuencial que comprendan, inducción,

consolidación y mantenimiento, estas se seleccionan de acuerdo con el estado clínico del paciente y si es elegible o no para trasplante, así, como el llamado riesgo citogenético para el paciente. La terapia de inducción consiste en un régimen que incluye al menos 3 agentes: un inhibidor del proteasoma, un fármaco inmunomodulador y un corticosteroide últimos estudios señalan que se puede agregar a estos fármacos inmunomoduladores como anticuerpos monoclonales anti-CD38 daratumumab (Darzalex, Janssen Biotech) en la etapa de consolidación se usan 3 fármacos estos son bortezomib (Velcade, Millennium/Takeda Oncology), talidomida y dexametasona<sup>16</sup>.

En Japón<sup>17</sup>, se evaluó el patrón de tratamiento y los resultados en personas con mieloma múltiple, utilizando la base de datos Medical Data Visión; se incluyeron 6 000 participantes diagnosticados de mieloma, con un promedio de edad de 72 años, se identificó que el régimen a base de bortezomib/dexametasona fue el más común para la terapia de inducción en quienes requirieron trasplante de células madre. La lenalidomida/dexametasona fue la terapia postrasplante más utilizada; en el grupo de trasplante de células no madre, bortezomib/dexametasona se utilizó principalmente en ambos períodos. La Sociedad Japonesa de Hematología<sup>17</sup> recomienda que los candidatos para trasplante deben ser menores de 65 años que han mantenido la función de órganos importantes. Los pacientes de mayores de esta edad, que padecen disfunción orgánica o cualquier otro factor de riesgo asociado con el sistema inmunológico se consideran no aptos para trasplante. En el país se ha aprobado el uso de los siguientes fármacos daratumumab en 2017, isatuxiba en 2020 entre otros, mejorando la calidad de vida y pronóstico de los pacientes.

Durante los últimos años han existido novedosos avances en el tratamiento farmacológico; con nuevos mecanismos de acción, lo cual ha permitido incrementar la supervivencia en los pacientes que adolecen mieloma<sup>18</sup>. Dentro de los fármacos usados están: inmunomoduladores como la talidomida, lenalidomida y la pomalidomida estos activan a la ligasa E3 de cereblon, lo que da como resultado la rápida ubiquitinación y degradación de dos factores de transcripción de células B específicos, las proteínas de zinc de la familia Ikaros y otras proteínas derivadas de estas últimas. Un segundo grupo

de fármacos son los anticuerpos contra CD38, tales como: elotuzumab, daratumumab e isatuximab. Belantamab mafodotin es un anticuerpo humanizado que se dirige al agente de maduración de células B (BCMA) que se conjuga con monometil auristatina-F, un agente disruptor de microtúbulos. Finalmente se encuentran los productos CART-T dirigidos contra el agente de maduración de células B, que son activos en el mieloma refractario como Idecabtagene y ciltacabtagene<sup>4</sup>.

El régimen usado en este caso estuvo compuesto por las siguientes moléculas: talidomida, ciclofosfamida y dexametasona, que reporta respuestas globales del 83% (respuestas completas del 10%), con supervivencia global del 66% y supervivencia libre de enfermedad a 2 años del 57%; tras su primer ciclo hubo mejora de la anemia y la función renal, con el segundo ciclo se redujo en un 64% el pico monoclonal tras el 4to ciclo alcanzó una reducción del pico monoclonal del 92%, se consideró en muy buena respuesta parcial y la paciente fue referida para trasplante autólogo de células progenitoras hematopoyéticas<sup>19</sup>.

## CONCLUSIONES

En un adulto mayor, la presencia de una anemia severa crónica más la coexistencia de datos clínicos compatibles con un síndrome constitucional, deben llevar a pensar en entidades tumorales malignas. Entre ellas, considerar a las neoplasias hematológicas como diagnósticos diferenciales, pues su diagnóstico oportuno, permitirá que los pacientes tengan un adecuado tratamiento y una mejor calidad de vida.

## ASPECTOS BIOÉTICOS

El presente caso clínico se presentó bajo el consentimiento informado libre y voluntario de la paciente, respetando en todo momento la confidencialidad de sus datos personales.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Bermeo Cabrera Marcia Janneth. Médica. Especialista en Medicina Interna. Especialista en Medicina Endocrinología. Alta especialidad en Medicina Obesidad. Alta especialidad en Medicina Enfermedades Tiroideas. Hospital Municipal de Cuenca. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas.

Carrera de Medicina. Cuenca-Azuay-Ecuador.  
**e-mail:** jbandocrino@hotmail.com. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0483-1592>.

Ordoñez Chacha Pablo Roberto. Médico. Especialista en Medicina Interna. Hospital Municipal de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** pablo.ordonezc@ucuenca.edu.ec. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0247-0028>.

Reibán Espinoza Esteban Adrián. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Interna. Especialista en Medicina Hematología. Hospital Municipal de Cuenca. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** adrian.reiban@ucuenca.edu.ec. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9927-755X>.

### CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores declaran haber participado en el diseño, elaboración y revisión final del presente manuscrito, desde su concepción hasta su aprobación final, siendo responsables de la información publicada.

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaramos no tener conflictos de intereses

### FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. van de Donk N, Pawlyn C, Yong K. Multiple myeloma. *The Lancet*. 2021;397(10272):410-27. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00135-5
2. Cowan A, Green D, Kwok M, Lee S, Coffey D, Holmberg L, et al. Diagnosis and Management of Multiple Myeloma: A Review. *JAMA*. 2022;327(5):464-77. doi: 10.1001/jama.2022.0003
3. Rajkumar S, Dimopoulos M, Palumbo A, Blade J, Merlini G, Mateos M, et al. International Myeloma Working Group updated criteria for

the diagnosis of multiple myeloma. *Lancet Oncol*. 2014;15(12):e538-48. doi: 10.1016/S1470-2045(14)70442-5

4. Rajkumar S. Multiple Myeloma: 2022 update on Diagnosis, Risk-stratification and Management. *Am J Hematol*. 2022;97(8):1086-107. doi: 10.1002/ajh.26590
5. Wallington-Beddoe C, Mynott R. Prognostic and predictive biomarker developments in multiple myeloma. *J Hematol Oncol*. 2021;14:151. doi: 10.1186/s13045-021-01162-7
6. Albagoush S, Shumway C, Azevedo A. Multiple Myeloma. Update enero 2023. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534764/>
7. Liu L, Yu Z, Cheng H, Mao X, Sui W, Deng S, et al. Multiple myeloma hinders erythropoiesis and causes anaemia owing to high levels of CCL3 in the bone marrow microenvironment. *Sci Rep*. 2020;10:20508. doi: 10.1038/s41598-020-77450-y
8. Mittelman M. The Implications of Anemia in Multiple Myeloma. *Clin Lymphoma*. 2003;4:S23-9. doi: 10.3816/clm.2003.s.005
9. Seesaghur A, Petruski-Ivleva N, Banks V, Wang J, Abbasi A, Neasham D, et al. Clinical features and diagnosis of multiple myeloma: a population-based cohort study in primary care. *BMJ Open*. 2021;11(10):e052759. doi: 10.1136/bmjopen-2021-052759
10. Padala S, Barsouk A, Barsouk A, Rawla P, Vakiti A, Kolhe R, et al. Epidemiology, Staging, and Management of Multiple Myeloma. *Med Sci*. 2021;9(1):3. doi: 10.3390/medsci9010003
11. Hutchison C, Batuman V, Behrens J, Bridoux F, Sirac C, Dispenzieri A, et al. The pathogenesis and diagnosis of acute kidney injury in multiple myeloma. *Nat Rev Nephrol*. 2011;8(1):43-51. doi: 10.1038/nrneph.2011.168
12. Panaroni C, Yee A, Raje N. Myeloma and Bone Disease. *Curr Osteoporos Rep*. 2017;15(5):483-98. doi: 10.1007/s11914-017-0397-5

