



Órgano oficial de difusión
y comunicación científica
del Colegio Médico de Honduras

Revista **MEDICA** Hondureña

ISSN 0375-1112

ISSN 1995-7068

Vol. 93 No. 2, pp. 89-174
Julio - Diciembre 2025



Versiones electrónicas en: <http://revistamedicahondurena.hn/> / <http://www.bvs.hn/RMH/html5/> / <http://www.colegiomedico.hn/>

Indizada en: LILACS-BIREME, CAMJOL, LATINDEX, AmeliCA, REDIB, DOAJ, Research4Life, REDALYC, DIMENSIONS

Fotografía en portada:

Hospital Dr. Roberto Suazo Cordova, La Paz, Honduras.

Fotografías en contraportada:

Hospital Dr. Roberto Suazo Cordova, La Paz, Honduras.

Autora portada:

Katherine Velásquez, Ingeniera agroindustrial, kani_vevi20@hotmail.com

Autor contraportada:

Nidian Velásquez, Médico, josenidian69@gmail.com

Diseño y diagramación:

Hektor Varela

La Revista Médica Hondureña (ISSN 0375-1112 versión impresa; ISSN 1995-7068 versión electrónica) es una publicación semestral. Impresión por Publigráficas, Tegucigalpa M.D.C., Honduras.

La información y los artículos publicados están regulados por la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>); el usuario es libre de Compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) y Adaptar (remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente), bajo los siguientes términos: 1) Atribución: usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o el uso que usted está procurando, tienen el apoyo del licenciante. 2) No hay restricciones adicionales: no puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

La Dirección de la Revista Médica Hondureña hace los máximos esfuerzos para garantizar la calidad científica y ética del contenido. La Revista, el Colegio Médico de Honduras y la Casa Editorial no se responsabilizan por errores o consecuencias relacionadas con el uso de la información contenida en esta revista. Las opiniones expresadas en los artículos publicados son responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan los criterios de la Revista o del Colegio Médico de Honduras. Ninguna publicidad comercial publicada conlleva una recomendación o aprobación por parte de la Revista o del Colegio Médico de Honduras.



JUNTA DIRECTIVA DEL COLEGIO MÉDICO DE HONDURAS PERÍODO 2024-2026

PRESIDENCIA

Dr. Samuel Francisco Santos Fuentes

VICE-PRESIDENCIA

Dr. Haroldo Arturo López García

SECRETARÍA DE ACTAS Y CORRESPONDENCIA

Dra. Xaviera Alexa Caballero Cáceres

SECRETARÍA DE FINANZAS

Dra. Elena Ninoska Reyes Flores

SECRETARÍA DE COLEGIACIONES

Dr. Isaí Gutiérrez Andino

SECRETARÍA DE ACCIÓN SOCIAL Y LABORAL

Dr. Víctor Gerardo Elías Castejón Cáliz

SECRETARÍA DE ASUNTOS EDUCATIVOS Y CULTURALES (PRESIDENCIA CENEMEC)

Dr. Tirzo Israel Godoy Torres

FISCALÍA

Dra. Ingrid E. Urbina Hollmann

VOCALÍA

Dra. Sayda Lizeth Pejuan Uclés



Revista MEDICA Hondureña

ISSN 0375-1112 / ISSN 1995-7068

Órgano oficial de difusión y comunicación científica del Colegio Médico de Honduras

Fundada en 1930

Vol. 93, No. 2, pp. 89-174
Julio - Diciembre 2025

Colegio Médico de Honduras
Centro Comercial Centro América, Local 41C, Tegucigalpa MDC, Honduras
Teléfono (504) 9435-6067

<http://revistamedicahondurena.hn/>
<http://www.bvs.hn/RMH/html5/>
<http://www.colegiomedico.hn/>
revmh@colegiomedico.hn

La Revista Médica Hondureña es el órgano oficial de difusión y comunicación científica del Colegio Médico de Honduras. La revista es de acceso abierto (open access, OA), lo que significa que el acceso a los artículos es gratuito y no se cobran tarifas por el procesamiento de los manuscritos. Fomenta y apoya la investigación científica y la educación médica continua, especialmente del gremio médico nacional. Su publicación es semestral, se apegue a los requisitos mínimos internacionales de publicaciones científicas biomédicas de acceso abierto y se somete al arbitraje por pares. Publica artículos en español e inglés. La Revista está en LILACS-BIREME, CAMJOL, AmeliCA, LATINDEX, REDIB, DOAJ, RESEARCH4LIFE, REDALYC, DIMENSIONS, con el título en español abreviado Rev Méd Hondur. Está disponible en versión electrónica en el sitio web revistamedicahondurena.hn, en la página del Colegio Médico de Honduras (www.colegiomedico.hn) y en la Biblioteca Virtual en Salud (<https://honduras.bvsalud.org/>), cuyo acceso es gratuito y se puede consultar todo el contenido en texto completo desde el año 1930. Los manuscritos aceptados para publicación no deberán haber sido publicados previamente, parcial o totalmente. Los autores retienen los derechos de autor sin restricciones. La información y los artículos publicados están regulados por la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>).

CONSEJO EDITORIAL 2024-2026

CUERPO EDITORIAL

DIRECTORA

Edna Maradiaga, Médica Salubrista

EDITOR ADMINISTRATIVO

Tirzo Israel Godoy, Médico Internista

SECRETARIA

Rosa María Duarte, Médica Salubrista

EDITORA GENERAL

Erika Velásquez Villars, Licenciada en Periodismo

COMITÉ EDITORIAL

Briana Beltran, Médica Epidemióloga
Eleonora Espinoza, Médica Salubrista
Heriberto Rodríguez Gudiel, Gineco-Obstetra

Ana Ligia Chinchilla, Gineco-Obstetra
Nora Rodríguez Corea, Pediatra, Epidemióloga
José E. Sierra, Fisiatra

ASISTENTE EDITORIAL

Brenda Ávila Carranza, Perito Mercantil

EDITORES ASOCIADOS

Efraín Bu Figueroa, Internista Infectólogo
Carlos A. Fortín M., Ortopeda y Traumatólogo
Enma Molina, Fisiatra
Gustavo Moncada, Cardiólogo Intervencionista
César Ponce, Endocrinólogo
Gissela Vallecillo, Gineco-Obstetra
Helga Codina, Reumatóloga

Martha Cecilia García, Doctora en Química y Farmacia
Marco T. Luque, Pediatra Infectólogo
Fanny Jamileth Navas, Cirujana
Edith Rodríguez, Médica Epidemióloga
Diana Varela, Internista Infectóloga
Eduardo Núñez, Cirujano Laparoscópico

EDITORES INTERNACIONALES

Francisco Becerra Posada, Salubrista, UNOPS; Florida International University; Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL); México
María Luisa Cafferata, Pediatra, Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS); Argentina
Nicole Feune de Colombi, Especialista en Salud Pública, Médica Internista, Profesional Independiente; Argentina
José María Gutiérrez, Microbiólogo, Profesor Emérito, Instituto Clodomiro Picado, Universidad de Costa Rica; Costa Rica
Roxana Lescano, Abogada, Maestra en Bioética, Asociación Peruana para el Empleo y Bienestar de Animales en Investigación y Docencia (ASOPEBAID); Perú
Herbert Stegemann, Psiquiatra, Hospital Vargas de Caracas; Venezuela

Edna Maradiaga, Médica Salubrista

 <https://orcid.org/0000-0002-8424-4752>

Departamento de Rehabilitación, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH;
Tegucigalpa, Honduras.
edjamar3006@yahoo.com

Tirzo Godoy, Médico Internista

 <https://orcid.org/0009-0008-6093-5875>

Secretaría de Asuntos Educativos y Culturales, Colegio Médico de Honduras; Tegucigalpa, Honduras. t82i29g1082@gmail.com

Erika Velásquez Villars, Licenciada en Periodismo

 <https://orcid.org/0000-0002-7270-9188>

Centro Nacional de Educación Médica Continua, Colegio Médico de Honduras; Tegucigalpa, Honduras.
revmh@colegiomedico.hn

Briana Beltran, Médica Epidemióloga

 <https://orcid.org/0000-0003-0362-4647>


Unidad de Epidemiología, Instituto Hondureño de Seguridad Social, Hospital de Especialidades; Tegucigalpa, Honduras.
yasmin31.beltran@gmail.com

Ana Ligia Chinchilla, Gineco-Obstetra, FACOG

 <https://orcid.org/0000-0001-9963-6575>


Departamento de Ginecología y Obstetricia, IHSS; Departamento de Ciencias Morfológicas, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH; Tegucigalpa, Honduras.
ligiachinchilla@yahoo.com.mx

Rosa María Duarte, Médica Salubrista

 <https://orcid.org/0000-0003-2373-6574>


Comité de Vigilancia, Colegio Médico de Honduras; Dirección General de Normalización, Secretaría de Salud; Tegucigalpa, Honduras.
duarte2000sl@yahoo.com

Eleonora Espinoza, Médica Salubrista

 <https://orcid.org/0000-0001-7218-3481>

Departamento de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH; Tegucigalpa, Honduras.
eleo22@hotmail.com

Nora Rodríguez Corea, Pediatra, Epidemióloga

 <https://orcid.org/0000-0003-1749-4556>

Maestría en Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH; Tegucigalpa, Honduras.
norarmendoz@gmail.com

Heriberto Rodríguez Gudiel, Gineco-Obstetra, FACOG

 <https://orcid.org/0000-0003-0333-4201>


Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Escuela; Tegucigalpa, Honduras.
gudielmmf2013@gmail.com

José E. Sierra, Médico Fisiatra

 <https://orcid.org/0000-0002-9538-6166>

Departamento de Rehabilitación, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH; Tegucigalpa, Honduras.
capitan1082@hotmail.com

Efraín Bu Figueroa, Internista Infectólogo

 <https://orcid.org/0000-0001-6639-6210>

Servicio de Medicina Interna-Enfermedades Infecciosas, Hospital Honduras Medical Center; Tegucigalpa, Honduras.
efrabu@hotmail.com

Helga Codina, Reumatóloga

 <https://orcid.org/0000-0002-7107-7238>

Departamento de Medicina Interna, IHSS; Tegucigalpa, Honduras.
helgacv@yahoo.com

Carlos A. Fortín M., Ortopeda y Traumatólogo

 <https://orcid.org/0000-0002-1885-6478>

Departamento de Cirugía, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH; Tegucigalpa, Honduras.
ca14m@yahoo.com

Martha Cecilia García, Doctora en Química y Farmacia

 <https://orcid.org/0000-0002-7408-2139>


Biblioteca Médica Nacional, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH; Tegucigalpa, Honduras.
garcamartha0@gmail.com

Marco T. Luque, Pediatra Infectólogo, Master en Epidemiología


 <https://orcid.org/0000-0001-6868-4435>


Departamento de Pediatría, IHSS; Departamento de Pediatría, Hospital Escuela; Tegucigalpa, Honduras.
mtluque@yahoo.com

Enma Molina, Médica Fisiatra, Máster en Métodos Cuantitativos de Investigación en Epidemiología.


 <https://orcid.org/0000-0002-2260-656X>


Departamento de Rehabilitación, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH; Tegucigalpa, Honduras.
ec_molam@yahoo.com

Gustavo Moncada, Cardiólogo Intervencionista, MD, PhD
 <https://orcid.org/0000-0003-1183-6201>
Servicio de Cardiología, Departamento de Medicina Interna, Hospital de Especialidades IHSS; Tegucigalpa, Honduras.
moncadapaz.uic@gmail.com


Fanny J. Navas, Cirujana,
 <https://orcid.org/0000-0002-1184-7480>
FACS. Departamento de Cirugía, IHSS; Tegucigalpa, Honduras.
drafannynavas@gmail.com

César Ponce, Endocrinólogo
 <https://orcid.org/0000-0001-7191-5898>
Departamento de Medicina Interna, IHSS; Tegucigalpa, Honduras.
cesarrponcepuerto@hotmail.com

Edith Rodríguez, Médica, Master en Epidemiología, Población y Desarrollo
 <https://orcid.org/0000-0002-1288-5331>
Profesional independiente; Tegucigalpa, Honduras.
erodri_2006@yahoo.es


Gissela Vallecillo, Gineco-Obstetra, FACOG
 <https://orcid.org/0000-0002-6558-8840>
Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Escuela; Tegucigalpa, Honduras.
gissvallecillo@gmail.com

Brenda Ávila Carranza, Perito Mercantil
 <https://orcid.org/0009-0006-3944-5340>
Centro Nacional de Educación Médica Continua, Colegio Médico de Honduras; Tegucigalpa, Honduras.
revmh@colegiomedico.hn


Francisco Becerra Posada, Médico Cirujano
Maestro en Salud Pública, Doctor en Salud Pública
 <https://orcid.org/0000-0001-9074-0608>
UNOPS; Global Health Consortium (GHC), Department of Global Health, Florida International University (FIU); Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud (CDICS), Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL); Monterrey, México.
fcobecerra@gmail.com


María Luisa Cafferata, Pediatra
 <https://orcid.org/0000-0002-9928-5522>
Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS); Buenos Aires, Argentina.
marialuisa.cafferata@gmail.com


Nicole Feune de Colombi, Especialista en Salud Pública, Medicina Interna
 <https://orcid.org/0000-0003-0704-0753>
Profesional Independiente; Buenos Aires, Argentina.
nicolefeune@gmail.com

José María Gutiérrez, Microbiólogo, PhD, Profesor Emérito
 <https://orcid.org/0000-0001-8385-3081>
Instituto Clodomiro Picado, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica; Costa Rica.
josemorama@gmail.com

Roxana Lescano, Abogada, Maestra en Bioética
 <https://orcid.org/0000-0002-3132-6287>
Asociación Peruana para el Empleo y Bienestar de Animales en Investigación y Docencia, ASOPEBAID; Lima, Perú.
rlescanoguevara58@gmail.com

Herbert Stegemann, Psiquiatra
 <https://orcid.org/0000-0001-7919-399X>
Hospital Vargas de Caracas; Caracas, Venezuela.
hstegema@gmail.com

Diana Varela, Internista Infectóloga
 <https://orcid.org/0000-0003-3243-739X>
Departamento de Medicina Interna, Hospital Escuela; Tegucigalpa, Honduras.
ds_varela@hotmail.com

Eduardo Núñez, Cirujano Laparoscópico
 <https://orcid.org/0000-0003-1254-6724>
Departamento de Cirugía, Hospital Centro Médico Hondureño
emastersal@gmail.com

CONTENIDO DEL VOLUMEN 93, NÚMERO 2 DE LA REVISTA MÉDICA HONDUREÑA

EDITORIAL

A propósito del XCV aniversario de la Revista Médica Hondureña: desafíos y estrategias

Regarding the 95th anniversary of the Honduran Medical Journal: challenges and strategies..... 95

Edna J. Maradiaga

Ser un buen médico: a propósito del Día del Médico Hondureño

Being a good doctor: on the occasion of Honduran Doctors' Day..... 96

Tito Alvarado Matute

ARTÍCULOS ORIGINALES

Perfil epidemiológico y clínico de pacientes con hepatitis C atendidos en un hospital nacional 2015-2023

Epidemiological and clinical profile of patients with hepatitis C treated in a national hospital 2015-2023..... 98

José Roberto Andino Vásquez, Cinthya Karina Mejía Escobar, Eimy Barahona, Mónica Fernanda Medina Guillen, Katia López Mejía, Diana Varela.

Hallazgos endoscópicos e histopatológicos en pacientes con *Helicobacter pylori* en un hospital regional de Honduras

Endoscopic and histopathological findings in patients with Helicobacter pylori in a regional hospital in Honduras 104

Andrea Alejandra Fernández García, Ana José Sandoval Bueso, Cándida María Leiva Pineda, Sara Eloísa Rivera Molina.

Características de pacientes con cáncer de mama atendidos en un centro oncológico de Honduras 2012-2023

Characteristics of breast cancer patients treated at a Honduran cancer center 2012-2023 110

Flora Duarte Muñoz, Ninoska Alvarenga, Valeria Alvarenga Arriaga, Carlos Roberto Puerto Sanabria, Sammir Lesage.

Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en familiares de niños hospitalizados en Tegucigalpa

Knowledge, attitudes, and practices about dengue among families of hospitalized children in Tegucigalpa 117

Dilcia Saucedo-Acosta, María José Reyes, Astrid Pamela Romero Monday, Daniel Alejandro Fernández Huevo, Dina Raquel Álvarez, Karla Zobeyda Fernández.

Transmisión vertical en embarazadas infectadas por virus de inmunodeficiencia humana en servicio de atención integral

Vertical transmission in pregnant women infected with human immunodeficiency virus in comprehensive care service 124

David Alexander Montoya-Reales, Karen Sobeida Erazo Martínez.

Trastorno del espectro autista en la infancia: características clínicas y epidemiológicas en centro privado, Honduras

Autism Spectrum Disorder in Childhood: Clinical and Epidemiological Characteristics in a Private Center, Honduras 130

Nandy Yissel Gómez Díaz, Eymi Celeste Andino Meléndez, Valeria Rivera Pérez, Karen Patricia Almendares Santos, Linna Diorela Reyes, Edna J. Maradiaga.

CASOS CLÍNICOS

Cirrosis biliar primaria: patología subdiagnosticada. Reporte de caso

Primary biliary cirrhosis: underdiagnosed pathology. Case report 138

Delmy Saraí Castillo Álvarez, Alejandra María Sosa, Diana Magoé Meza.

Hiperparatiroidismo primario en adulto mayor asintomático en Honduras: reporte de casos

Primary hyperparathyroidism in asymptomatic older adults in Honduras: case report 143

Ramón Yefrin Maradiaga Montoya.