13. Huang J, Chan S, Lok V, Zhang L, Lucero-Prisno D, Xu W, et al. The epidemiological landscape of multiple myeloma: a global cancer registry estimate of disease burden, risk factors, and temporal trends. *Lancet Haematol*. 2022;9(9):e670-7. doi: 10.1016/S2352-3026(22)00165-X
14. Corre J, Munshi N, Avet-Loiseau H. Risk factors in multiple myeloma: is it time for a revision? *Blood*. 2021;137(1):16-9. doi: 10.1182/blood.2019004309
15. Quach H, Prince H, Harrison S. Clinical Practice Guideline Multiple Myeloma. Myeloma Australia's Medical and Scientific Advisory Group (MSAG); 2022. Disponible en: [https://myeloma.org.au/wp-content/uploads/2022/09/MSAG\\_Myeloma-Clinical-Practice-Guideline-2022\\_Final-1.pdf](https://myeloma.org.au/wp-content/uploads/2022/09/MSAG_Myeloma-Clinical-Practice-Guideline-2022_Final-1.pdf)
16. Maples K, Scott S, Lonial S. Novel approaches to the treatment of multiple myeloma. *Clin Adv Hematol Oncol HO*. 2023;21(5):247-56.
17. Handa H, Ishida T, Ozaki S, Mori A, Kato K, Iida S. Treatment pattern and clinical outcomes in multiple myeloma patients in Japan using the Medical Data Vision claims database. *PLOS ONE*. 2023;18(4):e0283931. doi: 10.1371/journal.pone.0283931
18. Lei M, Kim E, Branagan A, Lou U, Zemel M, Raje N. Current management and emerging treatment strategies for multiple myeloma. *Rinsho Ketsueki*. 2019;60(9):1243-56. doi: 10.11406/rinketsu.60.1243
19. Garcia-Sanz R, Gonzalez-Porras J, Hernandez J. et al. The oral combination of thalidomide, cyclophosphamide and dexamethasone (ThaCyDex) is effective in relapsed/refractory multiple myeloma. *Leukemia*. 2004;18(4):856-863. doi: 10.1038/sj.leu.2403322



# Infección por *Pasteurella multocida* de herida ocasionada por mordedura de gato: reporte de caso

*Pasteurella multocida* infection of wound caused by cat bite: case report

VOLUMEN 41 | N°3 | DICIEMBRE 2023

FECHA DE RECEPCIÓN: 10/10/2023

FECHA DE APROBACIÓN: 18/10/2023

FECHA PUBLICACIÓN: 01/12/2023

1. Egresada en Laboratorio Clínico. Estudiante. Laboratorio Clínico. Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador.
2. Licenciada en Laboratorio Clínico. Especialista en Microbiología Médica. Laboratorio de Microbiología. Laboratorio Clínico. Hospital del Río. Cuenca-Ecuador.
3. Médico. Infectología. Infectología. Clínica. Hospital del Río. Cuenca- Ecuador.
4. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Ortopedia y Traumatología Cirugía de Cadera y Pelvis. Traumatología. Médico traumatólogo. Hospital del Río. Cuenca - Ecuador.
5. Bioquímica Farmacéutica. Magíster en Toxicología Industrial y Ambiental. Carrera Laboratorio Clínico. Docente. Universidad de Cuenca. Cuenca - Ecuador.

Caso Clínico | Clinical Case

<https://orcid.org/0000-0002-5175-545X>

Correspondencia:  
valeriya.kozikova2906@ucuenca.edu.ec

Dirección:  
Princesa Pacha y Altiplano

Código Postal:

Celular:  
0981172377

Quito-Ecuador



Valeriya Kozikova<sup>1</sup>, Agreda Orellana Ivanna Solmayra<sup>2</sup>, Molina Matute Marcos Fernando<sup>3</sup>, Bravo Aguilar Franklin Xavier<sup>4</sup>, Gutiérrez León Yomaira Yolanda<sup>5</sup>.

## RESUMEN:

**Introducción:** *Pasteurella multocida*, es una bacteria cocobacilar Gram negativa, forma parte de la microbiota oral de animales, con capacidad infectiva en los seres humanos. Se transmite mediante mordeduras de animales de compañía como caninos y felinos ocasionando desde infecciones leves en forma de celulitis a lesiones graves.

**Caso clínico:** paciente de 24 años de edad, acude a la casa de salud por molestias en la región metatarso falángica presentando edema, eritema y dolor con una sucesiva impotencia funcional, consecuencia de una mordedura ocasionada por un felino. Se le realiza una limpieza quirúrgica, radiografía y cultivo del líquido drenado con reporte de colonias de *Pasteurella multocida*, se instauró tratamiento antibiótico, paciente mejora.

**Conclusión:** en el diagnóstico de infecciones por mordeduras de animales es importante considerar la clínica del paciente con el apoyo de imagenología y microbiología; el trabajo conjunto permitió la identificación oportuna del agente causal y el abordaje clínico quirúrgico que permitió el éxito terapéutico.

**Palabras claves:** pasteurelisis, infección, mordedura de gatos, herida, piel.

## ABSTRACT:

**Introduction:** *Pasteurella multocida*, is a Gram-negative cocco-bacillary bacterium with infective capacity in humans. It is transmitted from the oral microbiota of companion animals such as feline and canines, through the bites, which cause mild infection such a cellulitis or severe infections.

**Clinical case:** a 24-years old patient goes to a nursing home due to discomfort in the metatarsophalangeal region, with edema, erythema, and pain with consecutive functional impotence, caused by a cat bite. Surgical cleaning, radiography, and drain fluid culture were carried out, and thus colonies of *Pasteurella multocida* were isolated, which allowed the antibiotic treatment consequently the patient recovers.

**Conclusion:** diagnosis of infections caused by animal bites includes medical assistance, radiology services, and microbiological identification of the infectious agent. Joint work of different areas allows timely diagnosis and successful therapeutic approach to the patient's symptoms.

**Keywords:** pasteurellosis, infection, cat bite, wound, skin.

## INTRODUCCIÓN

El 10% al 20% de las mordeduras ocasionadas por animales domésticos se complican con procesos infecciosos<sup>1</sup>. Las heridas producidas por los dientes de gato, son punzantes y profundas, dificultando el aseo de la herida y el tiempo de evolución<sup>2</sup>. Las manifestaciones clínicas dependen del nivel de penetración, factores de virulencia propio de cada bacteria y respuesta inmunitaria del hospedador. Los pacientes pueden presentar signos de infección secundaria como dolor en la herida, eritema, edema, fiebre, malestar general, celulitis y presencia de drenaje purulento<sup>3</sup>.

Los gatos, son animales domésticos más comunes; parte de su microbiota bucal se encuentra conformada por *Pasteurella multocida*, que es uno de los agentes etiológicos responsables de infecciones producidas por mordedura<sup>4</sup>. No se recomienda el uso de cultivos de la herida, a menos que hayan pasado más de 12 horas de haber sucedido el incidente, o en presencia de signos de infección. La recolección de muestra tiene que ser antes de que se inicie la terapéutica antimicrobiana<sup>5</sup>. Una señal para identificación de *Pasteurella* spp. es la presencia de cocobacilos Gramnegativos, con ausencia de crecimiento en el agar MacConkey. Esta bacteria crece luego de 24 horas de incubación en agar sangre, produciendo colonias no hemolíticas, platinadas, lisas y en ocasiones mucosas. Es sensible a los antibióticos como penicilina, cefalosporinas, amoxicilina/clavulanato, fluoroquinolonas, macrólidos, trimetoprim-sulfametoxazol, etc.; sin embargo, es necesaria la realización de pruebas de susceptibilidad bacteriana<sup>6-7</sup>.

A continuación, se presenta el caso sobre infección producida por mordedura de gato en paciente joven, con posterior infección por *Pasteurella multocida*, ocasionando impotencia funcional del miembro superior derecho. La necesidad de datos epidemiológicos y conocimiento de los agentes

etiológicos de infecciones de heridas por mordeduras de animales, permite rapidez en el diagnóstico e inicio del tratamiento, evitando complicaciones.

## PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente masculino de 24 años de edad, sin antecedentes de importancia, acude a consulta médica refiriendo que tres días antes de ingresar, mientras se encontraba jugando con mascota (gato), sufre mordedura a nivel de articulación metacarpo falángica del segundo dedo de mano derecha, a lo que no presta mucha atención; sin embargo, cuadro anterior se exagera presentando edema, eritema, calor, rubor y dolor 8/10 en Escala Análoga Visual (EVA) (Figura N°1), más impotencia funcional, ante el riesgo de artritis séptica se decide su ingreso para lavado quirúrgico urgente.

Figura N°1



Mordedura de gato. Obsérvese la puerta de entrada (laceraciones) que deja la mordedura de gato en el dorso de la mano derecha

Bajo normas de asepsia y antisepsia se realiza artrotomía de articulación metacarpo falángica de segundo dedo, se incide piel, tejido celular subcutáneo y fascia, logrando identificar cápsula articular, se ejecuta una capsulotomía, donde se drena aproximadamente 1 mililitro de líquido de característica seropurulenta (Figura N°2), se toma muestra para cultivo y se envía a estudio. Se realiza

interconsulta con infectología, quienes tras valoración deciden iniciar antibioticoterapia empíricamente a base de amoxicilina/ácido clavulánico 1.2 gramos vía endovenosa cada 8 horas, con adecuada evolución clínica.

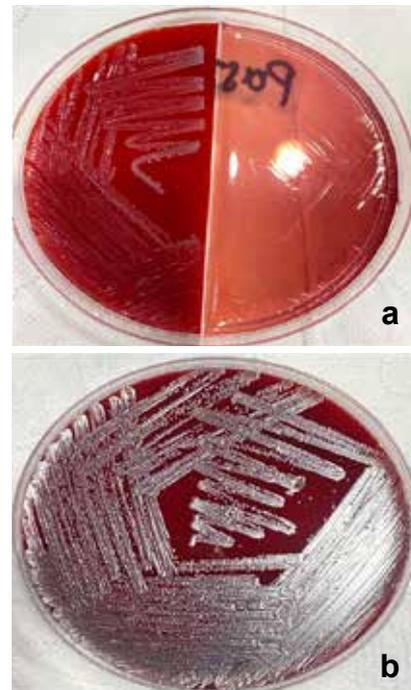
Figura N°2



Artrotomía de articulación metacarpo falángica del segundo dedo, obsérvese cómo se logra identificar cápsula articular

desorción/ionización láser asistida por matriz-tiempo de vuelo).

Figura N°3

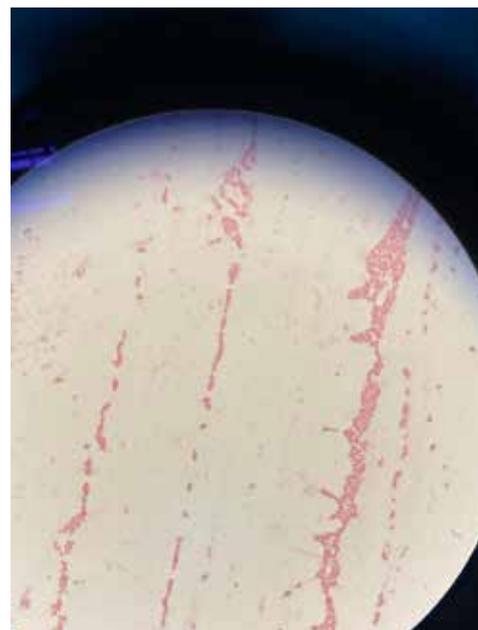


Cultivo de *Pasteurella multocida*: **a.** Medio de cultivo de agar sangre y MacConkey, **b.** colonias platinadas y pequeñas en agar sangre.

La muestra fue derivada al laboratorio de microbiología para la siembra primaria en los medios de sangre y MacConkey; simultáneamente se enriqueció en caldo de tioglicolato, para su posterior incubación a 35°C con 5% de CO<sub>2</sub>. Transcurridas 36 horas, se aislaron únicamente en el medio de sangre colonias plateadas, pequeñas, con bordes irregulares (Figura N°3), oxidasa y catalasa positiva. Mediante la tinción de Gram se observaron cocobacilos Gram negativos (Figura N°4); luego, mediante el equipo VITEK2 compact, se procedió con la identificación y antibiograma, aplicándose también la técnica de Kirby Bauer modificado.

A las 12 horas, se obtuvo el reporte de identificación de *Pasteurella multocida*, con el 99% de probabilidad; y, el antibiograma arrojó los siguientes resultados: amoxicilina clavulanato halo 24mm, ceftazidime <0.12 ug/mL, ceftriaxona <0.25 ug/mL, trimetoprim/sulfametoxazol <20 ug/mL. El aislamiento se confirmó mediante espectrometría de masas VITEK®MS, MALDI-TOF (matrix-asisted laser desorption/ionization- time of flight:

Figura N°4

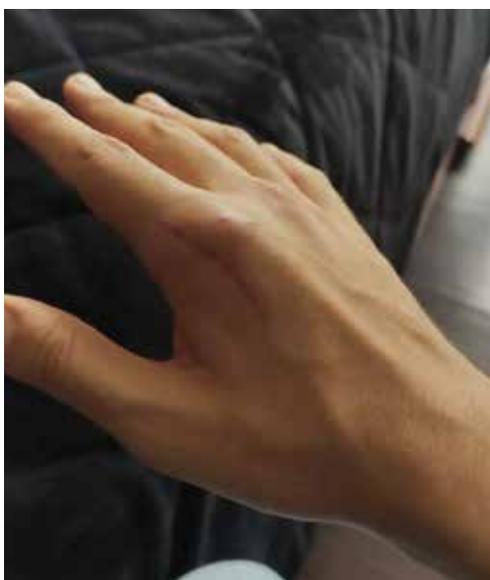


Tinción de Gram de *Pasteurella multocida*, se observan cocobacilos Gram negativos

Al ser la bacteria sensible a la antibioticoterapia iniciada, se continuó con el mismo esquema por vía endovenosa durante siete días. En la cuarta jornada de hospitalización se realizó un segundo lavado quirúrgico, sin signos de infección.

Por la evolución favorable se decide alta médica con esquema antibiótico por tres semanas, la adherencia fue satisfactoria. En control médico ambulatorio se observó herida con adecuado proceso de cicatrización, sin signos de infección y adecuados rangos de movilidad de articulación (Figura N°5).