IMAGEN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Pustulosis exantemática generalizada aguda en pediatría

Acute generalized exanthematous pustulosis in pediatrics 147

Gustavo A. Lizardo Castro, Ada M. López Pineda.

ARTÍCULO DE OPINIÓN

Lactancia materna y virus de inmunodeficiencia humana en el marco de indetectable igual a intransmisible

Breastfeeding and human immunodeficiency virus in the framework of undetectable equal to intransmissible..... 148

Karen Erazo.

HISTORIA DE LA MEDICINA

Historical overview of abortion legislation in Honduras and some contextual factors

Reseña histórica de la legislación sobre el aborto en Honduras y algunos factores contextuales..... 151

Darlan Matute, Elsy Cárcamo, Edna Maradiaga, Maricela Casco, Jorge García Aguilar, Allison Ortez,

Ana L. Chinchilla, Celina Gialdini, Agustina Ramón Michel, Jackeline Alger, Antonella Lavelanet.

ANUNCIOS

Instrucciones para autores, 2025 158

Instructions for authors, 2025 166

EDITORIAL

A propósito del XCV aniversario de la Revista Médica Hondureña: desafíos y estrategias

Regarding the 95th anniversary of the Honduran Medical Journal: challenges and strategies

En este año 2025, se celebra el nonagésimo quinto aniversario de la Revista Médica Hondureña (RMH) (1930-2025), lo que nos llena de orgullo, el celebrar este importante hito en nuestra historia, que describe un esfuerzo casi interrumpido de educación médica permanente en Honduras,^{1,2} gracias a la visión de las diferentes autoridades del Colegio Médico de Honduras (CMH), a la tenacidad, perseverancia y compromiso de los consejos editoriales, revisores pares, el valioso legado de todas las mentes brillantes que han contribuido a su prestigio, y todas aquellas entidades, personas que han colaborado con la RMH a lo largo de todos estos años.

En todo este tiempo, son innumerables los desafíos, pudiéndose señalar: el mantener la puntualidad, la implementación constante de las buenas prácticas editoriales, la atención a los aspectos éticos de la investigación y la publicación,³ la indización en bases de datos que aumentan la visibilidad de la revista⁴ y su impacto, entre otros. Hoy se puntualizará en uno de ellos que casi nunca se menciona, y es el relacionado con la sostenibilidad y el financiamiento, para el Colegio Médico de Honduras (CMH) como para la revista, esto es crucial; ya que hay que recordar que la RMH opera bajo el modelo de acceso abierto⁵ (open access) lo que significa que ni los autores ni los lectores tienen que pagar por acceder a los artículos de la revista, dependiendo del financiamiento del CMH y del apoyo de otras instituciones como la Biblioteca Médica Nacional que a través de la Biblioteca Virtual en Salud, ha permitido que la comunidad científica acceda al contenido de la RMH, primero de forma impresa y posteriormente de forma virtual, permitiendo su sostenibilidad, de forma continua a lo largo de estos 95 años.


Esto se torna en un reto permanente, ya que cada día la publicación se encarece, tanto para la versión impresa como la electrónica; siendo imperioso invertir en plataformas tecnológicas, mantenimiento del sitio web, implementación de sistemas editoriales en línea, softwares antiplagio e identificación del uso de la inteligencia artificial, gestión de metadatos, así como la capacitación y profesionalización de los miembros del conse-

jo editorial. Actualmente, se analiza esta situación buscando posibles estrategias que contribuyan a la sostenibilidad de la revista, como patrocinios, venta de publicidad muy selectiva y relacionada con el ámbito académico (ej. anuncios de material de laboratorio, eventos, etc.), que no influya de alguna manera en las decisiones editoriales.

Y todo esto en aras de mejorar la difusión científica, la calidad y el impacto de la investigación, la optimización de los procesos y algo muy importante, que la revista se siga constituyendo en testigo, que registra, preserva el conocimiento científico acumulado en el país y América Latina a través del tiempo.

Por último, agradecemos a todas aquellas instituciones, personas en general y en particular a los editores, revisores pares, autores y a los lectores de la RMH que han permitido una publicación oportuna, la sostenibilidad de un sistema editorial eficaz, la permanencia y contribución al ecosistema de la investigación a nivel nacional e internacional.

¡Enhorabuena RMH en su XCV aniversario!

Edna J. Maradiaga  <https://orcid.org/0000-0002-8424-4752>
Directora
Revista Médica Hondureña

REFERENCIAS

1. Javier Zepeda C. Reseña histórica de la Revista Médica Hondureña 1930-2005. Rev Med Hondur. 2005; 73 (Supl 2): 4-16.
2. Rivera Williams C. 80 Años de publicación ininterrumpida de la Revista Médica Hondureña. Rev Med Hondur. 2010;78(2):100-103.
3. Espinoza E, Alger J. Ética y conducta responsable en investigación: Una mirada a través de la Revista Médica Hondureña. Rev Med Hondur. 2020;88(1):33-37.
4. Alger A. Avanzando en el fortalecimiento y mejora continua de la Revista Médica Hondureña en tiempos de pandemia. Editorial. Rev Méd Hondur. 2021;89(1):8.
5. Alger A. Comunicación científica: modelos actuales y evaluación de los investigadores. Editorial. Rev Med Hondur. 2019;87(2):49.

Recibido: 17-11-2025 Aceptado: 18-11-2025 Primera vez publicado en línea: 25-11-2025


Dirigir correspondencia a: Edna J. Maradiaga

Correo electrónico: edjamar3006@yahoo.com

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Maradiaga EJ. A propósito del XCV aniversario de la Revista Médica Hondureña: desafíos y estrategias. Rev Méd Hondur. 2025; 93(2). 95. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v93i2.21559>

© 2025 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

EDITORIAL

Ser un buen médico: a propósito del Día del Médico Hondureño

Being a good doctor: on the occasion of Honduran Doctors' Day

Quisiera aprovechar esta oportunidad para hacer algunas reflexiones sobre el significado de SER UN BUEN MÉDICO; lo que deberá marcar el ejercicio de la profesión y el quehacer del día a día en el transcurso de los años.

Ser un buen médico es un reto dentro de la complejidad de un sistema de salud. Permanentemente, estamos tratando de ser más eficientes y de proporcionar un cuidado de alta calidad a nuestros pacientes. El crecimiento exponencial de la ciencia médica y la complejidad del sistema de salud han obligado a un cambio en el ejercicio de la profesión y han introducido nuevos elementos en la relación médico-paciente.¹ La presión ejercida por el sistema de un país en vías de desarrollo con recursos limitados que deben optimizarse, los problemas de salud pública que obligan a priorizar el uso de dichos recursos, la necesidad de ser un buen médico y ampliar la cobertura y el acceso a la atención básica, el interés en mejorar la productividad, la necesidad de ser auto sostenibles, el afán por el desarrollo de la ciencia, la implementación de nuevas tecnologías, procedimientos y estrategias diagnósticas y terapéuticas, y la necesidad de responder a muchos indicadores de productividad, eficiencia y calidad tanto a nivel individual como institucional. Estos elementos plantean escenarios que parecerían dejar de lado el sentido humano y altruista de la profesión, y donde ese médico cálido y entregado, consejero permanente, sacerdote del cuerpo, compañero del paciente, amigo y apoyo de la familia, no tendría cabida. Sin embargo, es el espacio que exige con mayor razón la presencia de un buen médico.

Por un lado, la entrada en funcionamiento de leyes que amplían la cobertura de la atención en salud a las familias de los trabajadores y la normalización de la administración de los recursos; y por otro, los costos elevados de la atención en salud que llevaron a la creación de seguros y sistemas prepagados cambiaron de forma importante la manera de ejercer la medicina y especialmente la relación médico-paciente.

Hoy tenemos un paciente diferente, más informado y más involucrado en las decisiones sobre su salud; más exigente y crítico, con mayor capacidad para calificar el acto médico, con mayor conciencia de la importancia de la prevención, de

la oportunidad y del riesgo; y, además, tenemos las empresas prestadoras de servicios de salud que, en busca de la calidad y la eficiencia, cuestionan, supervisan y exigen a través de sus indicadores que limitan o frenan el recurso y que por su misma naturaleza, se ven en la obligación de auditar permanentemente a los médicos y a las instituciones de salud.

Todo esto hace que el reto para nosotros y las futuras generaciones de médicos sea mayor, y es aquí donde es muy importante no perder los valores humanos y éticos que han caracterizado el ejercicio de la medicina; donde es importante rescatar el papel del médico más allá de un acto puramente técnico, científico o investigativo. Es donde esos sentimientos altruistas, de entrega, generosidad, sacrificio y amor por el paciente, deben fortalecerse y prevalecer. Esta será la única manera de humanizar la medicina, de garantizar el respeto por la vida, el derecho a la salud y de rescatar la confianza en los médicos dentro de un sistema complejo, con bondades y defectos. Pero corresponderá a nosotros mejorarlo y garantizar que dentro de él se pueda seguir ejerciendo una medicina de alta calidad con sensibilidad social.

El término "profesionalismo"^{2,3} que engloba todo lo relacionado con valores, principios, ética y humanismo, ha tomado gran auge en las últimas décadas, como respuesta a los retos planteados para el ejercicio de la medicina dentro de los sistemas actuales de salud; y aquello que era parte del currículo oculto, que estaba presente tácitamente en la formación de los médicos y en el quehacer de las instituciones de salud, ha pasado a ser una preocupación constante y ha llevado a la necesidad de hacerlos más explícitos y presentes en la formación de las futuras generaciones de médicos.

Si bien es cierto que ser un buen médico parte de una excelente y sólida formación científica y académica, este hecho no puede desligarse de todos esos valores y principios que hemos venido mencionando. Ser un buen médico va más allá de la excelencia académica. Ser un buen médico implica entrega, sacrificio, preocupación por el otro, generosidad, lealtad y honestidad. Ser un buen médico es prevenir y curar la enfermedad, es conocer las limitaciones de la ciencia, es acompañar

Recibido: 27-10-2025 Aceptado: 12-11-2025 Primera vez publicado en línea: 24-11-2025


Dirigir correspondencia a: Tito Alvarado Matute

Correo electrónico: titoalvaradom@yahoo.com


DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Alvarado-Matute T. Ser un buen médico: a propósito del Día del Médico Hondureño. Rev Méd Hondur. 2025; 93(2). 96-97. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v93i2.21537>

© 2025 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

en la muerte digna. Ser un buen médico es hacer uso racional y adecuado de los recursos, es conocer el sistema dentro del cual se ejerce. Ser un buen médico es una responsabilidad y un deber, es sentirse comprometido con el paciente, es entregarle lo mejor de nuestras capacidades, conocimientos y valores. Ser un buen médico significa construir país y futuro, aportar para fortalecer las bondades de nuestro sistema y trabajar para mejorar y corregir sus deficiencias. Ser un buen médico es también ser maestro y lograr que las nuevas generaciones de médicos sean cada vez mejores.

Tito Alvarado Matute  <https://orcid.org/0000-0002-9331-2294>
Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal

REFERENCIAS

1. Médicos de Andalucía. ¿Cuáles son las características de un buen médico? 15 principios básicos. [Internet] Andalucía (ES): Médicos de Andalucía;2023. [citado 22 octubre 2025]. Disponible en: https://medicosdeandalucia.es/blog/cuales-son-las-caracteristicas-de-un-buen-medico-15-principios-basicos/#google_vignette
2. Cravioto A. Mensaje en el Día del Médico. [Internet]. Ciudad de México: Gaceta Fac Med.Oct 2598; [citado 22 octubre 2025]. Disponible en: https://www.facmed.unam.mx/_gaceta/gaceta/oct2598/MENSAJE.WP.html
3. Terés Quiles J. Medicina y Bioética: ¿Qué significa ser un buen médico? Rev Bioética y Derecho [Internet]. 2014 [citado 22 octubre 2025];(32):104-115. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872014000300010&lng=es.%20%20https://dx.doi.org/10.4321/S1886-58872014000300010

ARTÍCULO ORIGINAL

Perfil epidemiológico y clínico de pacientes con hepatitis C atendidos en un hospital nacional 2015-2023

Epidemiological and clinical profile of patients with hepatitis C treated in a national hospital 2015-2023

José Roberto Andino Vásquez^{1,2}  <https://orcid.org/0009-0003-0830-1887>, Cinthya Karina Mejía Escobar^{1,2}  <https://orcid.org/0000-0002-9214-5471>, Eimy Barahona³  <https://orcid.org/0000-0001-8437-3485>, Mónica Fernanda Medina Guillen^{1,2}  <https://orcid.org/0000-0003-1479-3980>, Katia López Mejía^{1,2}  <https://orcid.org/0000-0002-3457-4745>, Diana Varela^{2,3}  <https://orcid.org/0000-0003-3243-739X>.

¹Hospital Escuela, Departamento de Gestión Académica e Investigación; Tegucigalpa, Honduras.

²Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal; Tegucigalpa, Honduras.

³Hospital Escuela, Departamento de Medicina Interna, Servicio de Infectología; Tegucigalpa, Honduras.

RESUMEN. Introducción: La hepatitis producida por el Virus de la Hepatitis C (VHC) es un problema de salud pública que afecta a millones de personas a nivel global. En Honduras la información sobre hepatitis C es escasa. **Objetivo:** Describir el perfil epidemiológico y clínico de pacientes ≥ 18 años con infección confirmada por VHC, Consulta Externa de Infectología, Hospital Escuela, 2015-2023. **Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas y antecedentes, a partir de base de datos. Los resultados se presentan como frecuencias y porcentajes de las variables estudiadas. Se contó con aprobación del Comité de Ética en Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). **Resultados:** De 155 pacientes incluidos, la distribución anual promedio fue 17 casos; 58.1% (90) sexo masculino, edad media 26.5 años ($DE \pm 3.7$), 63.8% (99) de Francisco Morazán. En 33.5% (53) se confirmó infección crónica activa. El 40.0% (62) sin antecedentes, 24.5% (38) recibió transfusiones de hemoderivados, 4.5% (7) presentó coinfección con Virus de Inmunodeficiencia humana (VIH). El 33.9% (18) pacientes con infección crónica activa desarrolló cirrosis siendo tratados con Sofosbuvir/Velpatasvir, logrando respuesta virológica sostenida en 73.5% (39), pero 9.4% (5) falleció. **Discusión:** A pesar de la eficacia de los antivirales, la respuesta virológica sostenida fue menor que en otros grupos, posiblemente por seguimiento clínico irregular. La alta frecuencia de cirrosis sugiere diagnóstico tardío, reduciendo oportunidades de intervención. La transfusión de hemoderivados fue el antecedente de exposición más frecuente. Es clave fortalecer la vigilancia, mejorar el diagnóstico y garantizar un seguimiento adecuado. **Palabras clave:** Antivirales, Coinfección, Infectología, Respuesta virológica sostenida, Sofosbuvir.

INTRODUCCIÓN

La infección por el virus de la hepatitis C (VHC) afecta a aproximadamente 71 millones de personas en todo el mundo y se asocia con más de 400,000 muertes anuales debido a complicaciones como cirrosis, hepatocarcinoma (HCC) y enfermedades cardiovasculares.^{1,2} Identificado en 1989, el VHC presenta una alta diversidad genética, lo que ha dificultado el desarrollo de una vacuna efectiva. Su transmisión ocurre principalmente por vía parenteral y sexual, aunque también puede ser vertical.³

La epidemiología del VHC varía entre regiones: en Europa Occidental la prevalencia oscila entre 0.5% y 2%, mientras que en Europa del Este supera el 3%, con tasas elevadas en Ucrania (3.1%) y Rusia (2.9%).⁴ En América Latina, alcanza el 57% en personas que se inyectan drogas y el 11.3% en pacientes en hemodiálisis.^{5,6} A nivel global, el genotipo 1 es el más común (46%), seguido de los genotipos 3 (22%), 2 (13%) y 4 (13%).⁷ Esta diversidad tiene implicaciones clínicas, ya que influye en la respuesta y duración del tratamiento.⁸

Clínicamente, la infección suele ser asintomática en el 85% de los casos,³ pero en su forma crónica puede progresar a cirrosis (20–30%) o hepatocarcinoma (1–3% anual en pacientes con cirrosis).^{3,9} Además, la coinfección con Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) o Virus de la Hepatitis B (VHB) incrementa la complejidad del manejo y los desenlaces adversos.⁹


En Honduras, la información sobre la prevalencia del VHC es limitada. Un estudio serológico en pacientes poli-transfundi-

Recibido: 19-03-2025 Aceptado: 08-07-2025 Primera vez publicado en línea: 12-08-2025
 Dirigir correspondencia a: José Roberto Andino Vásquez
 Correo electrónico: joroan520@gmail.com

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Este estudio fue desarrollado bajo Subvención Wellcome Trust 226688/Z/22/Z, Proyecto The Global Health Network Latinoamérica y el Caribe.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Andino-Vásquez JR, Mejía-Escobar CK, Barahona E, Medina-Guillen MF, López-Mejía K, Varela D. Perfil epidemiológico y clínico de pacientes con hepatitis C atendidos en un hospital nacional, 2015-2023. Rev Méd Hondur. 2025; 93(2): 98-103. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v93i2.20870>

© 2025 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

dos reportó una prevalencia del 7%¹⁰ lo que subraya la necesidad de generar evidencia local sobre esta infección. El Hospital Escuela, como centro de referencia nacional, desempeña un rol fundamental en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con hepatitis C. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo describir las características epidemiológicas y clínicas de pacientes mayores de 18 años con infección por VHC atendidos en la Consulta Externa del Servicio de Infectología y el Servicio de Atención Integral (SAI) del Hospital Escuela. Esta información permitirá fortalecer las estrategias de atención clínica y orientar políticas públicas más efectivas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo descriptivo retrospectivo sobre la base de datos de los pacientes ≥ 18 años con diagnóstico confirmado de hepatitis por VHC atendidos en la Consulta Externa del Servicio de Infectología y el SAI, Departamento de Medicina Interna, Hospital Escuela, en el período del 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2023. Se incluyeron todos los pacientes atendidos por infección por VHC durante el período de estudio.