Figura N°5



Herida con adecuado proceso de cicatrización, sin evidencia de signos de infección

## DISCUSIÓN

La piel es un tejido de protección irrigada por ganglios linfáticos locales, que establecen respuestas inmunitarias sistémicas. La interrupción de la continuidad de la barrera dermoepidérmica, por lesiones como mordeduras, hace que las células anejas que la conforman pierdan contacto con la membrana basal; para la reparación, migran por la herida, hasta contactar con las células que van del lado opuesto de la herida<sup>7-8</sup>.

En caso de una afección más profunda, que incluya las capas de dermis e hipodermis, se presentan 4 fases: la inflamatoria, en donde las plaquetas

forman un coágulo sanguíneo y a la vez se encargan de ser una fuente de factores de crecimiento y citocinas proinflamatorias, que en conjunto con la respuesta vascular y celular promueven la inflamación que permite la eliminación de tejido muerto y de los microorganismos. En la fase migratoria, el coágulo se convierte en costra y las células epiteliales empiezan a cubrir la herida. La proliferativa en donde siguen creciendo las células epiteliales y la madurativa en la cual la escara se desprende por la acción de las proteasas, y la epidermis recupera su espesor normal<sup>8-9</sup>.

Las heridas producidas por mordeduras de humanos y animales son sangrantes y tienen un grado de contaminación importante, esto debido a factores como el nivel de penetración, humedad, alteración de la barrera córnea, respuesta inmunitaria del hospedador, virulencia del patógeno; aparecen manifestaciones como impétigo (por la afectación de la epidermis), celulitis (con un foco en la capa de grasa subcutánea), formación de abscesos y necrosis<sup>10</sup>.

La frecuencia y el tipo de mordeduras ocasionados a las personas por animales varían dependiendo del área geográfica, industrialización y cultura de la sociedad<sup>11</sup>. Shiroma Tamashiro<sup>12</sup> menciona que los accidentes ocurridos por las mordeduras, se clasifican como una de las doce afecciones que llegan a provocar lesiones en las personas. En Estados Unidos, las mordeduras representan el 1% de pacientes que acuden a servicio de urgencias, la incidencia es de alrededor 200 por 100 000 personas por año; la mitad de los casos necesitan de atención médica y 2.5% de hospitalización<sup>11</sup>; en países como Australia, Canadá y Francia las estadísticas son similares<sup>13</sup>.

*Pasteurella multocida* es un cocobacilo Gram negativo inmóvil, aerobio o anaerobio facultativo. Se consideran como patógenos oportunistas que necesitan de la ruptura mecánica de las barreras anatómicas de la piel del huésped. Forma parte de la microbiota oral de animales de compañía como perros, gatos, roedores, etc. El cuadro clínico se inicia con la mordedura, apareciendo en pocas horas eritema, dolor y edema. Los factores de virulencia de estas subespecies incluyen lipopolisacárido, citotoxinas, seis serotipos de cápsulas antifagocíticas (A, B, D, E y F, siendo la más común la A), adhesinas de superficie y proteínas sideróforas. En las etapas más graves y de inmunosupresión marcada del paciente, puede producir enfermedades respiratorias y sistémicas como endocarditis y sepsis<sup>14-16</sup>

Aunque las mordeduras de gato son menos frecuentes que las de perro, el principal agente que se aísla es *Pasteurella multocida*. Vardanega y colaboradores<sup>17</sup>, estudiaron que de 1 745 pacientes que presentaron mordeduras por diferentes animales, el 9% fue por gatos, siendo el aislamiento más frecuente, en 42 casos, de *P. multocida*. Lee y colaboradores<sup>18</sup>, mencionan que, de los 833 pacientes, 144 casos fueron por mordeduras de gatos; se realizó cultivo en nueve casos, de los cuales cinco no tuvieron crecimiento y en tres se aisló *P. multocida*. Pardaél-Pelaez y Sarmiento-García<sup>19</sup>, en 31 pacientes, 12 heridas fueron ocasionadas por felinos y 7 de estas lesiones presentaron infección por *Pasteurella multocida*.

Weber y colaboradores<sup>20</sup> analizaron una muestra de 23 pacientes, de los cuales 17 presentaron mordeduras de gato con infección y 6 por canes. 7 tuvieron antecedentes como diabetes mellitus, alcoholismo, artritis reumatoidea, lupus eritematoso sistémico, y enfermedad vascular severa. 10 desarrollaron síntomas a las 24 horas de haber sido mordidos o arañados y 4 en 48 horas. 20 tuvieron manifestaciones como eritema, calor, edema y sensibilidad. 9 presentaron complicaciones como artritis séptica y osteomielitis, abscesos que necesitaron de un drenaje quirúrgico, y tenosinovitis.

Westling y colaboradores<sup>21</sup> realizaron un análisis retrospectivo de 27 pacientes, 18 mujeres y 9 hombres, que fueron admitidos a la casa de salud por mordeduras de gatos. 4 pacientes eran inmunocomprometidos. Excluyendo a los pacientes a los que no se les realizó el cultivo o recibieron antibióticos, *P. multocida* fue encontrada en 9 casos de 11; otros dos casos presentaron un crecimiento positivo para colonias de *P. multocida*, *Streptococcus viridans* y estafilococo coagulasa negativo. 13 de 27 pacientes presentaron complicaciones como abscesos, osteomielitis, artritis o tenosinovitis.

La contaminación de las heridas, producidas por las mordeduras, con la microbiota oral de la especie agresora, al pasar más de 12 horas de haber sucedido el incidente, es importante la recolección de la muestra para procedimientos de microbiología. La tinción de Gram brinda una guía para un tratamiento empírico y la recuperación del agente causal por el cultivo seguido del antibiograma, aporta información para antibioticoterapia dirigida del paciente, dando como resultado la eliminación del microorganismo y desaparición de signos y

síntomas. La recolección de la muestra, dependiendo del tipo de herida (abiertas o abscesos cerrados) se realiza con hisopos flocados o con jeringuillas. Cuando en la tinción de Gram se observan bacilos o cocobacilos Gram negativos, con la posterior ausencia de crecimiento en el agar MacConkey, puede representar una señal para la identificación de *Pasteurella* sp. que normalmente crece en medio de cultivo agar sangre, caracterizándose por sus colonias grises, lisas y en ocasiones mucosas. Es sensible a la mayoría de antibióticos, sin embargo, es necesario realizar las pruebas de susceptibilidad a los antibióticos<sup>6-7, 22-23</sup>.

En el caso presentado, al paciente se le administró amoxicilina/ácido clavulánico. Según el reporte de dos casos de Pérez García<sup>24</sup> de infecciones por *Pasteurella* spp., el primer paciente se trató con amoxicilina/ácido clavulánico con dosis de 2000/125 mg cada 12 horas, dando como resultado una evolución favorable y resolución de la lesión pasadas dos semanas. En otro caso descrito en ese artículo, primero se administró amoxicilina 500 mg cada 8 horas en conjunto con ibuprofeno de 600 mg cada 6 horas, sin embargo, posterior de dos días, la paciente acude al servicio de salud por un empeoramiento del cuadro caracterizado por fiebre, y aspecto desfavorable de las heridas, cambiándose el antibiótico por amoxicilina/ácido clavulánico a dosis de 2000/125 mg cada 12 horas obteniéndose una resolución de la clínica de la paciente. Kheiran<sup>25</sup> realizó un metanálisis de casos, con una muestra de 20 pacientes, encontró que 5 no presentaron crecimiento, 1 no se realizó el cultivo y en 5 se obtuvo un crecimiento de *Pasteurella* sp. o *P. multocida*; de estos casos: uno fue tratado con meropenem y doxicilina y los otros 4 con amoxicilina/ácido clavulánico, uno por dos semanas, otro por 6 semanas y otros por una semana. Con base a esto, el antibiótico que tiene mayor uso en este tipo de infecciones es amoxicilina/ácido clavulánico, demostrando en este reporte de caso la evolución favorable del paciente con el esquema propuesto. Amoxicilina/ácido clavulánico es uno de los antibióticos más utilizados para los casos de mordeduras por animales, tanto como profilaxis como para tratamiento focalizado contra el agente etiológico, debido a que tiene un amplio espectro de acción frente a los microorganismos que producen infecciones de la herida<sup>26</sup>.

## CONCLUSIONES

Las mordeduras son heridas que tienen un riesgo de infección por la inoculación de los microorganismos de la microbiota oral en la herida. El diagnóstico se realizará por un grupo de especialistas en el área clínica, de radiología y microbiología. El desarrollo de signos y síntomas posteriores a la invasión de bacterias, requiere identificar al agente causal con el procesamiento del antibiograma que brinda información sobre medicación para un tratamiento focalizado y exitoso.

Este protocolo aporta a la reducción de la estancia hospitalaria, costes de salud y gasto de insumos por la disminución de riesgo de complicaciones posibles, diseminación y evolución de resistencias antimicrobianas que impiden la eliminación del microorganismo.

## ASPECTOS BIOÉTICOS

El presente caso clínico se presentó con la aprobación del Comité de Docencia y Bioética Institucional del Hospital del Río de Cuenca, se guardó el debido proceso en la confidencialidad de los datos personales del paciente, con el respectivo consentimiento informado.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Kozikova Valeriya. Egresada en Laboratorio Clínico. Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** valeriya.kozikova2906@ucuenca.edu.ec **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5175-545X>.

Agreda Orellana Ivanna Solmayra. Licenciada en Laboratorio Clínico. Especialista en Microbiología Médica. Hospital del Río. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** sol\_ago@hotmail.com. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3826-9596>.

Molina Matute Marcos Fernando. Médico. Infectología. Hospital del Río. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** mmolinamatute83@gmail.com. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1390-4650>.

Bravo Aguilar Franklin Xavier. Doctor en medicina y Cirugía. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Cirugía de Cadera y Pelvis. Hospital del Río. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:**

medicinfrank@hotmail.com. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3111-775X>.

Gutiérrez León Yomaira Yolanda. Bioquímica Farmacéutica. Magíster en Toxicología Industrial y Ambiental. Universidad de Cuenca. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** yomagul83@gmail.com. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2544-0064>.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores declaran haber contribuido con la concepción y diseño del trabajo con el correspondiente análisis e interpretación de los datos, redacción y revisión crítica del manuscrito, aprobación de la versión final, capacidad de responder de todos los aspectos del artículo.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Ninguna.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De la Concha Trizado M, Flores FJ, Lara Ruiz RI, Cabadas Contreras A, García JA. Actualizaciones en la mordedura de perro. Acta Médica Grupo Ángeles. 2020; 18(3): 284-289. doi:10.35366/95406.
2. Hirsch T. Mordeduras de mamíferos a humanos. En: Conda I, Hirsh T. Manual de Urgencias Pediátricas. Pontificia Universidad Católica de Chile. 2015. ISBN 978-956-14-1496-9
3. Martin C. Revisión en el abordaje de las mordeduras de perro. NPunto, 2021;4(36):145-164. Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/36/articulo-especial-revision-en-el-abordaje-de-las-mordeduras-de-perro>
4. Jubbal S, Preyra F, Madoff L. Complicaciones infecciosas de las mordeduras. En: Jameson J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Loscalzo J. Harrison. Principios de Medicina Interna. 20ª edición. Volumen 1. Editorial Mc-Graw Hill. 2018. Disponible en: <https://>

- accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2461&sectionid=208145806
- Piñeiro R, Carabaño I. Manejo práctico de mordeduras en Atención primaria y en nuestro medio. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2015;17:263-270. doi: 10.4321/S1139-76322015000400018
  - Zurlo J. Especies de *Pasteurella*. En: Bennet J, Dolin R, Blaser MJ *Enfermedades infecciosas. Principios y práctica*. 8ª edición. España: Editorial Elsevier. 2016. 2744-2748.
  - Lehman D. *Haemophilus, HACEK, Legionella, and Other Fastidious Gram-Negative Bacilli*. En: Mahon CR, Lehman DC. *Textbook of Diagnostic Microbiology*. Sexta edición. USA: Editorial Elsevier; 2019.
  - Punt J, Stanfors S, Jones P, Owen J. Kuby. *Inmunología*. Octava edición. Editorial McGrawHill. 2020.
  - Tortora G, Derrickson B. *Principles of Anatomy and Physiology*. Decimoquinta edición. Editorial Wiley. 2017.
  - Stevens DL. Infecciones de la piel y los tejidos blandos. En: Engleberg NC, DiRita VJ, Dermody TS. *Shaechter. Mecanismos de las enfermedades microbianas*. 5ª edición. Editorial Wolters Kluwer; 2013. 1216-1236.
  - Rothe K, Tsokos M, Handrick W: Animal and human bite wounds. *Dtsch Arztebl Int* 2015; 112: 433–43. doi: 10.3238/arztebl.2015.0433
  - Shiroma Tamashiro P. Características epidemiológicas de accidentes por mordeduras caninas y felinas en Lima Metropolitana. *Rev Cubana Salud Pública*. 2021; 47(3):e1616; 1-11. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662021000300004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662021000300004)
  - Vásquez Jiménez S, Arias Díaz F, Villalobos Zuñiga M. Mordeduras por perros: ¿Qué hay que saber sobre su manejo? *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD*. 2020;10(4):48-57. doi: [https://doi.org/10.15517/rc\\_ucr-hsjd.v10i4.39848](https://doi.org/10.15517/rc_ucr-hsjd.v10i4.39848)
  - Caroll K, Morde S, Mietzner T, Miller S, Jawetz, Melnick y Adelberg. *Microbiología médica*. 27ª edición. Editorial McGrawHill. 2016.
  - Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. *Microbiología médica*. 8ª edición. Editorial Elsevier. 2018.
  - Tille P. *Bailey and Scott's Diagnostic Microbiology*. 14ª edición. Editorial Elsevier. 2017.
  - Vardanega J, Smith L, Smith S, Hanson J. Animal bite wounds and their management in tropical Australia. *International Journal of Infectious Diseases*. 2022;118:1-9. doi: 10.1016/j.ijid.2022.02.026
  - Lee K, Young Y, Kim Y, Lee D, Koh S, Kim J, et al. Domestic Dog and Cat Bites: Epidemiology and Analysis of 823 Cases over last 5 years. *J Wound Manag Res*. 2019;15(2):68-77. doi: 10.22467/jwmr.2019.00815
  - Pardal-Peláez B, Sarmiento-García A. Microbiología de las infecciones causadas por mordeduras de perros y gatos en persona: una revisión. *Rev. Chilena Infectol*. 2021;38(3):393-400. doi: 10.4067/S0716-10182021000300393
  - Weber D, Wolfson J, Swartz M, Hooper D. *Pasteurella multocida* infections. Report of 34 cases and review of the literature. *Medicine*. 1984;63(3):133-154. doi: 10.17615/avda-k325
  - Westling K, Bygdeman S, Engkvist O, Jorup-Rönström. *Pasteurella multocida* infection following cat bites in human. *Journal of Infection*. 2000;40:97-103. doi: 10.1053/jinf.1999.0573
  - Burillo A., Moreno A, Salas C. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de piel y tejidos blandos. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2007; 25(9): 579-586. doi: 10.1157/13111185
  - Procop G, Church D, Hall G, Janda W, Koneman E, Schreckenberger P, Woods G. Koneman. *Diagnóstico microbiológico*. 7ª edición. Editorial Guanabara Koogan. 2018.
  - Pérez-García J, Candel F, Picazo de la Garza J, Baos E, González F, . Celulitis tras mordedura de gato. *Rev Esp Quimioter*. 2009;22(4):221-223. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3703852>

25. Kheiran A, Palial V, Rollett R, Wildin CJ, Chatterji U, Singh HP. Cat bite: an injury not to underestimate. *Journal of Plastic Surgery and Hand Surgery*. 2019;53(6):341-346. doi: 10.1080/2000656X.2019.1637750
26. Suárez-López A, Ruiz-Garbajosa P, Sánchez-Díaz AM. Infección de herida por mordedura de gato. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2018;36(3):194–5. doi: 10.1016/j.eimc.2016.09.012

## Ampliando la biblioteca médica básica

Expanding the basic medical library

Pino Andrade Raúl Haldo <sup>1</sup>, Páez Iturralde Joanna Alexandra<sup>2</sup>.