Para fines de este estudio, la información de los pacientes ≥ 18 años con diagnóstico confirmado de infección por VHC se consolidó en una base de datos en Microsoft Excel. La información incluyó variables sociodemográficas (edad, sexo, comorbilidades), antecedentes de exposición (transfusión de hemoderivados, conductas promiscuas), características clínicas (cirrosis hepática, fibrosis hepática, clasificadas mediante la escala de Child-Pugh y el índice FIB-4),¹¹ resultados de exámenes de laboratorio y de gabinete (carga viral detectable, carga viral indetectable, ultrasonido abdominal), y resultados de tratamiento (curado, fracaso terapéutico, respuesta viral sostenida).

Se utilizó el programa estadístico RStudio® IDE (RStudio, PBC, Boston, MA, EUA) para el análisis. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas de las variables estudiadas, y para algunas de ellas se determinaron la media y la desviación estándar (edad). También se estimó la frecuencia anual de casos en el periodo 2015-2023.

El protocolo fue sometido al Comité de Ética en Investigación Biomédica (CEIB) de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Tegucigalpa, asignándosele el número de protocolo 080-2024. La información personal de los pacientes fue manejada por el equipo investigador garantizando su confidencialidad mediante datos anonimizados para el análisis.

RESULTADOS

Durante el período del estudio se identificaron registros de 157 pacientes mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de hepatitis C. Dos casos fueron excluidos por no contar con datos sociodemográficos, características clínicas y carga viral. Del total 155 pacientes fueron incluidos en el análisis, la edad media fue 26 años con una desviación estándar (DE) de 3.7

años; 58.1% (90/155) era de sexo masculino. La mayoría procedía del departamento de Francisco Morazán 63.9% (99/155), seguido de El Paraíso 7.8% (12/155) y Olancho y Valle 5.8% (9/155) respectivamente (**Cuadro 1**). La distribución anual de casos mostró un promedio anual de 17 casos, con el mayor número de pacientes registrado en el año 2021 (**Figura 1**).

Del total de casos, 40.0% (62/155) no presentó ningún antecedente de exposición conocido relacionado a la infección por VHC, 46.5% (72/155) tenía un antecedente de exposición y 13.5% (21/155) presentaba dos o más antecedentes de exposición. Entre los antecedentes específicos más frecuentes se encontró que 24.5% (38/155) había recibido transfusión de hemoderivados, 33.5% (52/155) tenía el antecedente de hombres que tuvieron sexo con hombres, 11.6% (18/155) reportó conductas promiscuas y 4.5% (7/15) tenía coinfección con VIH.

Además de los antecedentes de exposición, se identificó que el 36.8% (57/155) presentó una o más comorbilidades. Las más frecuentes fueron la lesión renal crónica en hemodiálisis 35.1% (20/57), seguida por la hipertensión arterial 22.9%

Cuadro 1. Características sociodemográficas y antecedentes de pacientes con infección por virus de hepatitis C, Hospital Escuela, Tegucigalpa, período 2015-2023, n=155.

Características	n (%)
Edad (años)	
18-30	38 (24.5)
31-40	37 (23.9)
41-50	34 (21.9)
51-60	26 (16.8)
61-70	16 (10.3)
>70	4 (2.6)
Sexo	
Masculino	90 (58.1)
Femenino	65 (41.9)
Procedencia	
Francisco Morazán	99 (63.9)
El Paraíso	12 (7.8)
Olancho	9 (5.8)
Valle	9 (5.8)
Choluteca	7 (4.5)
Atlántida	4 (2.6)
Comayagua	4 (2.6)
La Paz	4 (2.6)
Cortés	3 (1.9)
Copán	1 (0.6)
Yoro	1 (0.6)
No consignado	2 (1.3)
Antecedentes	
Uso de drogas intravenosas	
Sí	3 (1.9)
No	128 (82.6)
No consignado	24 (15.5)
Infección de transmisión sexual	
Sí	3 (1.9)
No	128 (82.6)
No consignado	24 (15.5)
Inmunización por Hepatitis B	
Sí	28 (18.1)
No	104 (67.1)
No consignado	23 (14.8)

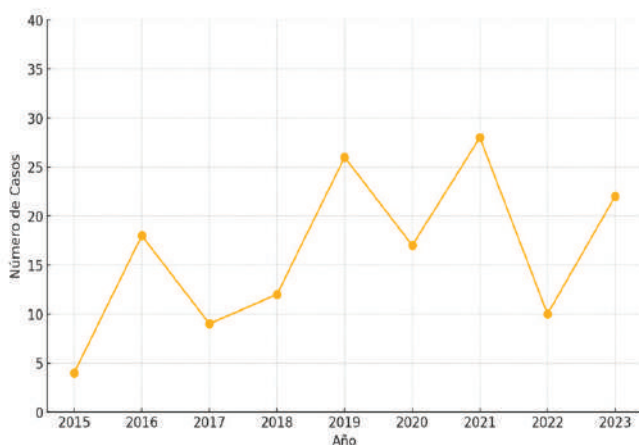


Figura 1. Distribución anual de casos de virus de hepatitis C por año. Hospital Escuela, Tegucigalpa, período 2015 a 2023.

Cuadro 2. Comorbilidades de los pacientes con hepatitis C, Hospital Escuela, Tegucigalpa, período 2015-2023, n=155.

Comorbilidades	n (%)
Sin comorbilidades	79 (50.9)
Con 1 o más comorbilidades	57 (36.8)
No consignado	19 (12.3)
Distribución de comorbilidades reportadas*	
Lesión renal crónica en hemodiálisis	20 (35.1)
Hipertensión arterial	13 (22.9)
Otras**	10 (17.5)
Neoplasias	7 (12.2)
Diabetes mellitus tipo 2	7 (12.2)
Hipotiroidismo	6 (10.5)
Enfermedades autoinmunes	6 (10.5)
Obesidad	3 (5.2)
Alcoholismo	2 (3.5)
EPOC	2 (3.5)
Lesión renal crónica	1 (1.7)

*Un mismo paciente puede presentar más de una comorbilidad.

**Otras: dislipidemia, cardiopatías, enfermedad hepática grasa no alcohólica (EHGNA).

(13/57), las neoplasias y la diabetes mellitus tipo 2 12.2 % (7/57) respectivamente, y el hipotiroidismo 10.5% (6/57) (**Cuadro 2**).

Con relación a la presentación clínica, 3.8% (6/155) de los pacientes cursaba con hepatitis aguda. El análisis del reporte de ultrasonido abdominal mostró que 5.2% (8/155) de los pacientes presentaba datos sugestivos de cirrosis y 7.1% (11/155) esplenomegalia. En cuanto al grado de fibrosis, 7.8% (12/155) estaba en estadio F-4 (**Cuadro 3**). De los 155 pacientes incluidos en el estudio, 34.1% (53/155) presentó infección crónica activa confirmada mediante carga viral de VHC. Entre estos pacientes con infección crónica activa, 34.0% (18/53) presentaba cirrosis

Cuadro 3. Hallazgos ultrasonográficos en pacientes con hepatitis C, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Período 2015-2023, n=155.

Hallazgos ultrasonográficos	n (%)
Reporte de ultrasonido	
Sin alteraciones	14 (9.0)
Hipertensión portal	12 (7.7)
Esplenomegalia	11 (7.1)
Hepatopatía	10 (6.5)
Cirrosis	8 (5.2)
Ascitis	5 (3.2)
Hepatomegalia	4 (2.5)
No consignado	91 (58.8)
Clasificación de Child-Pugh	
A	12 (7.8)
B	9 (5.9)
C	2 (1.2)
No aplica	132 (85.1)
Grado de fibrosis	
F-0	28 (18.1)
F-1	11 (7.1)
F-2	8 (5.2)
F-3	5 (3.2)
F-4	12 (7.7)
No consignado	76 (49.0)
No aplica	15 (9.7)

hepática, clasificándose según la escala de Child-Pugh como clase A 61.1% (11/18) y clase B 38.9% (7/18). Además, el 7.5% (4/53) del total de pacientes con infección crónica activa tenía fibrosis F-4, y el 15.0% (8/53) presentaba esplenomegalia.

Con respecto al manejo terapéutico, 33.5 % (52/155) recibió tratamiento para la infección crónica activa con antivirales de acción directa, específicamente la combinación Sofosbuvir/Velpatasvir (SOF/VEL). De estos, 73.1 % (38/52) contó con datos completos sobre la respuesta al tratamiento. Entre ellos, 97.4 % (37/38) alcanzó una respuesta viral sostenida (RVS) a los 3 y 6 meses, mientras que en 2.6 % (1/38) se detectó carga viral posterior al tratamiento. En 26.9 % (14/52) no se registraron los resultados de la respuesta virológica postratamiento. El 7.6 % (4/52) de los pacientes con infección crónica activa presentaba coinfección con VIH, y todos lograron respuesta viral sostenida. Del total de pacientes con infección crónica activa, el 9.4 % (5/53) falleció (**Figura 2**).

DISCUSIÓN

Este estudio aporta información clave sobre el perfil epidemiológico y clínico de pacientes mayores de 18 años con infección por VHC atendidos en el Hospital Escuela, proporcionando evidencia para optimizar su manejo y acceso al tratamiento.

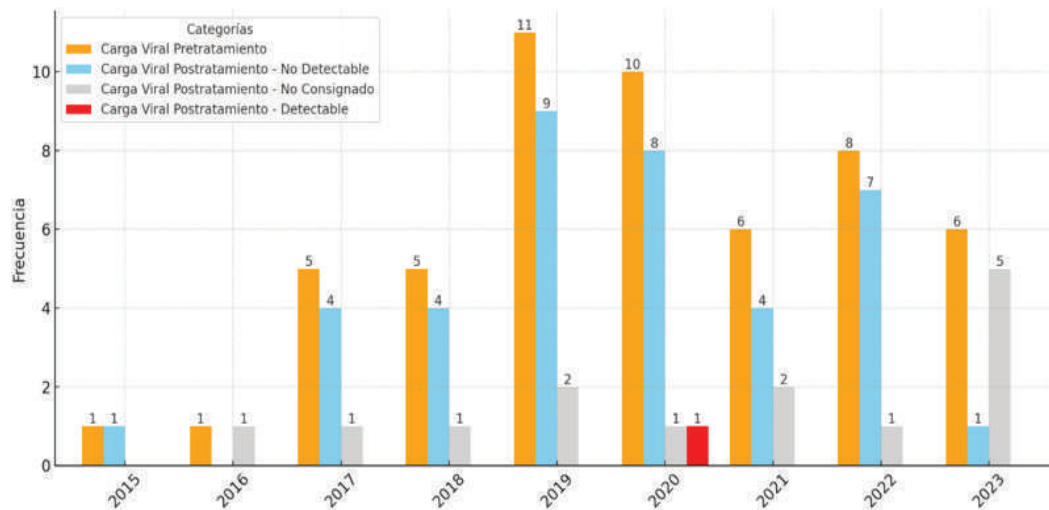


Figura 2. Distribución de respuesta virológica de pacientes con infección por VHC activa que recibieron tratamiento de acción directa (Sofosbuvir/Velpatasvir), Hospital Escuela, Tegucigalpa, 2015-2023.

Dado que la hepatitis C sigue siendo una enfermedad desatendida en países de ingresos bajos y medianos, fortalecer la investigación y las políticas de diagnóstico y atención sigue siendo una prioridad.¹²

Estos resultados demuestran que en los pacientes tratados con Antivirales de Acción Directa (AAD), la tasa de respuesta viral sostenida fue del 97.4%, similar a lo reportado en otros estudios,¹³⁻¹⁵ con tasas de hasta 96.9%. La ausencia de registro en el 26.4% de los casos compromete la precisión de esta estimación y refleja deficiencias en el seguimiento clínico. La mayoría logró RVS, excepto un único caso de fracaso terapéutico en un paciente con linfoma, lo que resalta la influencia del compromiso inmunológico en la efectividad del tratamiento.^{16,17}

Por otra parte, en este estudio, el 34.0% de los pacientes con infección crónica activa por VHC presentó cirrosis, con una distribución de 61.1% en clase A y 38.8% en clase B según la escala de Child-Pugh, un patrón similar a otros estudios.^{18,19} No se documentaron casos en clase C, lo que podría reflejar un diagnóstico más temprano en esta población. La coinfección con VIH fue baja, y todos los pacientes coinfectados alcanzaron RVS a los 3 y 6 meses de tratamiento, en concordancia con estudios previos sobre la efectividad de los AAD en esta población.²⁰

Estos resultados destacan que la insuficiencia renal crónica en hemodiálisis fue la comorbilidad más frecuente en pacientes con infección por VHC, con una prevalencia del 35.1%, dentro del rango regional.⁶ A nivel global, se estima que el 24.3% de los pacientes en diálisis y el 25.5% en hemodiálisis tienen esta condición.²¹ En América Latina y el Caribe, un estudio reportó una prevalencia de hepatitis por VHC del 11.3% en pacientes con Enfermedad Renal Terminal (ESRD) sometidos a hemodiálisis.²⁰ Estos hallazgos subrayan la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica y el control de infecciones en unidades de diálisis debido al alto riesgo de transmisión nosocomial.

La transfusión de hemoderivados fue el antecedente de exposición más frecuente, resaltando la importancia de su vigilancia. La coinfección con VIH tuvo una frecuencia del 4.51%, similar al 6% reportado en un metaanálisis global de 780 estudios sobre infecciones por VIH-VHC,²² aunque menor a lo observado en estudios en Cuba (10.4%), Brasil (17.7%), Francia (18.5%) y Estados Unidos (8.4%).²³ Adicionalmente, la edad promedio de los pacientes (26.5 años) fue considerablemente menor en comparación con otros estudios regionales. Este hallazgo sugiere cambios en los patrones epidemiológicos de la hepatitis por VHC, resaltando la necesidad de adaptar estrategias de prevención y diagnóstico a poblaciones más jóvenes.

Entre las principales limitaciones de nuestro estudio se encuentra la falta de seguimiento en una proporción considerable de casos, lo que afectó la precisión en la estimación de la RVS. Además, la base de datos fue elaborada de manera no sistemática, lo que podría haber introducido sesgos de información. La calidad variable de los registros clínicos y la falta de datos longitudinales representan otro desafío, subrayando la necesidad de optimizar los sistemas de recolección de información en futuros estudios. Aunque el Hospital Escuela es un centro de referencia nacional, los hallazgos reflejan exclusivamente la realidad de los pacientes atendidos en esta institución, lo que podría limitar su generalización a otros contextos del país.

En conclusión, este estudio aporta información relevante sobre las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de los pacientes con infección por VHC atendidos en el Hospital Escuela. Se observó una alta prevalencia de comorbilidades, particularmente cirrosis hepática y enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Aunque los AAD han demostrado efectividad, la tasa de RVS fue inferior a lo reportado en otros estudios, lo que enfatiza la necesidad de mejorar el seguimiento clínico. Es fundamental continuar investigando los factores que influyen en la progresión de la enfermedad y en la efectividad del tratamiento.

en distintos contextos. Mejorar el acceso a la atención, fortalecer el seguimiento de los pacientes y optimizar la calidad de los registros clínicos son estrategias clave para garantizar mejores resultados en el manejo de las infecciones por VHC.

CONTRIBUCIONES

JRAV contribuyó en la concepción y diseño del estudio, recolección y análisis de datos, interpretación de resultados, redacción y revisión del manuscrito. CKME participó en el análisis de datos, interpretación de resultados, contribución en la redacción y revisión crítica del manuscrito. EB realizó la revisión y validación de los datos, apoyo en el análisis de resultados y en la redacción del manuscrito. MM y KL Realizaron la revisión y validación de los datos, apoyo en el análisis de resultados y en la redacción del manuscrito. DV supervisó el estudio, realizó la revisión crítica del manuscrito y aprobó la versión final.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece la revisión crítica del manuscrito realizada mediante tutorías brindadas en un taller de escritura y publicación biomédica facilitado por el Sustainable Sciences Institute,

Estados Unidos de América, y el Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal, Honduras, gestionado por la Unidad de Investigación y Gestión Académica del Hospital Escuela, Honduras, bajo la Subvención Wellcome Trust 226688/Z/22/Z, Proyecto *The Global Health Network Latinoamérica y el Caribe: Crear equidad en la investigación sanitaria conectando la excelencia y compartiendo los conocimientos*.

DETALLES DE LOS AUTORES

José Roberto Andino Vásquez, Médico general, Máster en Entrenamiento y Nutrición Deportiva; joroan520@gmail.com
Cinthya Karina Mejía Escobar, Médica, Epidemióloga con énfasis en Investigación de la Implementación; karinamejiaesc@gmail.com

Eimy Barahona, Médica Internista; eybm.28@gmail.com
Mónica Fernanda Medina Guillen, Médica general; fernandaguillen1815@gmail.com

Katia López Mejía, Microbióloga, Epidemióloga con énfasis en Investigación de la Implementación; katialm0601@gmail.com
Diana Varela, Médica Infectóloga; Ds_varela@hotmail.com

REFERENCIAS

- Di Marco L, La Mantia C, Di Marco V. Hepatitis C: standard of treatment and what to do for global elimination. *Viruses* [Internet]. 2022 [citado 15 enero 2025];14(3):505. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/v14030505>
- Mangia A, Cotugno R, Coccomazzi G, Squillante MM, Piazzolla V. Hepatitis C virus micro-elimination: where do we stand? *World J Gastroenterol* [Internet]. 2021 [citado 15 enero 2025];27(16):1728–37. Disponible en: <https://doi.org/10.3748/wjg.v27.i16.1728>
- Rojas Rodríguez CA, Tobon Guevara A, Sepulveda Copete M, Rojas Rojas N, Jimenez Rivera DF. Hepatitis C: una aproximación clínica y epidemiológica en Cali, Colombia. *Rev Colomb Gastroenterol* [Internet]. 2018 [citado 15 enero 2025];33(4):379–85. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9538847>
- D'Ambrosio R, Anolli MP, Pugliese N, Masetti C, Aghemo A, Lampertico P. Prevalence of HCV infection in Europe in the DAA era: review. *Liver Int* [Internet]. 2024 [citado 15 enero 2025];44(7):1548–63. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/liv.15981>
- Magri MC, Manchiero C, Dantas BP, da Silva Nunes AK, Vaz Gago Prata T, Domingos DEA, et al. Hepatitis C among people who inject drugs (pwid) in latin america and the caribbean: a meta-analysis of prevalence over three decades. *J Stud Alcohol Drugs* [Internet]. 2023 [Citado 15 enero 2025];84(1):118–27. Disponible en: <https://www.jsad.com/doi/10.15288/jsad.22-00014>
- Huarez B, Hernández-Vásquez A, Azañedo D, Vargas-Fernández R, Comandé D, Agüero-Palacios Y. Prevalence of hepatitis C virus infection in patients with end-stage renal disease in Latin America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *Arch Virol* [Internet]. 2022 [citado 15 enero 2025];167(12):2653–64. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00705-022-05604-6>
- Gower E, Estes C, Blach S, Razavi-Shearer K, Razavi H. Global epidemiology and genotype distribution of the hepatitis C virus infection. *J Hepatol* [Internet]. 2014 [citado 15 enero 2025];61(Suppl 1):45–57. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2014.07.027>
- Vo-Quang E, Pawlotsky JM. Unusual HCV genotype subtypes: origin, distribution, sensitivity to direct-acting antiviral drugs and behaviour on antiviral treatment and retreatment. *Gut* [Internet]. 2024 [citado 15 enero 2025];73(9):1570–82. Disponible en: <https://gut.bmj.com/content/73/9/1570>
- Pérez Jiménez RD, Granados Monzón R, Hernández Febles M, Pena López MJ. Infección aguda por el virus de la hepatitis C: ¿en qué personas se está produciendo la transmisión? *Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2022 [citado 15 enero 2025];45(3):192–7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210570521001606>
- Vinelli E, Lorenzana I. Transfusion-transmitted infections in multi-transfused patients in Honduras. *J Clin Virol* [Internet]. 2005 [citado 15 enero 2025];34(Suppl 2):53–60. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/7313508_Transfusion-transmitted_infections_in_multi-transfused_patients_in_Honduras
- Butt AA, Ren Y, Lo Re-V, Taddei TH, Kaplan DE. Comparing child-pugh, meld, and fib-4 to predict clinical outcomes in hepatitis c virus-infected persons: results from ERCHIVES. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2017 [citado 15 enero 2025];65(1):64–72. Disponible en: <https://academic.oup.com/cid/article/65/1/64/3078561>
- Young R, Bekele T, Gunn A, Chapman N, Chowdhary V, Corrigan K, et al. Developing new health technologies for neglected diseases: a pipeline portfolio review and cost model. *Gates Open Res* [Internet]. 2018 [citado 15 enero 2025];2:23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30234193/>
- Jacobson IM, Lim JK, Fried MW. American gastroenterological association institute clinical practice update—expert review: care of patients who have achieved a sustained virologic response after antiviral therapy for chronic hepatitis C infection. *Gastroenterology* [Internet]. 2017 [citado 15 enero 2025];152(6):1578–87. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.03.018>
- Terrault NA, Hassanein TI. Management of the patient with SVR. *J Hepatol* [Internet]. 2016 [citado 15 enero 2025];65(Suppl 1):120–9. Disponible en: [https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278\(16\)30417-2/fulltext](https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(16)30417-2/fulltext)
- Juanbeltz R, Zozaya JM, Repáraz J, Castilla J, Sarobe MT, Úriz Otano JI, et al. Effectiveness of second-generation direct-acting antivirals in chronic hepatitis C. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2017 [citado 9 de febrero 2025];40(1):57–66. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28534541/>
- Sarrazin C. Treatment failure with DAA therapy: importance of resistance. *J Hepatol* [Internet]. 2021 [citado 15 enero 2025];74(6):1472–82. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168827821001690>
- Dietz J, Di Maio VC, de Salazar A, Merino D, Vermehren J, Paolucci S, et

- al. Failure on voxilaprevir, velpatasvir, sofosbuvir and efficacy of rescue therapy. *J Hepatol* [Internet]. 2021 [citado 15 enero 2025];74(4):801–10. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168827820337703>
18. Martínez LL, Palomino BAB, Quesada ME, Oliva RJC, Yanes CA, Descalzo GY. Características epidemiológicas y clínicas de pacientes con cirrosis hepática. *Rev Cub Med Mil* [Internet]. 2021 [citado 15 enero 2025];50(4):e02101479. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572021000400006
 19. Ghany MG, Morgan TR, AASLD-IDSA. Hepatitis C guidance 2019 update: american association for the study of liver diseases–infectious diseases society of america recommendations for testing, managing, and treating hepatitis C virus infection. *Hepatology* [Internet]. 2020 [citado 15 enero 2025];71(2):686–721. Disponible en: https://journals.lww.com/hep/fulltext/2020/02000/hepatitis_c_guidance_2019_update__american.23.aspx
 20. Tada T, Kurosaki M, Toyoda H, Tamaki N, Yasui Y, Nakamura S, et al. Viral eradication reduces all-cause mortality in patients with chronic hepatitis C virus infection who had received direct-acting antiviral therapy. *Liver Int* [Internet]. 2024 [citado 15 enero 2025];44(11):3060–71. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/liv.16093>
 21. Kenfack-Momo R, Ngounoue MD, Kenmoe S, Takuissu GR, Ebogo-Belobo JT, Kengne-Ndé C, et al. Global epidemiology of hepatitis C virus in dialysis patients: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2024 [citado 15 enero 2025];19(2): e0284169. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284169>
 22. Greeviroj P, Lertussavavivat T, Thongsricome T, Takkavatakarn K, Phanajit J, Avihingsanon Y, et al. The world prevalence, associated risk factors and mortality of hepatitis C virus infection in hemodialysis patients: a meta-analysis. *J Nephrol* [Internet]. 2022 [citado 15 enero 2025];35(9):2269–82. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36383211/>
 23. Bello Corredor M, Montalvo Villalba MC, Rodríguez Lay LA, Valdés Alonso L, Sario Frómata S, Pedrosa Flaquet P, et al. Hepatitis C en pacientes VIH positivos. *Rev Cubana Med Trop* [Internet]. 2008 [citado 09 de febrero 2025];60(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid

ABSTRACT. Introduction: Hepatitis produced by the Hepatitis C Virus (HCV) is a public health problem that affects millions of people globally. In Honduras, information on hepatitis C is scarce.

Objective: To describe the epidemiological and clinical profile of patients >18 years with confirmed HCV infection, Infectious Diseases Outpatient Clinic, Hospital Escuela, 2015-2023. **Methods:** Descriptive retrospective study. Sociodemographic, clinical and background variables were analyzed from database. The results are presented as frequency and percentage of the variables studied. Approval was obtained from the Research Ethics Committee, Faculty of Medical Sciences, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). **Results:** Of 155 patients included, the mean annual distribution was 17 cases; 58.1% (90) were male, mean age 26.5 years (SD+3.7), 63.8% (99) were from Francisco Morazán. Chronic active infection was confirmed in 33.5% (53). The 40.0% (62) had no history, 24.5% (38) received blood product transfusions, 4.5% (7) had Human immunodeficiency virus (HIV) coinfection. Of patients with active chronic infection, 33.9% (18) developed cirrhosis. Patients with active chronic infection were treated with Sofosbuvir/Velpatasvir, achieving sustained virological response in 73.5% (39), but 9.4% (5) died. **Discussion:** Despite the efficacy of antivirals, sustained virologic response was lower than in other groups, possibly due to irregular clinical follow-up. The high frequency of cirrhosis suggests late diagnosis, reducing opportunities for intervention. Most cases were young adults, reflecting epidemiological changes. It is key to strengthening surveillance, improving diagnosis and ensure adequate follow-up.

Keywords: Antiviral agents, Coinfection, Infectious disease medicine, Sofosbuvir, Sustained virologic response.

ARTÍCULO ORIGINAL

Hallazgos endoscópicos e histopatológicos en pacientes con *Helicobacter pylori* en un hospital regional de Honduras

Endoscopic and histopathological findings in patients with Helicobacter pylori in a regional hospital in Honduras

Andrea Alejandra Fernández García¹  <https://orcid.org/0009-0002-9353-0707>, Ana José Sandoval Bueso¹  <https://orcid.org/0009-0002-2032-4179>,
Cándida María Leiva Pineda²  <https://orcid.org/0009-0001-8609-871X>, Sara Eloísa Rivera Molina¹  <https://orcid.org/0000-0001-7034-6208>.

¹Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Investigación; Tegucigalpa, Honduras.

²Hospital Regional de Occidente, Departamento de Medicina Interna, Sala de Endoscopia; Santa Rosa de Copán, Honduras.

RESUMEN. Introducción: Se estima que la prevalencia global de infección por *Helicobacter pylori* alcanza el 50% de la población, con tasas aún más elevadas en regiones con condiciones sanitarias deficientes. Este patógeno es el principal agente etiológico de la gastritis crónica y está estrechamente relacionado con el desarrollo de adenocarcinoma gástrico. **Objetivo:** Identificar los hallazgos endoscópicos e histopatológicos más frecuentes y las características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados con infección por *Helicobacter pylori* en el Hospital Regional de Occidente. **Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, basado en la revisión de expedientes y biopsias de pacientes con diagnóstico de *Helicobacter pylori* entre (enero-julio 2024). **Resultados:** Se identificaron 71 pacientes con infección por *H. pylori*; edades entre 18 y 77 años. Predominó el sexo femenino (66%). Las mujeres de 77 años o más y los hombres entre 68 y 77 años constituyeron los grupos más frecuentes. La procedencia más común fue el departamento de Copán (77.5%). La indicación endoscópica principal fue el síndrome anémico en estudio (26.6%). Entre los hallazgos endoscópicos, prevaleció la gastritis erosiva de predominio antral, 28.2%. En los hallazgos histopatológicos se observó atrofia 15.5%, metaplasia intestinal incompleta 25.2%, displasia de bajo grado 9.9% y adenocarcinoma intestinal 8.5%. **Discusión:** La prevalencia de infecciones por *H. pylori* fue mayor en mujeres mayores de 77 años. Los hallazgos más comunes incluyen gastritis erosiva antral y difusa. En las biopsias, predominaron los cambios arquitecturales leves, con la metaplasia intestinal incompleta como la lesión más frecuente.

Palabras clave: Endoscopia gastrointestinal, Gastritis, *Helicobacter pylori*, Histopatología, Úlcera gástrica.

INTRODUCCIÓN

Helicobacter pylori continúa siendo una de las principales causas de patologías digestivas. Esta bacteria fue identificada de manera accidental en 1982 por los médicos australianos Barry Marshall y Robin Warren, quienes la hallaron en biopsias de mucosa gástrica de pacientes con enfermedades como úlceras pépticas y gastritis crónica.^{1,2} En ese momento, se creía que estas afecciones eran causadas principalmente por factores como el estrés y el estilo de vida.^{1,3} No obstante, el descubrimiento de *Helicobacter pylori* marcó un cambio trascendental en el mundo de la medicina, revolucionando las estrategias terapéuticas y los enfoques para su erradicación.^{1,4}


Esta bacteria originalmente conocida como *Campylobacter pyloridis* debido a sus características en la tinción de Gram, presenta propiedades atípicas que la diferencian de otras especies, por lo tanto, se renombró como *Helicobacter pylori*.^{2,5} Este bacilo gram negativo se distingue por su habilidad de sobrevivir en un entorno ácido, lo que le permite colonizar la mucosa gástrica.⁶⁻⁸ En los países de bajos a medianos recursos, la infección por *Helicobacter pylori* afecta al 90% de la población, mientras que en los países desarrollados la prevalencia es del 50%.^{9,10} Vinculándose a factores socioeconómicos bajos, hacinamiento y condiciones ambientales deficientes.^{11,12} Actualmente, se reconoce como el principal agente etiológico de la gastritis crónica y un factor clave en el desarrollo de patologías como la úlcera péptica, el adenocarcinoma gástrico y el linfoma del tejido linfóide asociado a la mucosa gástrica (MALT).^{1,13,14} La erradicación temprana de *Helicobacter pylori* es fundamental en salud pública, dado que su persistencia se asocia con el desarrollo de lesiones como displasia, engrosamiento de

Recibido: 31-03-2025 Aceptado: 05-09-2025 Primera vez publicado en línea: 16-10-2025
Dirigir correspondencia a: Andrea Alejandra Fernández García
Correo electrónico: andreaferz1724@gmail.com

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Fernández-García AA, Sandoval-Bueso AJ, Leiva-Pineda CM, Rivera-Molina SE. Hallazgos endoscópicos e histopatológicos en pacientes con *Helicobacter pylori* en un hospital regional de Honduras. Rev Méd Hondur. 2025; 93(2). 104-109. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v93i2.21277>

© 2025 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

pliegues, nodularidad, metaplasia intestinal y gastritis crónica atrófica.^{7,9,15,16} Estas alteraciones de la mucosa gástrica han sido ampliamente reconocidas como factores de riesgo en la progresión hacia el carcinoma gástrico.^{7,13,16} Este estudio tuvo como objetivo analizar los hallazgos endoscópicos e histológicos en pacientes con infección por *Helicobacter pylori*, proporcionando una caracterización detallada de las alteraciones observadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio descriptivo retrospectivo, que incluyó los expedientes de los pacientes atendidos en la Unidad de Gastroenterología del Hospital Regional de Occidente entre enero y julio de 2024. No se estimó una muestra ya que se revisaron todos los expedientes de ese periodo. Se recopilaron un total de 153 reportes de biopsias gástricas con resultado positivo para *Helicobacter pylori* y el respectivo expediente. Entre los criterios de inclusión considerados: ser mayores de 18 años, haberse sometido a una endoscopia digestiva alta en el periodo indicado y tener un reporte de biopsia positivo para *Helicobacter pylori*. Fueron excluidos los pacientes con enfermedades crónicas descompensadas y aquellos con antecedentes de cirugía gástrica.

Para la recopilación de datos, se utilizó un formulario en formato digital (Microsoft Forms), compuesto por cuatro secciones con preguntas sobre: datos generales del paciente, localización anatómica, datos de la endoscopia y los resultados de la biopsia. Las endoscopias digestivas altas se realizaron en el área de endoscopia del Hospital Regional de Occidente, con la toma de biopsias en el antro gástrico. Estas biopsias fueron procesadas y analizadas por los patólogos del laboratorio de patología de Inversiones Solidarias S.A. de C.V. (INSSA) y Patología Médica (Patmed). Se empleó la clasificación de Forrest para categorizar las úlceras gástricas observadas por endoscopia digestiva alta, según su morfología, a fin de determinar el riesgo de resangrado y valorar el manejo subsiguiente. Los datos fueron transferidos posteriormente a Microsoft Excel para crear una base de datos

que incluyó los hallazgos histológicos reportados por el laboratorio de patología. El análisis de los datos se llevó a cabo utilizando el software STATA 16.1, se calcularon frecuencias, porcentajes e intervalos de confianza del 95% para describir las variables de interés.

Se gestionó la autorización de la Dirección Médica del Hospital Regional de Occidente de Santa Rosa de Copán para acceder a los reportes de endoscopia digestiva alta del Departamento de Medicina Interna, específicamente del Servicio de Gastroenterología, y se obtuvo una autorización adicional para utilizar la base de datos del laboratorio de patología de INSSA y Patmed. Se garantizó la confidencialidad de la información recopilada, limitándose a los datos necesarios para la investigación, sin incluir información personal identificable. Los datos fueron utilizados exclusivamente con fines académicos.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio, se encontraron 153 expedientes de pacientes con resultados de biopsias positivas para *Helicobacter pylori*. De estos, el 46.4% (71/153) de pacientes se tomaron como muestra del estudio, mientras que el resto fueron excluidos por no cumplir con los criterios de inclusión.

Se observó una mayor frecuencia de casos en el sexo femenino, representando el 66.2% (47/71, IC 95% 54.0-77.0). El grupo etario más frecuente correspondió a pacientes mayores de 77 años, quienes representan el 26.8% (19/71, IC 95% 16.9-38.6) de los casos en ambos sexos (**Cuadro 1**).

Entre las indicaciones más frecuentes para la realización de endoscopia en pacientes con infección por *Helicobacter pylori*, el síndrome anémico en estudio fue la más común, en un 26.8% (19/71), seguido del sangrado digestivo alto, en 24% (17/71) (**Cuadro 1**). En el grupo femenino, la indicación más frecuente para la endoscopia fue el síndrome anémico en estudio, con un 25.5% (12/47), mientras que en el grupo masculino predominó el sangrado digestivo alto, con un 37.5% (9/24).