VOLUMEN 41 | N°3 | DICIEMBRE 2023

FECHA DE RECEPCIÓN: 20/09/2023  
FECHA DE APROBACIÓN: 18/10/2023  
FECHA PUBLICACIÓN: 01/12/2023

1. Doctor en Medicina y cirugía. Cirujano. Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador.
2. Doctor en Medicina y cirugía. Cirujano. Medicina Interna. Fundación Pablo Jaramillo. Cuenca-Ecuador.

Caso Clínico | Clinical Case

<https://orcid.org/0000-0002-1144-9757>

Correspondencia:  
Haldo.pino@ucuenca.edu.ec

Dirección:  
Alfonso Jerves 3-23 y Tomas Ordoñez

Código Postal:

Celular:  
0995412631

Cuenca-Ecuador

### RESUMEN

Continuando con la propuesta de construcción de la biblioteca básica para estudiantes del área de la salud, se presentan cuatro obras universales que resaltan el vínculo vital entre la medicina y la literatura. Títulos como: “Más grandes que el amor”, “El comité de la muerte”, “Despertares”, “La Peste”, sin duda cautivarán al lector de principio a fin por el alto grado de expresividad y emotividad en sus líneas; además, de relatar problemas y reflexiones sobre temas médicos expuestos con maestría.

**Palabras claves:** medicina y literatura, literatura médica, humanidades médicas.

### ABSTRACT

Continuing with the proposal to build the basic library for medical students, the authors propose four works of universal literature that highlight the vital link between medicine and literature.

Titles such as: “Más grandes que el amor”, “El comité de la muerte”, “Despertares”, “La Peste”, will undoubtedly captivate the reader from beginning to end due to the high degree of expressiveness and emotionality in their lines, in addition to relating problems and reflections on medical topics presented with mastery.

**Keywords:** medicine and literature, medical literature, medical humanities.

“Hago decir a los otros lo que yo no soy capaz de decir tan bien, sea por la debilidad de mi lenguaje, sea por la debilidad de mi juicio”.

Michel de Montaigne

## INTRODUCCIÓN

Nuccio Ordine<sup>1</sup> en su libro “Los hombres no son islas” coloca en el tapete una idea central y profunda: todo hombre es un eslabón de un todo mayor, una gota en un océano, la complacencia del sentirse parte de algo más grande; Walt Whitman<sup>2</sup> en “Out of the Rolling Ocean the Crowd”, lo describe brillantemente:

“Nos hemos conocido ya, nos hemos mirado, estamos seguros, vuelve en paz al océano, mi amor, yo también soy parte de este océano, mi amor, no estamos muy lejos el uno del otro, contempla la vasta redondez, la cohesión de todas las cosas, ¡qué perfectas son! Mas en cuanto a mí, en cuanto a ti, el mar irresistible va a separarnos, nos mantendrá apartados una hora, mas no podrá hacerlo eternamente, no te impacientes -espera un momento- sabe que yo saludo al aire, al océano y a la tierra, todos los días al atardecer, por ti, mi amor”

Desde una analogía médica podría comprenderse “a los individuos como átomos que se unen y separan para volver a unirse al todo indistinto (la naturaleza)”<sup>1</sup>, un reconocimiento de la relación total en donde nada está separado, todos comparten del otro, enlazados uno a uno en una comunidad.

Ahora bien, en tiempos de premuras y brevedad como los actuales, que dispersan la atención de lo esencial y la inmediatez pierde el horizonte en el egoísmo de la subjetividad; ¿cómo hacer de la relación con el otro, con los demás, deshaciendo el cascarón de la unicidad excluyente, un aprendizaje desde la convivencia?

Posiblemente un acercamiento a esta respuesta se encuentre regresando a lo sensible, al placer que enriquece, a la paz y protección del calor de hogar: “el plato en la mesa, el aceite y el pan. La mesa servida, la olla humeante y los vasos empañados por el vapor del caldo”<sup>2</sup>, y en este momento posar la vista sobre un libro que permita la interiorización y reflexión (y más aún si trabajamos y vivimos en el área de la salud) sobre las situaciones cotidianas y profesionales, para abrir la mente a nuevas perspectivas.

Daniel Flichtentrei en el prólogo del libro de Paco Maglio<sup>4</sup>, “Los clásicos de la salud y los médicos” comenta al respecto:

“A veces el ejercicio cotidiano de una profesión nos avasalla hasta hacernos insensibles a nuestras propias emociones. Vamos por la vida sin tiempo para pensar en lo que sentimos. Adormecidos, desorientados. La demanda permanente del padecimiento de los otros nos anestesia para sentir el nuestro. Nos impide disfrutar de lo que hacemos y levanta un muro cruel ante el dolor ajeno. Pero un día alguien te pasa un texto y te pide: ‘Léelo’. Entonces te servís un café y sacás del bolsillo del guardapolvo una hoja suelta, arrugada y sucia. Mientras vas leyendo, algo se desmorona en tu interior. Temblás. Se te seca la boca. Tu malestar mudo y anónimo encuentra las palabras que lo nombran. Tus sueños de adolescente que encara una vida cargado de proyectos renacen desde el subsuelo de la memoria. Están maltrechos pero vivos. Con la empinada potencia del sobreviviente. Te abrazan y te cuentan al oído lo que no podrías escuchar”<sup>4</sup>.

Es precisamente, este despertar, ese redescubrir lo olvidado, que ha estado siempre en el mismo lugar, en la conciencia, en la necesidad de sentirse útil, de prestar un servicio a los demás, la inspiración para la nueva propuesta literaria de este ensayo.

### Ampliando la biblioteca médica básica

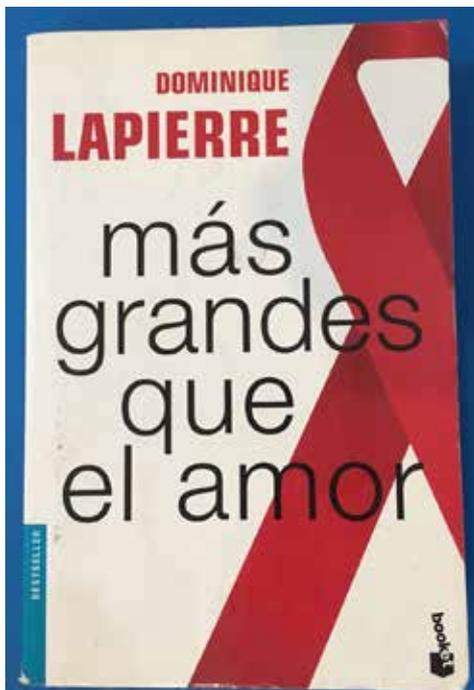
A continuación, se ofrece al lector cuatro nuevos libros que amplían el repertorio propuesto en ediciones anteriores<sup>5</sup>. Los títulos planteados tienen la misión de convertirse en compañía en horas de ocio y sin duda serán herramientas adecuadas para repensar el desempeño en la profesión médica; sus mensajes, aciertos y desencantos, sus bemoles en la descripción de vivencias dentro de los claustros hospitalarios o fuera de ellos, elaborada finamente en relatos interesantes apoyados en metáforas brillantemente construídas<sup>6</sup>, no solo se inmiscuyen en el quehacer médico, sino que sus reflexiones permiten hacer una crítica social necesaria.