Cuadro 1. Distribución de los pacientes según rango de edad e indicación endoscópicas en pacientes atendidos en la Unidad de Gastroenterología del Hospital Regional de Occidente entre enero y julio de 2024. n=71

Rango de edad (años)	Frecuencia n (%)	Dispepsia con signos de alarma n (%)	ERGE con falla a los IBP* n (%)	Sangrado digestivo alto n (%)	Síndrome anémico en estudio n (%)	Otros n (%)
18-27	2 (2.8)	1 (1.4)	0 (0)	1 (1.4)	0 (0)	0 (0)
28-37	6 (8.5)	1 (1.4)	1 (1.4)	1 (1.4)	2 (2.8)	1 (1.4)
38-47	8 (11.3)	2 (2.8)	3 (4.2)	1 (1.4)	1 (1.4)	1 (1.4)
48-57	11 (15.5)	3 (4.2)	2 (2.8)	1 (1.4)	5 (7.0)	0 (0)
58-67	11 (15.5)	2 (2.8)	3 (4.2)	1 (1.4)	4 (5.6)	1 (1.4)
68-77	14 (19.7)	2 (2.8)	2 (2.8)	5 (7.0)	2 (2.8)	3 (4.2)
> 77	19 (26.8)	3 (4.2)	2 (2.8)	7 (9.8)	5 (7.0)	2 (2.8)
Total	71 (100)	14 (19.6)	13 (18.2)	17 (23.8)	19 (26.6)	8 (11.2)

* IBP: Inhibidores de bomba de protones. Otros: Síndrome pilórico, revisión de funduplicatura, descartar neoplasia.

En relación con los hallazgos endoscópicos, la gastritis erosiva de predominio antral fue el más frecuente, en 28.2% (20/71, IC 95% 18.1-40.1), seguido de gastritis erosiva difusa, que representó un 22.5% (16/71, IC 95% 13.5-34.0). En el sexo femenino, el hallazgo endoscópico más frecuente fue la gastritis erosiva de predominio antral, con un 34.0% (16/47). En el sexo masculino, el 25% (6/24) no presentó hallazgos, seguido de la gastritis erosiva difusa, con un 20.9% (5/24) (**Cuadro 2**).

Además, se encontró que el 32.4% (23/71, IC95% 21.8-44.5) de los pacientes presentaban úlcera gástrica. De estos, según la clasificación de Forrest, se encontró que el 95.7% (22/23, IC95% 78.1 - 99.9) de los pacientes con infección por *Helicobacter pylori* tenía úlcera gástrica Forrest III, y solo el 4.3% (1/23, IC95% 0.1 - 21.9) presentó úlcera gástrica Forrest IIC (**Cuadro 3**).

En cuanto a los hallazgos en el esófago, en 64.8% (46/71, IC95% 52.6-75.8) de los pacientes no se reportaron cambios macroscópicos en el esófago. En el 18.3% (13/71, IC95% 9.9-29.7) de los pacientes se registró incompetencia hiatal, 14.1% (10/71, IC95% 6.2-24.7) esofagitis aguda. En cuanto

Cuadro 2. Distribución de los hallazgos endoscópicos gástricos según sexo en pacientes atendidos en la Unidad de Gastroenterología del Hospital Regional de Occidente entre enero y julio de 2024. n= 71.

Hallazgo Endoscópico	Total n (%) (IC95%)	Masculino n=24 n (%)	Femenino n=47 n (%)
Gastritis erosiva predominio antral	20 (28.2)(18.1–40.1)	4 (16.7)	16 (34.0)
Gastritis erosiva difusa	16 (22.5)(13.5–34.0)	5 (20.9)	11 (23.4)
Masa exofítica	7 (9.9) (4.1–19.3)	4 (16.7)	3 (6.4)
Gastritis atrófica	5 (7.0) (2.3–15.7)	1 (4.1)	4 (8.5)
Gastritis nodular	5 (7.0) (2.3–15.7)	2 (8.3)	3 (6.4)
Engrosamiento de pliegues gástricos	5 (7.0) (2.3–15.7)	2 (8.3)	3 (6.4)
Gastritis erosiva difusa/nodular	1 (1.4) (0.0–7.6)	0 (0.0)	1 (2.1)
Sin cambios	12 (16.9) (9.0–27.7)	6 (25)	6 (12.8)

* IC95% calculados con el método exacto de Clopper–Pearson.

Cuadro 3. Clasificación de Forrest para las úlceras gástricas en los pacientes atendidos en la Unidad de Gastroenterología del Hospital Regional de Occidente entre enero y julio de 2024. n= 71.

Clasificación de Forrest para Úlcera gástrica	Biopsia positiva para el <i>Helicobacter pylori</i> n (%) (IC95%)
Sin úlcera gástrica	48 (67.6) (55.7-78.0)
Con úlcera gástrica	23 (32.4) (21.8-44.5)
Úlcera gástrica Forrest IIC	1 (4.3) (0.1-21.9)
Úlcera gástrica Forrest III	22 (95.7) (78.1-99.9)

* Para las categorías Forrest, los porcentajes e IC95% se calcularon usando como denominador a los pacientes con úlcera (n=23), mediante el método exacto de Clopper–Pearson.

Cuadro 4. Hallazgos endoscópicos del esófago y duodeno de los pacientes atendidos en la Unidad de Gastroenterología del Hospital Regional de Occidente entre enero y julio de 2024. n= 71.

Hallazgos endoscópicos	Biopsia positiva para <i>Helicobacter pylori</i> n (%) (IC95%)
Esófago	
Sin cambios	46 (64.8) (52.6-75.8)
Con cambios	25 (35.2) (24.2-47.5)
Esofagitis aguda	10 (14.1) (6.2-24.7)
Esofagitis severa	1 (1.4) (0.0-7.6)
Incompetencia hiatal	13 (18.3) (9.9-29.7)
Varices esofágicas grandes	1 (1.4) (0.0-7.6)
Duodeno	
Sin cambios	60 (84.5) (73.8-92.2)
Con cambios	11 (15.5) (8.0-26.0)
Bulboduodenitis aguda	10 (90.9) (58.7-99.8)
Neoplasia duodenal	1 (9.1) (0.2-41.3)

* Los porcentajes e intervalos de confianza al 95% (IC95%) fueron calculados mediante el método exacto de Clopper–Pearson. Para las subcategorías dentro de “Con cambios”, los porcentajes e IC95% se calcularon usando como denominador únicamente a los pacientes con cambios en ese segmento.

al duodeno, se encontraron cambios en 15.5% (11/71, IC95% 8.0-26.0) de los pacientes. De esos, en el 90.9% (10/11, IC95% 58.7-99.8) se encontró bulboduodenitis aguda y en 9.1% (1/11, IC95% 0.2-41.3) neoplasia duodenal. El 84.5% (60/71, IC95% 73.8-92.2) restante no mostró cambios (**Cuadro 4**).

En relación a los hallazgos histopatológicos de los pacientes con infección por *Helicobacter pylori*, se observó que 81.7% (58/71, IC95% 70.7-89.8) presentó cambios arquitecturales leves, 2.8% (2/71, IC95% 0.3-9.8) moderados, y 15.5% (11/71, IC95% 7.9-26.0) sin alteraciones. En el 71.8% (51/71, IC95% 59.9-81.9) de los pacientes no se reportó metaplasia intestinal, en 88.7% (63/71, IC95% 79.0-95.0) no se encontró displasia, además, en un 84.5% de los pacientes (60/71, IC95% 74.0-92.0) no se identificó atrofia. Finalmente, se determinaron casos de adenocarcinoma en un 14.1% (10/71, IC95% 7.0-24.4), los cuales se subdividieron en adenocarcinoma difuso en un 5.6% (4/71, IC95% 1.6-13.8) y adenocarcinoma intestinal en un 8.5% (6/71, IC95% 3.2-17.5) (**Cuadro 5**).

DISCUSIÓN

Este estudio identificó relación entre la infección por *Helicobacter pylori* y su mayor prevalencia en el sexo femenino (66%), además, se observó una alta frecuencia de la infección en pacientes mayores de 77 años, independientemente del sexo, en comparación con otros grupos etarios. En cambio, los hombres infectados tenían edades comprendidas entre los 68 y 77 años. Estos hallazgos contrastan con otros estudios, donde la detección de *Helicobacter pylori* es más frecuente durante la cuarta y quinta década de la vida.^{2,3,5,7} Un estudio realizado en 2020 en Barranquilla, con 103 participantes, reportó más frecuencia de infección, tanto en hombres como en mujeres,

Cuadro 5. Hallazgos histopatológicos en la biopsia de los pacientes atendidos en la Unidad de Gastroenterología del Hospital Regional de Occidente entre enero y julio de 2024. n= 71.

Hallazgos histopatológicos	n (%) (IC95%)
Cambios arquitecturales	
Cambios arquitecturales leves	58 (81.7) (70.7-89.8)
Cambios arquitecturales moderados	2 (2.8) (0.3-9.8)
Sin cambios arquitecturales	11 (15.5) (7.9-26.0)
Metaplasia	
Metaplasia intestinal completa	4 (5.6) (1.6-13.8)
Metaplasia intestinal incompleta	16 (22.5) (13.5-34.03)
Sin metaplasia intestinal	51 (71.8) (59.9-81.9)
Displasia	
Displasia de bajo grado	7 (9.9) (4.1-19.3)
Displasia de alto grado	1 (1.4) (0.0-7.6)
Sin displasia	63 (88.7) (79.0-95.0)
Atrofia	
Atrofia leve	11 (15.5) (8.0-26.0)
Sin atrofia	60 (84.5) (74.0-92.0)
Adenocarcinoma	
Adenocarcinoma difuso	4 (5.6) (1.6-13.8)
Adenocarcinoma intestinal	6 (8.5) (3.2-17.5)
Sin adenocarcinoma	61 (85.9) (75.6-93.0)

* IC95% calculados con el método exacto de Clopper-Pearson.

en las edades comprendidas entre los 30 y 39 años. Así mismo, un estudio en Ecuador en 2021 presentó un aumento de progresividad a la infección según aumenta la edad del paciente, posteriormente otro estudio colombiano en el 2023 establece una prevalencia mayor en mujeres que en hombres, mayores de 60 años. Factores como el enmascaramiento de síntomas en hombres y la cronicidad de la infección podrían explicar las diferencias etarias observadas.^{9,17-19}

Se encontró que el síndrome anémico fue más común en las mujeres y el sangrado digestivo alto en los hombres. Aunque en estudios previos sobre *Helicobacter pylori* se ha destacado la dispepsia como síntoma principal, una revisión en Irán (2021) reportó mayor frecuencia de dolor abdominal, pirosis, náuseas y anorexia en un 10-15% de los pacientes. En Honduras, los hombres con cáncer gástrico asociado a *Helicobacter pylori* tuvieron más episodios de hematemesis, relacionados con mayor consumo de alcohol/tabaco.^{13,15,17,19-21} En un artículo publicado en 2023 por la Asociación Colombiana de Gastroenterología, se menciona el síndrome anémico como parte de los antecedentes personales patológicos del paciente. Sin embargo, no es tan frecuente encontrar en los pacientes estudiados por la infección por *Helicobacter pylori* y este síndrome anémico de origen incierto. Este artículo reportó que sólo el 18.3% (50/272) de los pacientes tenían este antecedente. Según, un estudio chileno reportó que la anemia suele ser una complicación de las úlceras sangrantes.^{18,19}

Para la Asociación Colombiana de Gastroenterología, la gastropatía eritematosa localizada en el antro es considerada la gastritis endoscópica. Investigaciones previas han encontrado que la mucosa normal en el antro en presencia de *Helicobacter pylori* es un hallazgo raro, no superando el 4%. La gastropatía eritematosa antral como hallazgo predominante concuerda con estudios colombianos que reportan frecuencias mayores del 70%. Estos hallazgos se explican por la capacidad de *Helicobacter pylori* para inducir daño directo en la mucosa y respuesta inflamatoria precoz. En otro estudio se reportó que solo el 0.8% de los pacientes presentaban una mucosa normal en el antro.^{15,16,18,19,21}

En este estudio, se observó en ambos sexos el hallazgo de lesiones relacionadas con cáncer gástrico, como masa exofítica y engrosamiento de pliegues gástricos, en 13 de los 71 casos observados. Esta información es relevante en nuestro medio, debido a la alta incidencia de cáncer gástrico y el problema del diagnóstico tardío. La Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 1994 ha considerado al *Helicobacter pylori* un carcinógeno tipo I y ha reportado que el 90% de los tumores gástricos son secundarios a la infección por *Helicobacter pylori*. En Honduras, el 68% de pacientes con cáncer gástrico asociado a *Helicobacter pylori* presentaba masas exofíticas o pliegues engrosados en endoscopia, siendo estos los hallazgos más frecuentes. En Antioquía (Colombia), el 82% de pacientes con cáncer gástrico avanzado tenía infección activa por *Helicobacter pylori*, vinculando a diagnóstico tardío.^{1,2,13,14,17,18}

Además, se encontraron hallazgos endoscópicos en el esófago, siendo la incompetencia hiatal el más frecuente, seguido de la esofagitis aguda. Aunque estos hallazgos fueron evidenciados en nuestra investigación, no son típicamente frecuentes en la infección por *Helicobacter pylori*. Según un estudio realizado en Barcelona, España se concluyó que los hallazgos endoscópicos más relevantes para el *Helicobacter pylori* se limitan al estómago. Al igual que la investigación realizada en Irán no se observaron cambios significativos en el esófago asociados al *Helicobacter pylori*. La incompetencia hiatal y esofagitis están más vinculadas a la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE) o factores mecánicos que a *Helicobacter pylori*.^{15,21}

En cuanto al duodeno, se observó bulboduodenitis aguda, aunque la mayoría de los pacientes no presentaron cambios. Investigaciones previas sugieren que la bulboduodenitis no es un hallazgo específico de *Helicobacter pylori*, ya que la frecuencia de aparición de este hallazgo es menor en pacientes infectados por *Helicobacter pylori* en comparación con aquellos no infectados.^{18,20}

Es importante señalar que la principal causa de los hallazgos de úlceras gástricas en endoscopia, clasificados como Forrest IIC y III, se debe al protocolo de tomar biopsias en una segunda intención para descartar *Helicobacter pylori* o neoplasia, ya que el riesgo de resangrado es muy alto si se realiza en primera intención. La preferencia por biopsias diferidas en úlceras activas concuerda con recomendaciones internacionales que reportan hasta 20% de riesgo de resangrado. Por lo tanto,

el hallazgo predominante de úlceras gástricas Forrest III en un 31% es comparable a estudios colombianos y latinoamericanos con protocolos similares.^{1,14,16,18,20}

Los hallazgos histopatológicos permitieron determinar si los pacientes presentaban inflamación, cambios premalignos o adenocarcinoma. En esta investigación, los cambios arquitecturales leves fueron los más frecuentes, presentes en un 81.7%, lo cual se explicó como inflamación secundaria a gastritis. La predominancia de cambios inflamatorios leves (81.7%) concuerda con estudios peruanos (87%), colombianos (89%) e iraníes (67%) que identifican este patrón como el más frecuente en la infección por *Helicobacter pylori*.^{9,15,18,20}

En cuanto a las lesiones premalignas, se observaron hallazgos de atrofia y metaplasia intestinal. En nuestra investigación, el 84.5% de los pacientes no presentaron atrofia, en comparación con un 56.6% en Perú y un 100% en Colombia. En cuanto a la presencia de atrofia, aunque estos valores fueron leves, se asociaron con lesiones premalignas, encontrándose en un 15.5% de los pacientes de esta investigación, frente al 43.4% en Perú y el 0% en Colombia. En cuanto a la metaplasia intestinal, la mayoría de los pacientes no la presentaron (71.8%), con una prevalencia de metaplasia intestinal incompleta en 22.5% y metaplasia intestinal completa en 5.6%. Un estudio en Colombia encontró un 11% de casos con metaplasia intestinal y un 18% sin ella, mientras que en Irán no se identificaron casos de metaplasia intestinal.^{5,15,18,20}

En cuanto al siguiente nivel en la histopatología, se observó que el 88.7% de los pacientes no presentaban displasia, el 9.9% presentaban displasia de bajo grado y el 1.4% presentaban displasia de alto grado. La displasia de alto grado (1.4%) resalta la necesidad de vigilancia endoscópica en poblaciones con alta prevalencia de *Helicobacter pylori*. En un estudio en Perú se identificó un 3.8% de casos de displasia sin especificar grado, y en Colombia no se reportaron casos.^{5,18,20}

En cuanto a los hallazgos histopatológicos relacionados con adenocarcinoma, que se considera un carcinógeno tipo I asociado al *Helicobacter pylori*, esta investigación reveló la presencia de adenocarcinoma difuso en un 5.6% y adenocarcinoma intestinal en un 8.5%. En una investigación previa en Honduras en el 2017, el adenocarcinoma intestinal fue más frecuente (65%) que el difuso (35%), vinculado a cepas específicas locales. Estos hallazgos son similares a los encontrados en un estudio de cáncer gástrico en Perú, con un 10.1% de

casos (60% de tipo intestinal, 40% de tipo difuso), y difieren de los hallazgos en Colombia, donde no se documentaron casos de cáncer gástrico.^{1,17-20}

Para concluir, este estudio presenta algunas limitaciones, como el tamaño muestral, lo que podría afectar la variabilidad y la representatividad de los resultados. Además, la ausencia de información sociodemográfica impidió un análisis más amplio de los factores asociados. La escasez de investigaciones previas sobre este tema en Honduras dificulta la comparación de los hallazgos. No obstante, entre las fortalezas del estudio destaca la precisión diagnóstica obtenida mediante la endoscopia digestiva alta y la toma de biopsias, lo que permitió una identificación más exacta de las afecciones asociadas, aumentando la confiabilidad de los resultados.