Que la lectura de este manojito de buenos libros permita al estudiante de las áreas de la salud, al profesional sanitario desempolvar crónicas, ejemplos y reflexiones sobre el diario convivir que alimenten el espíritu.

### Más grandes que el amor

Escrito por Dominique Lapierre<sup>7</sup>, presenta un variopinto número de historias a propósito del descubrimiento de un virus, uno de los más grandes sucesos médicos del siglo XX, el aislamiento del VIH, “la nueva lepra”, así como de los entretelones acontecidos durante el reporte del primer caso, su diagnóstico y la guerra farmacéutica en busca de liderar la terapia de esta nueva enfermedad.

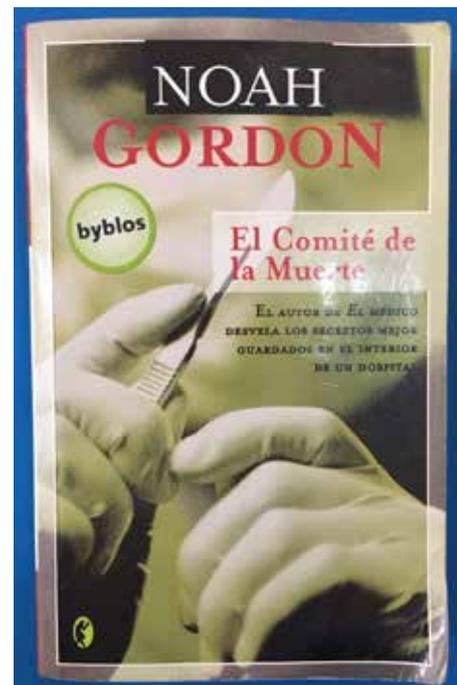
También, reseña a seres humanos desprendidos que liderados por la madre Teresa de Calcuta cuidan con esmero a estos pacientes desposeídos, desesperados, con ansias de encontrar ese ser humano que vaya más allá de la compasión hacia una entrega total a sus semejantes.



### El comité de la muerte

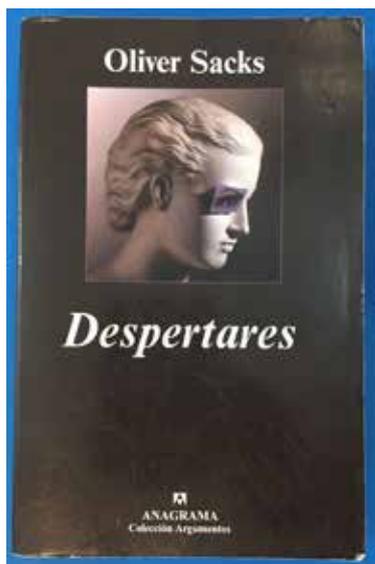
Escrita por Noah Gordon<sup>8</sup>, esta novela sigue la vida de cuatro jóvenes graduados de medicina, en el inicio de su vida profesional, en un hospital de Boston; con un llamativo apelativo pasan a identificarse como el “Comité de la muerte”, por su labor al resolver los casos de defunciones que pudieron evitarse mientras los pacientes estaban hospitalizados; además, de llevar la batuta de las decisiones que se tomaban.

Las narraciones muestran hechos cotidianos de la vida intrahospitalaria matizados con descripciones de la siempre deslumbrante psicología humana caracterizada en luchas de poder, hegemonía de las jerarquías médicas, y en este caso, por el tiempo en el que es ambientado, segregación racial hacia un profesional por sus orígenes. Todo enmarcado y envuelto por las decisiones de un personaje polémico, el director de la Junta Médica que incluso es cuestionado por tener un caso de investigación en el que está involucrado.



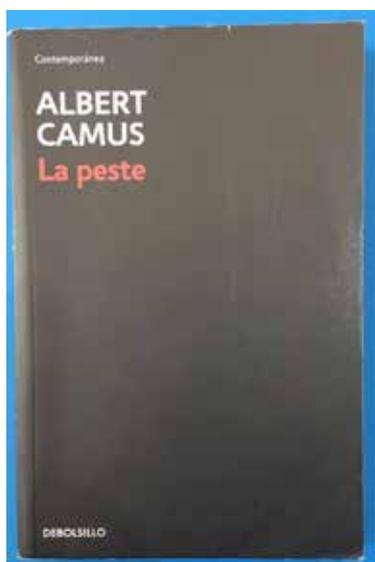
### Despertares

Oliver Sacks<sup>9</sup> en “Despertares”, cuenta su vida junto a un grupo de enfermos aquejados por un tipo de encefalitis letárgica denominada “enfermedad del sueño” en el Hospital Monte Carmelo de Nueva York. El argumento de la misma relata el uso de farmacoterapia relacionada con los descubrimientos de la L-dopa, que permitió a los pacientes despertar luego de 40 años; las historias de cada uno de los despertares son emotivas y dibujan la realidad de cada paciente como un ser social y familiar que trata de recomponer sus redes de relaciones cuatro décadas después. Además, se cuentan los efectos adversos de la nueva droga en el ámbito de la salud mental que complica aún más, las difíciles decisiones que deben tomar los pacientes y sus familias para continuar con la nueva vida.



### La Peste

La obra de Albert Camus<sup>10</sup> dibuja los dramáticos y veloces cambios que pueden producirse en una sociedad azotada por una epidemia. La peste” narra las historias de la ciudad de Orán, no solo de inseguridad y miedo, sino que cambia la estructura de ésta y de sus habitantes; se generan guetos de poder, distorsiones morales en busca de un crecimiento económico, venta de servicios y favores con el **único afán de subsistir**. Frente a esta realidad y la ineficacia del sistema sanitario el doctor Bernard Rieux, intentará sobrevivir mientras ayuda a sus congéneres, cargando sobre sí, no solo los problemas de una ciudad en caos, sino a la familia fragmentada por los límites impuestos por la peste.



### CONCLUSIONES

El presente artículo propone estas novelas como una herramienta complementaria en la formación de los estudiantes en las ciencias de la salud; y, que por su expresividad, emotividad en el relato sin duda permite una mirada hacia adentro y hacia los otros; a su vez, su reflexión permitirá realizar críticas a los estándares sociales actuales relacionados con la profesión.

Paco Maglio citando a Levinas afirma: “No soy el otro, pero necesito al otro para ser yo”<sup>11</sup> Baños y Guardiola<sup>12</sup> completa magistralmente la idea:

“Para muchos médicos la narración literaria permite establecer y resaltar o destacar matices ausentes en el discurso médico tradicional e ilustrar aspectos difíciles de explicar a través del lenguaje y de la escritura ‘médica’”.

### INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Pino Andrade Raúl Haldo. Doctor en Medicina y cirugía. Cirujano. Universidad de Cuenca. Facultad de Medicina. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** haldo.pino@ucuenca.edu.ec **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1144-9757>.