Se sugiere incrementar el número de investigaciones sobre la infección por *Helicobacter pylori*, sus repercusiones y las características sociodemográficas de los pacientes en nuestro medio. Asimismo, se considera relevante la implementación de la endoscopia digestiva alta como prueba de tamizaje para mejorar la detección y el manejo oportuno.

CONTRIBUCIONES

AF, SR y CL contribuyeron a la concepción y diseño del estudio. AF y AS participaron en la recolección de la información, análisis e interpretación de los datos del estudio. Todos los autores participaron en la redacción del artículo hasta lograr su versión final. AF, AS y SR participaron en realizar las modificaciones indicadas por el Consejo Editorial.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al INSSA y al Hospital Regional de Occidente por su aportación del material investigado.

DETALLES DE AUTORES

Andrea Alejandra Fernández García, Médica General; andreaferz1724@gmail.com

Ana José Sandoval Bueso, Médica General; ana44sandoval@gmail.com

Cándida María Leiva Pineda, Especialista en Medicina Interna y Gastroenterología; dra.cmlp@gmail.com

Sara Eloísa Rivera Molina, Pediatra, Especialista en Infectología Pediátrica, Maestría en Control de Enfermedades Infecciosas; saraeloisa.rivera@unitec.edu

REFERENCIAS

- Otero R W, Riquelme A, Remes-Troche JM, Laudanno O, Piscocya A, Marulanda H, Otero L, Reyes-Placencia D. Actualización en el tratamiento de *Helicobacter pylori*: revisión del LATAMGCHMSG. Rev Gastroenterol Peru. [Internet]. 2024 [citado 23 marzo 2025];44(4):359-373. Disponible en: <https://revistagastroperu.com/index.php/rgp/article/download/1797/1283/8409>
- Yi X, Zhang F, Zhou X, Zeng M et al. *Helicobacter pylori* infection process: from the molecular world to clinical treatment. Front Microbiol. [Internet]. 2025 [citado 12 mayo 2025]; 16:1541140. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/microbiology/articles/10.3389/fmicb.2025.1541140/full>
- Castro-Jalca JE, Macías-Puertas MF, Mendoza-Sancan, FJ. Factores de riesgo y variables demográficas en la infección por *Helicobacter Pylori* en personas de 25 a 55 años de la comuna Joa del cantón Jipijapa. Pol.Con. [Internet]. 2021 [citado 23 marzo 2025]; 6(7):19-35. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8017038>
- Salazar Patiño DL, Mejía Valencia T, Moncayo Ortiz JI, Guaca Gonzales YM, Arturo BL, Pacheco López R et al. Frecuencia, características clínicas y sociodemográficas relacionadas al abandono del tratamiento en un grupo de pacientes con diagnóstico y tratamiento de *H. pylori* en centros especializados de Pereira y Manizales Rev investig Univ Norbert Wiener. [Internet]. 2022 [citado 23 marzo 2025];11(2):a0010.. Disponible en:






- <https://portal.amelica.org/ameli/journal/757/7573774005/html/>
5. Anguisaca Arévalo C. Epidemiología de la Infección por *Helicobacter Pylori*. [Internet]. Cuenca (EC): Universidad Católica de Cuenca; 2019. [citado 23 marzo 2025]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c63125f8-a54b-4eef-896a-61747d710557/content>
 6. Garrido-Treviño LF, López-Martínez M, Flores-Hinojosa JA, Tijerina-Rodríguez L, Bosques-Padilla F. Tratamiento empírico vs tratamiento basado en susceptibilidad para erradicar *H. pylori*: ¿es posible cambiar este paradigma usando métodos moleculares modernos? *Rev Gastroenterol Mex*. [Internet]. 2022 [citado 23 marzo 2025]; 87(3):330-341. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090622000490>
 7. Aroca Albiño JM, Vélez Zamora L. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador. *VIVE. Rev Invest Salud* [Internet]. 2021 [citado 23 marzo 2025]; 4(11):193-202. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/vrs/v4n11/2664-3243-vrs-4-11-80.pdf>
 8. Fuentes-Sánchez ET, Baque-Reyes SB, Benítez-Echeverría JV. *Helicobacter pylori* y su relación con la gastritis en pacientes atendidos en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Jipijapa en el año 2023. *MQR Investigar*. [Internet]. 2025 [citado 23 mayo 2025]; 9(1):1-33. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/2025/index.php/mqr/article/view/87/6464>
 9. Casadiego Santiago GK, Camargo Abril N. Eficacia de la Terapia Cuádruple con IBP, Bismuto, Claritromicina y Amoxicilina vs IBP, bismuto, levofloxacino y amoxicilina en la erradicación de *Helicobacter Pylori*. [Internet]. Barranquilla (CO): Universidad libre seccional barranquilla; 2020. [citado 23 marzo 2025]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/521413201.pdf>
 10. Cuellar-Macias E, Álvarez-Corrales N. Determinación antigénica de *Helicobacter pylori* en escolares de un centro educativo comunitario en Honduras. *Rev Bionatura*. [Internet]. 2022 [citado 23 marzo 2025]; 7(3):1-7. Disponible en: <https://www.revistabionatura.com/2022.07.03.6.html>
 11. Sahury S, Meoño S, Rodríguez L, Pineda S, Sánchez M. Utilidad de la terapia de rescate en la erradicación de *Helicobacter pylori*: longitudinal retrospectivo. *Rev Méd Hondur*. [Internet]. 2021 [citado 23 marzo 2025]; 89(1):1-80. Disponible en: <https://doi.org/10.5377/rmh.v89i1.11642>
 12. Suárez Ferrer C, Amiana Roig C, Martín-Arranz MD. Protocolo diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la infección por *Helicobacter pylori* recurrente/refractaria. *Medicine*. [Internet]. 2024 [citado 23 marzo 2025]; 14(2):110-113. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541224000246>
 13. Montalván EE, Montalván DM, Urrutia SA, Rodríguez AA, Sandoval H et al. Supervivencia de Cáncer Gástrico en el Occidente de Honduras Estudio Piloto: 2002-2012. *Rev Med Hondur*. [Internet]. 2017 [citado 23 marzo 2025]; 85(1):6-10. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2017/pdf/Vol85-1-2-2017-3.pdf>
 14. . Laudanno O, Ahumaran G, Thome M, Adami P, Ustares F, Bendini O et al. Registro Argentino para el manejo de la infección por *Helicobacter pylori*: Análisis de la efectividad y seguridad de los esquemas de primera línea de tratamiento. *MEDICINA*. [Internet]. 2024 [citado 23 marzo 2025]; 84(5):884-892. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/386563876_Registro_argentino_para_el_manejo_de_la_infeccion_por_Helicobacter_pylori_efectividad_y_seguridad_de_los_esquemas_de_primera_linea_de_tratamiento
 15. Khanipour E, Bagherian R, Mohammadi N, Hossein Khoeiniha M, Saffari F, Parsarad E, et al. Comparative Evaluation of Clinical, Endoscopic and Histopathological Findings of *Helicobacter Pylori*-Associated Gastroenteritis in Children. *Int J Pediatr*. [Internet]. 2021 [citado 23 marzo 2025]; 9(3):13619-13628. Disponible en: <https://acortar.link/F8sv55>
 16. Soria Alcívar MR, Castillo Castillo MA. Patogenia y manejo de la Gastritis Aguda asociada a *Helicobacter Pylori*. *J Am Health*. [Internet]. 2025 [citado 23 mayo 2025]; 8(1):12. Disponible en: <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/216>
 17. Nazareno Valencia YA, Verduga Mena LS, Patiño Aquin MA, Sánchez Gómez JE. Infección por *Helicobacter pylori*, causas síntomas y tratamiento. *Dom. Cien*. [Internet]. 2021 [citado 23 marzo 2025]; 7(6):1263-1275. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8383751.pdf>
 18. Salazar B, Gómez Villegas SI, Vélez DE, Ramírez V, Pérez T, Martínez A. Frecuencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que requirieron endoscopia digestiva en siete unidades de tres subregiones de Antioquia. *Rev. colomb. Gastroenterol*. [Internet]. 2023 [citado 23 marzo 2025]; 38(3):290-303. Disponible en: <https://doi.org/10.22516/25007440.983>
 19. Villalón F A, Reyes P D, Ortiz O J, Gándara F V, Díaz P LA, Chahuán A J et al. Tratamiento y manejo de la infección por *Helicobacter pylori*. *Gastroenterol. Latinoam*. [Internet]. 2020 [citado 23 marzo 2025]; 31(3):136-146. Disponible en: <https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.46613/gastrolat2020003-03.pdf>
 20. Celi-Pérez MD. Características Clínicas, Histológicas, y Endoscopia de Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes atendidos en un Hospital Público Pediátrico de Perú. *Rev Pediatr Espec*. [Internet]. 2023 [citado 23 marzo 2025]; 2(2):62-67. Disponible en: <https://revistapediatricae.insn.gob.pe/index.php/rpe/article/view/62/65>
 21. Garcés-Durán R, Llach J, Da Fieno A, Córdova H, Fernández-Esparrach G. Diagnóstico endoscópico de la infección por *H. pylori*. *Gastroenterol Hepatol*. [Internet]. 2023 [citado 23 marzo 2025]; 46(6):483-488. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-pdf-S0210570522002266>

ABSTRACT. Introduction: It is estimated that the global prevalence of *Helicobacter pylori* infection reaches 50% of the population, with even higher rates in regions with poor sanitary conditions. This pathogen is the primary etiological agent of chronic gastritis and is closely associated with the development of gastric adenocarcinoma. **Objective:** To identify the most common endoscopic and histopathological findings, and sociodemographic characteristics of patients with *Helicobacter pylori* infection at Hospital Regional de Occidente. **Methods:** Descriptive, retrospective study based on the review of records and biopsies of patients diagnosed with *H. pylori* (Jan-July 2024). **Results:** Seventy-one patients with *H. pylori* infection were identified, aged between 18 and 77 years. Females predominated (66%). Women aged 77 years or older and men between 68 and 77 years were the most frequent groups. The most common place of origin was the department of Copán (77.5%). The most common endoscopic indication was anemia syndrome under investigation (26.6%). Among the endoscopic findings, erosive gastritis prevailed affecting the antrum was the most common (28.2%). Histopathological findings included atrophy (15.5%), incomplete intestinal metaplasia (25.2%), low-grade dysplasia (9.9%), and intestinal adenocarcinoma (8.5%). **Discussion:** The prevalence of *H. pylori* infections was higher in women over 77 years of age. The most common findings included erosive antral and diffuse gastritis. In biopsies, mild architectural changes predominated, with incomplete intestinal metaplasia as the most frequent lesion. **Keywords:** Gastritis, Gastric ulcer, Gastrointestinal endoscopy, *Helicobacter pylori*, Histopathology.

ARTÍCULO ORIGINAL

Características de pacientes con cáncer de mama atendidos en un centro oncológico de Honduras 2012-2023

Characteristics of breast cancer patients treated at a Honduran cancer center 2012-2023

Flora Duarte Muñoz¹  <https://orcid.org/0000-0002-9707-9864>, Ninoska Alvarenga Arriaga²  <https://orcid.org/0000-0003-2900-9941>, Valeria Alvarenga Arriaga²  <https://orcid.org/0000-0002-0695-7458>, Carlos Roberto Puerto Sanabria³  <https://orcid.org/0000-0001-7296-8617>, Sammir Lesage⁴  <https://orcid.org/0009-0007-5400-1374>.

¹Centro de Cáncer Emma Romero de Callejas; Tegucigalpa, Honduras.

²Profesional independiente; Tegucigalpa, Honduras.

³Centro de Cáncer Emma Romero de Callejas, Departamento de Medicina Legal; Tegucigalpa, Honduras.

⁴S & P (Standard & Poor's) Global Commodity Insights; Oil, Fuels; Chemicals Research, Houston, TX, USA.

RESUMEN. Introducción: El cáncer de mama es una neoplasia heterogénea con creciente incidencia a nivel mundial. Según el Global Cancer Observatory, en el 2022 se estimaron 2.3 millones de casos nuevos en todo el mundo y 666,000 muertes. En Honduras constituye el cáncer más común, reportando 1,209 casos. **Objetivo:** Describir las características de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama atendidos en el Centro de Cáncer "Emma Romero de Callejas" (CCERC), 2012-2023. **Método:** Estudio descriptivo, retrospectivo. Para la recolección de datos se usaron expedientes clínicos, bases de datos de defunciones del Instituto Nacional de Estadística y del registro de tumores del CCERC. **Resultados:** El 56% se encontró en el rango de 46 a 65 años. El antecedente personal más común fue ser mayor de 40 años, seguido por uso de anticonceptivos orales (ACO) y tener antecedente familiar de cáncer de mama. El 37% (246) fue clasificado como Luminal A, 22% (146) Triple Negativo, 21% (137) Luminal B y 16% (105) marcador tumoral HER2+. El 62% (152/245) sobrevivió 5 años después del diagnóstico de cáncer de mama. **Discusión:** Según los resultados, las características más frecuentes incluyeron: tener entre 40 y 65 años, secundaria completa, soltera o casada, y el uso de ACOs. Siendo más frecuente el carcinoma ductal invasor, luminal A, estadio IIA. El manejo más reportado fue mastectomía total, radioterapia adyuvante y quimioterapia, además de la supervivencia a los 5 años. **Palabras clave:** Análisis de supervivencia, Honduras, Inmunohistoquímica, Neoplasias de la mama.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama consiste en la proliferación acelerada e incontrolada de células del epitelio glandular de los conductos y lobulillos de la mama que, al acumularse, crean una masa o tumor.¹ Con esta multiplicación son capaces de diseminarse a través de la sangre o los vasos linfáticos, invadiendo otros tejidos y formando metástasis.² El cáncer de mama es una neoplasia heterogénea con creciente incidencia a nivel mundial.^{3,4} Se caracteriza por presentar comportamiento biológico, morfología y características moleculares diversas, lo que resulta en una clínica y respuesta terapéutica variada.³⁻⁵

El cáncer de mama es el tipo de cáncer más común en la población femenina, siendo la causa número uno de muerte en dicha población a nivel mundial. Según la estadística del Global Cancer Observatory (GCO), en el 2022 se estimaron 2.3 millones de casos nuevos en todo el mundo y 666,000 muertes. Aproximadamente 1 de cada 4 mujeres diagnosticadas con cáncer es debido a cáncer de mama, así como 1 de cada 6 muertes. La incidencia es mayor en países desarrollados, pero la mortalidad lo es más en países en vías de desarrollo.⁶

En América Latina y el Caribe, un 32% de mujeres han sido afectadas por esta patología antes de los 50 años de edad, mientras que tan solo un 19% en América del Norte.² En Honduras, constituye el cáncer más común en la población general, del cual se reportaron 1,209 casos de cáncer de mama. Según el informe de GCO 2022, corresponde a un 11.2% del total de casos de cáncer en el país. Esta cifra supera los 1,016 casos

Recibido: 10-04-2025 Aceptado: 19-11-2025 Primera vez publicado en línea: 01-12-2025


Dirigir correspondencia a: Valeria Alvarenga Arriaga

Correo electrónico: valalvarriaga@gmail.com

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Duarte-Muñoz F, Alvarenga-Arriaga N, Alvarenga-Arriaga V, Puerto-Sanabria CR, Lesage S. Características de pacientes con cáncer de mama atendidos en un centro oncológico de Honduras 2012-2023. Rev Méd Hondur. 2025; 93(2): 110-116. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v93i2.21675>

© 2025 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

de cáncer de próstata (9.4%), posicionándolo como el segundo tipo más frecuente.⁷

Hasta el día de hoy, existen insuficientes estudios del cáncer de mama en Honduras. En la literatura académica se encontraron 7 publicaciones acerca del cáncer de mama en este país. Por consiguiente, es necesario dar a conocer la situación actual de esta patología en una institución líder en servicios oncológicos de Honduras. Por lo anteriormente expuesto, se llevó a cabo este estudio cuyo objetivo fue caracterizar el estado del cáncer de mama en la población que asistió al Centro de Cáncer Emma Romero de Callejas (CCERC) del 2012 al 2023. Con el propósito de tener una panorámica de la situación actual de un sector de la población hondureña, y de esta manera orientar a las autoridades a tomar las medidas necesarias.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, revisando todos los expedientes de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama atendidos en el Centro de Cáncer Emma Romero de Callejas (CCERC) en el periodo 2012-2023. Para el cálculo de la muestra se utilizó la calculadora estadística del programa informático en línea OPEN Epi, ajustando parámetros de límite de confianza del 3%, nivel de confianza al 99%, una población de 1032 expedientes y una proporción esperada de 50. Obteniendo un tamaño muestral de 662 expedientes para ser incluidos en el estudio. El muestreo fue aleatorio, utilizando los siguientes criterios de inclusión: pacientes atendidos en el CCERC entre el 2012 y el 2023 con diagnóstico de cáncer de mama; expediente clínico completo con estudios de inmunohistoquímica, biopsia, tratamiento y estadificación de la enfermedad; y que se constatará la sobrevida a 5 años mediante registros en el expediente clínico, bases de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) y del registro de tumores del CCERC. Se creó un instrumento en el sistema informático en línea, Google Forms, conteniendo 18 preguntas de selección única, 1 pregunta de selección múltiple y 1 pregunta abierta. Este instrumento fue validado mediante el juicio de expertos del área, conformado por 2 especialistas en oncología y 1 en salud pública.