Páez Iturralde Joanna Alexandra. Doctor en Medicina y cirugía. Medicina Interna. Fundación Pablo Jaramillo. Cuenca-Azuay-Ecuador. **e-mail:** jopaezi@yahoo.com **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1144-9757>.

### CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Los autores han contribuido igualitariamente para la ejecución de este escrito.

### CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de interés de una índole.

### FUENTES DE FINANCIAMIENTO

No hay fuentes de financiamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Ordine N. Los hombres no son islas. Los clásicos nos ayudan a vivir. Barcelona: Acantilado. 2022, p 33-34.
2. Whitman W. Out of the rolling ocean the crowd. Disponible en: <https://www.poetryfoundation.org/poems/50393/out-of-the-rolling-ocean-the-crowd>
3. Esquirol J. La resistencia íntima. Ensayo de una filosofía de la proximidad. Barcelona: Acantilado. 2016. p7.
4. Maglio P. Los clásicos, la salud y los médicos. Buenos Aires: libros del Zorxal. 2015. p 31.
5. Pino R, Páez J. Biblioteca básica para estudiantes de Medicina. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. 2022;40(3):73-78. doi: 10.18537/RFCM.40.03.09
6. Sontag S. La enfermedad y sus metáforas. El sida y sus metáforas. Segunda Edición. Barcelona: de Bolsillo. 2013.
7. La Pierre D. Más grandes que el amor. Barcelona: seix barral. 2006.
8. Gordon N. El comité de la muerte. Madrid: ediciones rocabolsillo. 2008.
9. Sacks O. Despertares. Barcelona: editorial Anagrama. 2011.
10. Camus A. La peste. Barcelona: Edhasa. 2002.
11. Maglio P. La Dignidad del Otro. Puentes entre la biología y la biografía. Buenos Aires: El Zorxal. 2011.
12. Baños J, Guardiola E. La larga relación entre medicina y literatura (y viceversa). Rev Med Cine 2015; 11(4): 181-182. Disponible en: [https://revistas.usal.es/cinco/index.php/medicina\\_y\\_cine/article/view/14277/14662](https://revistas.usal.es/cinco/index.php/medicina_y_cine/article/view/14277/14662)



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

Universidad de Cuenca  
Facultad 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 10 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](mailto: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 aprobado por el Ministerio de Salud Pública. 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 o deberá ser cargado en la plataforma OJS. (**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):

Concepción y diseño del trabajo con el correspondiente análisis e interpretación de los datos.

Redacción y revisión crítica del manuscrito.

Aprobación de la versión final.

Capacidad de responder de todos los aspectos del artículo.

Mayor información puede consultar al siguiente enlace: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v40n2/v40n2a11.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 reconocer similitudes (medidas antiplagio) para luego ser revisados por el Comité Editorial, el cual evaluará la estructura, normativa, contenido y presentación. De cumplir con los requerimientos señalados será sometido a arbitraje por pares académicos designados por la Comisión; quienes, a través de su informe, determinarán si el manuscrito será aceptado con cambios mayores o menores o rechazado para su publicación. 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 según la temática y necesidades de cada número.

El manuscrito recibido no debe haber sido publicado previamente ni sometido a evaluación en ninguna otra revista. Todo artículo que se encuentre en proceso editorial, no podrá ser puesto a consideración en otra revista.

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

Artículos Originales

Ensayos

Casos Clínicos

Revisiones Bibliográficas

Revisiones Sistemáticas

Scoping Review

Artículos de Reflexión

Cartas 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	LINK
Ensayos Controlados Aleatorios	CONSORT	<a href="https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-pdf-13083727">https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-pdf-13083727</a>
Revisiones Sistemáticas	PRISMA	<a href="https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893221002748">https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893221002748</a>
Estudios Observacionales	STROBE	<a href="https://www.equator-network.org/wp-content/uploads/2015/10/STROBE_Spanish.pdf">https://www.equator-network.org/wp-content/uploads/2015/10/STROBE_Spanish.pdf</a>
Estudios de Diagnóstico de la Enfermedad	STARD	<a href="https://evidenciasenpediatria.es/files/41-11628-RUTA/43Fundamentos.pdf">https://evidenciasenpediatria.es/files/41-11628-RUTA/43Fundamentos.pdf</a>
Estudios Cualitativos	COREQ, SRQR	<a href="https://cdn.elsevier.com/promis_misc/ISSM_COREQ_Checklist.pdf">https://cdn.elsevier.com/promis_misc/ISSM_COREQ_Checklist.pdf</a>
Reporte de Casos	CARE	<a href="https://www.care-statement.org/">https://www.care-statement.org/</a>

## 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 avalado por el Ministerio de Salud Pública 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.

La Revista no aceptará como referencias bibliográficas tesis de pregrado o posgrado.

**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:

Bojorque V, Bojorque G, López C, Dávalos J. Efectividad del programa PIENSO en el rendimiento escolar. Rev. Fac. Cien. Med. 2022;40(1):9-16. doi: 0.18537/RFCM.40.01.02

## B. Ensayos

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.

## 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/>

## Revisiones Bibliográficas

Son escritos para analizar con mayor profundidad y relevancia temas de interés académico, científico, profesional o social relacionados con la salud. La extensión por excepción será hasta de 15 páginas, pueden contener hasta 10 cuadros o gráficos y mínimo 30 referencias bibliográficas, las mismas que en un 75% deberán ser de los últimos cinco años. La Revisión debe contener: **título, resumen, introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones**. El resumen debe ser estructurado de aproximadamente 250 palabras. Los autores deben demostrar experticia en la temática propuesta. (click para descargar la guía).

## Revisiones Sistemáticas

Son escritos sobre temas relevantes, sintetiza el estado del conocimiento en un área determinada de la ciencia, a partir de la cual se pueden identificar futuras prioridades de investigación, preguntas que no pueden responderse por estudios individuales, fuentes de investigación primaria preliminar que merecen analizarse, entre otros.

Sus componentes son: título, resumen, introducción, métodos, resultados, discusión, conclusiones en el caso de ser necesarias, la metodología debe

ser clara y definida en estrategias de búsqueda, procesamiento de la información, método de síntesis, evaluación de sesgos y certezas. La extensión máxima por excepción será de 15 páginas.

Para más información consultar la guía PRISMA en el enlace: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893221002748>

## Scoping Review

Considerada una revisión sistemática exploratoria o síntesis de la evidencia académica, su objetivo principal es determinar la situación de un área, sector de la ciencia o ámbito del conocimiento; está basado en la estructuración de un protocolo. Es una alternativa para estudios que no están centrados en intervención; sin embargo, mantienen el rigor de las revisiones sistemáticas.

En scoping review, a diferencia de las revisiones sistemáticas, en lugar de confirmar o rechazar una hipótesis nula sobre determinada intervención, se propone ampliar y sintetizar una temática específica del conocimiento. Estas revisiones exploratorias son útiles ante preguntas de investigación amplias, su producto es el estado del arte de una temática específica. La presentación del informe final puede hacerse en una síntesis narrativa, diagramas o tablas.

## 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. Son artículos escritos a pedido del Editor.

## 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 **05 de abril del 2023**.

**COMISIÓN DE PUBLICACIONES**

**FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**MEDICINA**

**ENFERMERÍA**

**ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN SALUD**

**FISIOTERAPIA**

**FONOAUDIOLÓGÍA**

**IMAGENOLÓGÍA**

**LABORATORIO CLÍNICO**

**NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**REVISTA DISPONIBLE EN FORMATO DIGITAL**

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