Las variables recolectadas incluyeron: sociodemográficas (escolaridad, estado civil, edad, departamento de procedencia), antecedentes (antecedentes familiares de cáncer, nuliparidad, primera gesta después de los 30 años, mayor de 40 años, menarquia antes de los 12 años, anticonceptivos orales, menopausia después de los 52 años), diagnóstico (tipo histológico, marcador tumoral HER2+, receptores de progesterona y estrógeno, estadificación del cáncer TNM, etapa de cáncer al ingreso), terapéuticas (procedimiento quirúrgico, radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia) y sobrevida a los 60 meses. Se aplicó una prueba piloto en 15 expedientes clínicos, confirmando su viabilidad.

Para el análisis de datos se utilizó el programa informático Python, un lenguaje de programación de código abierto con amplias bibliotecas para la manipulación, visualización de datos y

la realización de pruebas estadísticas. Se desarrollaron algunas pruebas estadísticas básicas (frecuencias, porcentajes) y, para encontrar significancia estadística, la prueba chi-cuadrado y la V de Cramer para variables categóricas. Para calcular la V de Cramer, primero se construyó una tabla de contingencia que muestra la frecuencia de ocurrencia de cada combinación de categorías para ambas variables. Luego, se calculó el estadístico de chi-cuadrado a partir de esta tabla y, consecuentemente, el valor de V de Cramer. Se realizó el ajuste de la curva de Kaplan-Meier para el análisis de supervivencia de los casos con sobrevida a 5 años en general.

En relación con los aspectos éticos, la presente investigación contó con el aval institucional del CCERC. Los resultados fueron codificados sin incluir nombres, números de documentos de identificación o números de expedientes clínicos, garantizando la confidencialidad y protección de datos de los pacientes.

RESULTADOS

En este estudio se revisaron 662 expedientes, en los que se encontró los siguientes hallazgos: El 56% (371) de la muestra se ubicó en el rango de 46 a 65 años. El nivel de escolaridad de secundaria completa constituyó el 49.7% (194). Con respecto al estado civil, la categoría casada conformó el 42.4% (281), al igual que soltera con 42.4% (281). De los 18 departamentos que conforman el territorio hondureño, la mayor afluencia de pacientes provino de 5 de ellos (**Cuadro 1**).

El 41.2% (273) de los pacientes presentaba al menos dos antecedentes personales, el 30.4% (201) un antecedente, el 22.8% (151) tres, el 5.3% (35) cuatro y el 0.3% (2) cinco antecedentes. En cuanto a la frecuencia de cada uno de los antecedentes personales, 564 pacientes eran mayores de 40 años, 209 hicieron uso de ACOs, 152 afirmaron antecedente familiar de cáncer de mama, 142 planificaron con un método distinto al anticonceptivo oral, 105 presentaron menarquia antes de los 12 años, 59 tuvieron su primera gesta después de los 30 años, 53 afirmaron su menopausia después de los 52 años, 50 nulíparas y 15 pacientes negaron algún antecedente.

El tipo histológico carcinoma ductal invasor correspondió al 72.1% (477), el carcinoma lobulillar invasor al 10.3% (68) y el tipo mixto al 8.8% (58). Los subtipos histológicos incluyeron: mucinoso 1.5% (10), medular 1.1% (7), papilar 0.9% (6), metaplásico 0.9% (6), epidermoide 0.3% (2), apocrino 0.3% (2), adenoide quístico 0.2% (1), filoides malignos 0.2% (1), histiocitoide 0.2% (1), micropapilar 0.1% (1), pleomórfico 0.1% (1) y comedoniano 0.1% (1). En relación con carcinoma in situ, 2.1% (14) fue de tipo ductal y 0.6% (4) lobulillar.

En lo referente a la inmunohistoquímica, 37% (246) fue clasificado como Luminal A; 22% (146) Triple Negativo; 21% (137) Luminal B, de los cuales 6% (38) resultaron Triple Positivo; y 16% (105) HER2+ (marcador tumoral). Según la estadificación TNM, 46.8% se catalogó como T2, 35.2% como N0 y 82.8% como M0; siendo el estadio clínico IIA el 22.9% y IIIA el 20.4% (**Cuadro 2**).

Cuadro 1. Características sociodemográficas de pacientes con cáncer de mama atendidos en el CCERC en Honduras, 2012-2023. n=662.

Característica	n	(%)
Edad (años)		
19-25	3	(0.5)
26-35	49	(7.4)
36-45	124	(18.7)
46-55	198	(29.9)
56-65	173	(26.1)
≥66	115	(17.4)
Escolaridad*		
Analfabeta	2	(0.5)
Primaria incompleta	12	(3.1)
Primaria completa	0	(0)
Secundaria incompleta	12	(3.1)
Secundaria completa	194	(49.7)
Universidad incompleta	2	(0.5)
Universidad completa	168	(43.1)
Estado civil		
Soltera	281	(42.4)
Casada	281	(42.4)
Unión consensual	65	(9.8)
Viuda	34	(5.1)
Divorciada	1	(0.2)
Departamento de procedencia		
Atlántida	12	(1.8)
Choluteca	50	(7.6)
Colón	5	(0.8)
Comayagua	58	(8.8)
Copán	9	(1.4)
Cortés	13	(2.0)
El Paraíso	33	(5.0)
Francisco Morazán	366	(55.3)
Gracias a Dios	1	(0.2)
Intibucá	3	(0.5)
Islas de la Bahía	3	(0.5)
La Paz	7	(1.1)
Lempira	7	(1.1)
Ocotepeque	3	(0.5)
Olancho	45	(6.8)
Santa Bárbara	12	(1.8)
Valle	24	(3.6)
Yoro	11	(1.7)

n=390 (272/662), el resto no consignado en el expediente.

Cuadro 2. Características clínicas de pacientes con cáncer de mama atendidos en el CCERC en Honduras, 2012-2023. n=662.

Característica	n	(%)
TNM		
Tumor		
Tx	81	(12.2)
T0	1	(0.2)
T1	159	(24.0)
T2	310	(46.8)
T3	78	(11.8)
T4	33	(5.0)
Nódulos linfáticos		
Nx	75	(11.3)
N0	233	(35.2)
N1	176	(26.6)
N2	120	(18.1)
N3	58	(8.8)
Metástasis		
Mx	37	(5.6)
M0	548	(82.8)
M1	77	(11.6)
Estadio clínico		
Estadio 0	0	(0)
Estadio IA	86	(13.0)
Estadio IB	5	(0.8)
Estadio IIA	152	(22.9)
Estadio IIB	112	(16.9)
Estadio IIIA	135	(20.4)
Estadio IIIB	37	(5.6)
Estadio IIIC	55	(8.3)
Estadio IV	80	(12.1)

Con respecto a los pacientes con metástasis, 65.2% (45) presentó un sitio de metástasis, 20.3% (14) dos sitios, 11.6% (8) tres sitios y 2.9% (2) cuatro sitios de metástasis.

Durante la evolución de la enfermedad, 91.4% (601) de los pacientes recibió manejo quirúrgico: 52.6% (346) mastectomía total, 32.4% (213) mastectomía parcial y 6.4% (42) escisión local. Considerando la radioterapia, 85.2% (564) sí recibió este tratamiento: 73.7% (488) de tipo adyuvante, 8.8% (58) paliativa, 2.4% (16) neoadyuvante y 0.3% (2) concomitante. El 79.5% (526) de la muestra recibió quimioterapia y el restante 20.5% (136) no la recibió. Concerniente a la hormonoterapia, de los 415 pacientes elegibles, el 58.3% (242) sí reportó recibirla.

Del fragmento de la muestra que sí aplicaba a la supervivencia (245), el 62% (152) sí sobrevivió a los 5 años del diagnóstico de cáncer de mama, mientras que un 38% (93) no. El resultado del análisis de Kaplan-Meier determinó que al menos el 50% de la muestra tuvo una media de supervivencia a 5 años (**Figura 1**).

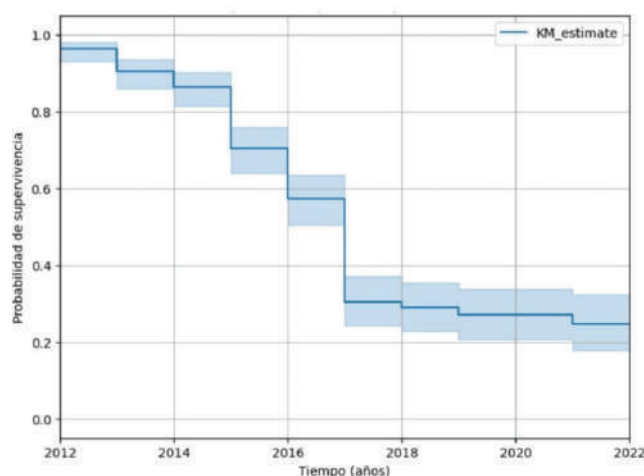


Figura 1. Curva de Kaplan-Meier para la supervivencia a 5 años de pacientes con cáncer de mama atendidos en el CCERC en Honduras, 2012-2023. n=245.

Los pacientes que lograron la sobrevida a 5 años, principalmente, se estadificaron dentro de las siguientes etapas al momento del ingreso: IIA 28.3% (43), IIB 19.1% (29) y IIIA 18.4% (28); la etapa IV con 43% (40) fue la de menor sobrevida. Los pacientes con mayor sobrevida presentaron clasificación Luminal A 35.5% (54) y Luminal B 16.4% (25). Se encontró que 88 pacientes con mastectomía total y 49 con mastectomía parcial sobrevivieron a los 5 años. Con una V de Cramer de 0.42, existe una moderada asociación entre la terapia quirúrgica y la sobrevida. En cuanto a las demás terapias, 103 de los pacientes que recibieron radioterapia adyuvante (V de Cramer = 0.29), 126 tratados con quimioterapia (V de Cramer = 0.086) y 44 con hormonoterapia (V de Cramer = 0.15) sobrevivieron a los 5 años. Con respecto a la quimioterapia, se encontró una asociación débil con la supervivencia a los 5 años.

DISCUSIÓN

El cáncer es un problema de salud pública a nivel mundial, siendo el responsable de 1 de cada 6 muertes registradas globalmente. El cáncer de pulmón es el tipo de cáncer con mayor incidencia, seguido del cáncer de mama. Siendo este último el más común en la población femenina y el de mayor mortalidad.⁶

La mayoría de los casos de cáncer de mama ocurren en mujeres mayores de 50 años.² En la muestra de este estudio, 56% se encontró en el rango de 46 a 65 años. Estos resultados muestran congruencia con los obtenidos en Asia (40 a 60 años),⁸ África (40 a 49 años)⁹ y Sudamérica, específicamente Ecuador (40 a 69 años).¹⁰ Respecto a Centroamérica, se exponen resultados similares: en Guatemala la media de edad fue de 54 años \pm 10.6 DE,¹¹ en Nicaragua fue de 51 años \pm 12 DE¹² y en El Salvador fue de 50 años.¹³ Estudios previos en Honduras concuerdan con los resultados obtenidos.

En el estudio de Gómez Lara et al.¹⁴ del 2020, se afirmó que 55% de sus pacientes tenían entre 41 y 60 años. En el

2011, el CCERC reportó que el 54.6% de su muestra se encontró entre 46 a 65 años.¹⁵ En este estudio actual del CCERC, cabe destacar que aproximadamente un cuarto de la población (26.6%) fue menor de 46 años, siendo similar al estudio del 2011 (28.4%).¹⁵ Además, en otro estudio hondureño del 2020,¹⁴ el 32% de la muestra tenía una edad menor de 40 años. Esto evidencia que una importante cantidad de pacientes que no se encuentran dentro de la edad establecida para el tamizaje de cáncer de mama en Honduras (≥ 40 años), desarrollan esta enfermedad.

En este estudio, ser mayor de 40 años fue el antecedente personal más común entre la población estudiada y esto contrasta con el estudio de Baránska et al.¹⁶, en el que se reveló un aumento estadísticamente significativo de padecer cáncer de mama en las mujeres mayores de 50 años (OR 1.36; 95% IC: 1.14 - 1.63, $p=0.0007$) en comparación con las menores de 50 años. Hassen et al.,⁹ observó el mismo comportamiento en las mujeres entre 40 y 49 años (OR 1.65; IC: 1.04 - 2.63, $p=0.034$) y las mayores de 60 años (OR 2.67; IC: 1.31 - 5.41, $p=0.007$).

Del total de la muestra estudiada, 209 pacientes hicieron uso de anticonceptivos orales, catalogándose como el segundo antecedente más común. Esto discrepa del estudio de Kanadys et al.¹⁷, en el cual no se encontró relación entre el uso de anticonceptivos orales y el riesgo de cáncer de mama (OR 1.01; IC: 0.95 - 1.07, $p=0.69$). Al contrario, se observó un aumento significativamente leve de desarrollar cáncer de mama (OR 1.09; IC: 1.01 - 1.18, $p=0.02$) durante más de 5 años del uso de anticonceptivos orales. Por otro lado, en la revisión sistemática de Maurya et al.¹⁸, de los 7 estudios analizados, 4 de ellos encontraron el uso de anticonceptivos orales como factor de riesgo (OR 1.97- 9.5); en cambio, 3 estudios atribuyeron un efecto protector (OR 0.36 - 0.53). En el estudio de Liu et al.¹⁹ (OR 1.16, IC: 1.02 - 1.32, $p=0.02$) y Baránska et al.¹⁶ (OR 1.15; IC: 1.01 - 1.31) se reportó un leve aumento del riesgo de cáncer con el uso de anticonceptivos orales. Es importante destacar que en este último estudio se recalca que el uso de anticonceptivos orales por más de 5 años no se consideró un factor de riesgo en la población estudiada (OR 1.05; IC: 0.88 - 1.25, $p=0.5787$). Otros estudios internacionales confirman que utilizar anticonceptivos orales se asocia con este tipo de cáncer, pero es el tiempo de su uso lo que aumenta el riesgo de padecerlo.^{8,20,21} Por ejemplo, en el estudio de Khoramdad et al.²¹ se establece que existe una fuerte asociación entre uso de anticonceptivos orales y cáncer de mama, incrementando el riesgo de desarrollar la enfermedad en un 35% (OR 1.35; IC: 1.11 - 1.63). Es por lo anterior que, a pesar de los resultados contradictorios correspondientes a la relación entre anticonceptivos orales y el riesgo de cáncer de mama, se considera importante concientizar al personal de salud de no indicar de manera indiscriminada los anticonceptivos orales en las pacientes por períodos muy prolongados, por lo encontrado en este estudio.

El antecedente familiar de cáncer de mama se catalogó como el tercer antecedente más frecuente en la población estudiada. Cabe destacar que Palmero-Picazo et al.²⁰ refieren que la gran mayoría de los casos de cáncer de mama son

esporádicos; sin embargo, varios estudios exponen que tener un familiar de primer grado con diagnóstico de cáncer de mama puede duplicar o triplicar el riesgo de padecerlo.²⁰⁻²² En el trabajo de Liu et al.¹⁹, de un total de 8 estudios incluidos, se concluyó que el antecedente familiar de cáncer de mama sí incrementa el riesgo de padecer la patología (OR 2.02; IC: 1.83 - 2.23, $p < 0.00001$). Cabe agregar que Baránska et al.¹⁶ demostraron que el riesgo aumentaba en personas con un familiar en primer o segundo grado con cáncer de mama (OR 1.72; IC: 1.32 - 2.24, $p = 0.0001$).

En esta muestra, el tipo histológico más común fue el carcinoma ductal invasor, seguido por el carcinoma lobulillar invasor y, por último, el tipo mixto. Estos resultados concuerdan con la estadística de países como: México,^{23,24} Cuba,²⁵ Honduras,¹⁵ Guatemala,¹¹ Nicaragua,¹² El Salvador¹³ y Perú.²⁶ Cabe resaltar que son pocos los casos de carcinomas de tipo in situ reportados. En un estudio en Perú, se reportó un 2% (5) con carcinoma ductal in situ.²⁶ Con respecto a Cuba, en una muestra de 730 pacientes, el carcinoma ductal in situ abarcó el 1.9% (14).²⁵ En Nicaragua, de los 308 pacientes evaluados, el 2.3% (7) correspondió a ductal in situ y 0.3% (1) lobulillar in situ.¹² Un estudio salvadoreño mencionó que el tipo ductal in situ fue 3 veces mayor respecto al lobulillar in situ.¹³ Los resultados adquiridos concuerdan con lo expuesto por todos estos países, reportando 2% para carcinoma ductal in situ y 0.6% para lobulillar in situ. Por otro lado, en países desarrollados como Estados Unidos, anualmente diagnostican 64,000 casos solo de carcinoma ductal in situ, así como una incidencia de 2.8 por cada 100,000 mujeres con carcinoma lobulillar in situ.²⁷ Es relevante resaltar que, a pesar de que el carcinoma in situ es poco diagnosticado en países subdesarrollados, en nuestro país, Honduras, se ha visto un avance. En el estudio de Duarte Muñoz et al.¹⁵ del 2011, los de tipo in situ no eran registrados, pero desde la llegada de la mamografía 3D o de tomosíntesis en el 2014 en el CCERC, se han registrado varios casos como los reportados por este estudio.

Según la literatura, el subtipo luminal A se presenta en aproximadamente el 55-60%, luminal B 15-20%, HER2+ 20% y Triple Negativo 10-15%.¹ Este estudio fue equivalente con la literatura, ya que el luminal A fue el más frecuente en un 37% (246). Sin embargo, en nuestro caso, el triple negativo fue el segundo más frecuente 22% (146), concordando con Guatemala 23% (92).¹¹ En contraposición, en un estudio peruano, el triple negativo fue el menos común 8% (19).²⁶ Rara vez se habla de un resultado triple positivo, pero este subtipo puede afectar el 10-15% de las personas con cáncer de mama.²⁸ En el presente estudio, se encontró en el 6% de la muestra (38), siendo inferior a lo expuesto en la literatura.

En relación con el tamaño, según la estadificación TNM, en un estudio mexicano se reportó el T2 como el más frecuente en un 50% de la muestra.²³ Asimismo, en el actual estudio, el T2 fue el predominante en un 47%. Según los resultados obtenidos, el TNM prototipo sería un paciente con estadio T2 46.8% (310), N0 35.2% (233), M0 82.8% (548).

Al momento del ingreso al CCERC, los estadios más frecuentes de los pacientes incluyeron: estadio IIA (23%), seguido

por IIIA (20.4%), IIB (16.9%), IA (13%) y estadio avanzado o IV (12.1%). Lo previo, coincide con lo reportado por el CCERC en Honduras en el 2011,¹⁵ Guatemala¹¹ y Cuba²⁵ en que el estadio II es el más común dentro de la población estudiada. Los anteriores se catalogan como países en vías de desarrollo, con población en condición de desnutrición o malnutrición y con insuficientes mamógrafos públicos disponibles para la población diana.

En un metaanálisis que incluyó estudios de 52 países de todo el mundo, se evidenció que los países desarrollados (supervivencia esperada o ES, por sus siglas en inglés, = 0.76) tuvieron una mejor sobrevida que los en vía de desarrollo (ES= 0.69).²⁹ La sobrevida encontrada a los 5 años en un estudio mexicano fue de 78.5%.²³ En esta investigación, la sobrevida se estimó en 62%. Con esto podemos observar que, en países en vías de desarrollo, como es el caso de Honduras, la sobrevida es menor.

Con respecto a la sobrevida a 5 años y al estadio clínico, los estadios IIA, IIB y IIIA tuvieron la mayor sobrevida y el estadio IV fue el de menor. Con una V de Cramer de 0.49, se evidencia una moderada asociación entre la etapa de cáncer al ingreso y la sobrevida a 5 años. Esto concuerda parcialmente con el estudio de Rodríguez Moreira³⁰ y con el de Dorado-Roncancio et al.,²³ ya que el estadio IIA se encuentra entre los estadios con mejor sobrevida.

En este estudio de Rodríguez Moreira,³⁰ el tipo histológico que mayor sobrevida tuvo fue el carcinoma ductal infiltrante, concordando con este estudio; sin embargo, coincide en que también fue el de menor sobrevivencia debido a que como se mencionó antes en este apartado es el más frecuente en los pacientes con cáncer de mama. Por el contrario, en comparación con otros tipos histológicos, el ductal infiltrante fue el de menor sobrevida según Dorado-Roncancio et al.²³

Las fortalezas de este estudio incluyeron: tener el permiso para acceder a tan valiosa información, así como la disposición del personal para proporcionar los expedientes clínicos. Igualmente, la disponibilidad de horarios para recolectar la información y contar con una muestra adecuada. Por el contrario, las limitaciones englobaron el hecho de que hoy en día, gracias a la infinidad de recientes investigaciones, existe nueva información que años atrás no se consignaba en el expediente clínico, por lo cual no se pudo incluir y relacionar.

Según los resultados obtenidos, las características más frecuentes constituyeron: tener entre 40 a 65 años, nivel de escolaridad de secundaria completa, soltera o casada, con al menos 2 de los antecedentes personales, con tipo histológico de carcinoma ductal invasor, Luminal A, con estadio al momento del ingreso tipo IIA, abordado con mastectomía total, radioterapia adyuvante y quimioterapia y con sobrevida a los 5 años del diagnóstico de cáncer de mama.

Por lo expuesto previamente, se puede concluir que estos resultados proporcionan una pauta clara que la situación del cáncer de mama en Honduras no es muy distinta a la presentada por estudios internacionales. Establecido lo anterior, es importante plantearse la interrogante de si sería oportuno realizar el tamizaje para cáncer de mama en la población hondureña a

una edad menor de 40 años. Esto con el fin de lograr captar a los pacientes con lesiones premalignas, así como en estadios tempranos para brindarles un tratamiento oportuno y una mejor sobrevivencia. Asimismo, es sumamente importante resaltar que la educación siempre será un pilar fundamental para concientizar a la población sobre la magnitud de esta enfermedad, independientemente del nivel educativo.

CONTRIBUCIONES

Diseño del estudio: FD, CP, NA, VA. Adquisición, análisis e interpretación de los datos: NA, VA, CP, SL. Redacción del artículo: NA, VA, CP, SL. Revisión crítica: NA, VA, FD, CP.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al CCERC y a su personal por facilitarnos el desarrollo de esta investigación.

REFERENCIAS

- Medina-Carabeo E, García-Hernández M, Curbelo-Gutiérrez LE. Inmunohistoquímica, una herramienta para la selección terapéutica en cáncer de mama. *Anatomía Digit [Internet]* 2022[citado octubre 2024];5(2.1):32-42. Disponible en: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/AnatomiaDigital/article/view/2123>
- García-Ruiz A, Baldeon-Campos FS, Fierro-Guzñay AM, Coello CE. Cáncer de mama. *RECIAMUC [Internet]* 2022 [citado octubre 2024];6(3):521-34. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/942>
- Davey MG, Hynes SO, Kerin MJ, Miller N, Lowery AJ. Ki-67 as a Prognostic Biomarker in Invasive Breast Cancer. *Cancers [Internet]* 2021[citado octubre 2024];13(17):4455. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6694/13/17/4455>
- Acevedo F, Sánchez C, Walbaum B. Terapia personalizada en cáncer de mama precoz. Implicancias prácticas. *Rev méd. Clín. Las Condes. [Internet]* 2022 [citado octubre 2024];33(1):17-24. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864022000013>
- Martínez-Navarro J, Castro CS. Inmunohistoquímica en el cáncer de mama. Herramienta necesaria en la actualidad. *Medisur [Internet]* 2018 [citado octubre 2024];16(1):209-13. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v16n1/ms16116.pdf>
- Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin [Internet]* 2024 [citado octubre 2024];74(3):229-63. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3322/caac.21834>
- Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2024. [citado octubre 2024]. Disponible en: <https://gco.iarc.who.int/today>
- Youn HJ, Han W. A Review of the Epidemiology of Breast Cancer in Asia: Focus on Risk Factors. *Asian Pac J Cancer Prev [Internet]*. 2020 [citado octubre 2024];21(4):867-80. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7445974/>
- Hassen F, Enquesselassie F, Ali A, Addissie A, Taye G, Tsegaye A, et al. Association of risk factors and breast cancer among women treated at Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia: a case-control study. *BMJ Open [Internet]*. 2022 [citado octubre 2024];12(9):e060636. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9511528/>
- Vela-Merino D, Salazar-Chiriboga S, Salazar-Molina D. Frecuencia de subtipos moleculares de cáncer de mama, Hospital Metropolitano, 2016-2019, Quito- Ecuador. *Metro Cienc [Internet]*. 2020 [citado octubre 2024];28(3):32-8. Disponible en: <https://revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/84>
- Hernández-López E, Pellecer J, Güity R, Ramírez C, Sosa A, Morales R, et al. Caracterización clínica, morfológica e inmunohistoquímica del cáncer de mama en Guatemala. *Rev Médica Col Méd Cir Guatem [Internet]*. 2021 [citado octubre 2024];160(3):224-30. Disponible en: <https://www.revista-medicagt.org/index.php/RevMedGuatemala/article/view/411>
- Ramos-Rayó R, Pérez-Guzmán B, Silva-Arrechavala R, Muñoz-Gaitán M, Espinoza-Aguilar W, Cabezas-Elizondo S. Caracterización de pacientes con cáncer de mama atendidas en Hospital Bertha Calderón Roque, Managua-Nicaragua. *Rev Cienc Salud Educ Médica [Internet]*. 2021 [citado octubre 2024];3(4):40-6. Disponible en: <https://revistas.unan.edu.ni/index.php/Salud/article/view/3722/6006>
- Orellana-Beltrán JA, Valladares-Martínez OM. Caracterización clínica epidemiológica del cáncer de mama en mujeres mayores de 20 años en El Salvador. *Alerta Rev Científica Inst Nac Salud [Internet]*. 2021 [citado octubre 2024];4(3):126-34. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblio-ref/2021/08/1282983/caracterizacion-clinica-epidemiologica-de-cancer-de-mama_versi_c9oFifK.pdf
- Gómez-Lara VA, Flores-Prado AM, Banegas-Mejía NR, Morales-Reyes MJ, Sánchez-Hernández SA, Aguilar-Álvarez LM, et al. Factores de riesgo, conocimiento y práctica de tamizaje para cáncer de mama en consulta externa. *Rev Científica Esc Univ Cienc Salud [Internet]*. 2021[citado octubre 2024];7(2):31-41. Disponible en: <https://camjol.info/index.php/RCEUCS/article/view/12611>
- Duarte-Muñoz F, Cáliz ES, Santos R. Caracterización epidemiológica de pacientes con cáncer de mama, admitidas en el centro de cáncer "Emma Romero de Callejas" 1999 A 2009. *Rev Fac Cienc Méd [Internet]*. 2011 [citado octubre 2024];8(2):32-44. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-699516>
- Barańska A, Błaszczyk A, Kanadys W, Malm M, Drop K, Polz-Dacewicz M. Oral Contraceptive Use and Breast Cancer Risk Assessment: A Systematic Review and Meta-Analysis of Case-Control Studies, 2009-2020. *Cancers (Basel) [Internet]*. 2021 [citado octubre 2025];13(22):5654. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8616467/>
- Kanadys W, Barańska A, Malm M, Błaszczyk A, Polz-Dacewicz M, Janiszewska M, et al. Use of Oral Contraceptives as a Potential Risk Factor for Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis of Case-Control Studies Up to 2010. *Int J Environ Res Public Health. [Internet]*. 2021 [citado octubre 2025];18(9):4638. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8123798/>
- Maurya AP, Brahmachari S. Association of hormonal and reproductive risk factors with breast cancer in Indian women: A systematic review of case-control studies. *Indian J Cancer [Internet]*. 2022 [citado octubre 2025];60(1):4-11. Disponible en: https://journals.lww.com/indianjancancer/fulltext/2023/60010/association_of_hormonal_and_reproductive_risk.2.aspx
- Liu H, Shi S, Gao J, Guo J, Li M, Wang L. Analysis of risk factors associated with breast cancer in women: a systematic review and meta-analysis. *Transl Cancer Res [Internet]*. 2022[citado octubre 2025];11(5):1344-1353. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9189186/>
- Palmero-Picazo J, Lassard-Rosenthal J, Juárez-Aguilar LA, Medina-Núñez







- CA. Cáncer de mama: una visión general. AMGÁ [Internet]. 2021 [citado octubre 2024];19(3):354-60. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v19n3/1870-7203-amga-19-03-354.pdf>
21. Khoramdad M, Solaymani-Dodaran M, Kabir A, Ghahremanzadeh N, Hashemi E o S, Fahimfar N, et al. Breast cancer risk factors in Iranian women: a systematic review and meta-analysis of matched case-control studies. *Eur J Med Res* [Internet]. 2022 [citado octubre 2024];27(1):311. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40001-022-00952-0>
 22. Momenimovahed Z, Salehiniya H. Epidemiological characteristics of and risk factors for breast cancer in the world. *Breast Cancer (Auckl)* [Internet]. 2019 [citado octubre 2024]; 11:151-164. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.2147/BCTT.S176070?needAccess=true&role=button>
 23. Dorado-Roncancio EF, Vázquez-Nares JJ, Hernández-Garibay CA, Janet I, González G. Supervivencia a 5 años de pacientes con cáncer de mama: experiencia en una institución de Jalisco, México. *Ginecol Obstet México* [Internet]. 2020 [citado octubre 2024]; 88(5):312-320. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v88n5/0300-9041-gom-88-05-312.pdf>
 24. Arceo-Martínez MT, López-Meza JE, Ochoa-Zarzosa A, Palomera-Sánchez Z. Estado actual del cáncer de mama en México: principales tipos y factores de riesgo. *Gac Mex Oncol* [Internet]. 2021 [citado octubre 2024];20(3):101-110. Disponible en: http://www.gamo-smeo.com/frame_eng.php?id=266
 25. Escalona-Pupo GI, de la Torre-Hernández N. Comportamiento clínico-epidemiológico del cáncer de mama. *Rev Estud HolCien* [Internet]. 2023 [citado octubre 2024];3(3). Disponible en: <https://revholcien.sld.cu/index.php/holcien/article/view/231>
 26. Palomino-Anyarín BE, Brizuela-Pow-San N. Incidencia de cáncer de mama según tipo histológico e inmunohistoquímico en el Hospital Augusto Hernández Mendoza - Ica. Período 2013-2017. *Rev Médica Panacea* [Internet]. 2022 [citado octubre 2024];11(1):5-10. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/459>
 27. Fox Eric, Katz J. *Breast Cancer Histology*. [Internet]. New York: Medscape; 2025. [citado noviembre 2025]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/1954658-overview#a2>
 28. Pu Q, Gao H. The Role of the Tumor Microenvironment in Triple-Positive Breast Cancer Progression and Therapeutic Resistance. *Cancers* [Internet]. 2023 [citado octubre 2024];15(22):5493. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6694/15/22/5493>
 29. Maajani K, Jalali A, Alipour S, Khodadost M, Tohidinik HR, Yazdani K. The Global and Regional Survival Rate of Women with Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Breast Cancer* [Internet]. 2019 [citado octubre 2024];19(3):165-77. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1526820918307808>
 30. Rodríguez-Moreira OA, Santana-Delgado C. Supervivencia de pacientes con cáncer de mama y cirugía conservadora. *Rev. cuba. cir.* [Internet]. 2022 [citado octubre 2024];61(4): e_1396. Disponible en: <https://revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/1396>

ABSTRACT. Introduction: Breast cancer is a heterogeneous neoplasm with a growing incidence worldwide. According to the Global Cancer Observatory, in 2022 there were an estimated 2.3 million new cases worldwide and 666,000 deaths. In Honduras, it is the most common cancer, reporting 1,209 cases. **Objective:** To describe the characteristics of patients diagnosed with breast cancer treated at the cancer center “Emma Romero de Callejas”, 2012-2023. **Method:** Descriptive, retrospective study. For data collection, clinical records and death databases from the National Institute of Statistics and the CCERC tumor registry were used. **Results:** 56% were found within 46 to 65 years of age. The most common personal history was being older than 40 years, followed by use of oral contraceptives (OCPs) and having a family history of breast cancer. 37% (n=246) was classified as Luminal A, 22% (n=146) Triple Negative, 21% (n=137) Luminal B and 16% (n=105) HER2+ tumor marker. 62% (n=152/245) survived 5 years after breast cancer diagnosis. **Discussion:** According to the results, the most common characteristics included: having between 40 and 65 years of age, complete secondary school, single or married and the use of OCPs. Invasive ductal carcinoma, Luminal A and stage IIA were the most frequent. The most reported management was total mastectomy, adjuvant radiotherapy and chemotherapy, furthermore survival at 5 years. **Keywords:** Breast neoplasms, Honduras, Immunohistochemistry, Survival analysis.

ARTÍCULO ORIGINAL

Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en familiares de niños hospitalizados en Tegucigalpa

Knowledge, attitudes, and practices about dengue among families of hospitalized children in Tegucigalpa

Dilcia Saucedo-Acosta^{1,2}  <https://orcid.org/0000-0001-6824-5723>, María José Reyes Cáceres³  <https://orcid.org/0009-0004-6966-4267>, Astrid Pamela Romero Monday³  <https://orcid.org/0009-0009-6924-1711>, Daniel Alejandro Fernández Huevo³  <https://orcid.org/0009-0005-8590-0714>, Dina Raquel Álvarez⁴  <https://orcid.org/0000-0001-8778-3869>, Karla Zobeyda Fernández⁴  <https://orcid.org/0000-0002-4311-7407>.

¹Hospital María Especialidades Pediátricas, Unidad de Docencia e Investigación; Tegucigalpa, Honduras.

²Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Posgrado en Epidemiología; Tegucigalpa Honduras.

³Hospital María Especialidades Pediátricas, Sala de Dengue; Tegucigalpa, Honduras.

⁴Hospital María Especialidades Pediátricas, Dirección de Gestión Clínica; Tegucigalpa, Honduras.

RESUMEN. Introducción: El dengue es una arbovirosis causada por el virus del dengue (DENV), transmitida por las hembras de los mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes Albopictus*. **Objetivo:** Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre el dengue, de familiares de pacientes pediátricos hospitalizados por dengue en un hospital público de Tegucigalpa. **Métodos:** Estudio descriptivo transversal. El universo fueron familiares de pacientes pediátricos ingresados en la sala de dengue del Hospital María, Especialidades Pediátricas (HMEP). Los criterios de inclusión fueron: Familiar responsable del paciente menor a 18 años hospitalizado con diagnóstico clínico de dengue con signos de alarma o dengue grave, con diagnóstico laboratorio de dengue por prueba rápida de antígeno o prueba serológica. Se excluyeron aquellos familiares con dificultades de comprensión y comunicación oral. Se utilizó estadística descriptiva y tablas para presentación de los datos. El estudio contó con aprobación ética. **Resultados:** El familiar que acompañaba al paciente fue la madre o padre en el 94.0% (105/112), la edad presentó una mediana de 34 años con rango intercuartílico (RI) de 29-38 años. Un 95.5% (107/112) fue del sexo femenino. El 79.5% (89/112) de los participantes mostraron conocimiento adecuado acerca de la enfermedad. El 76.7% (83/112), presentó actitudes adecuadas, mientras que el 59.8% (67/112) tuvo prácticas adecuadas respecto a la prevención y control del dengue. **Discusión:** Los hallazgos en este estudio muestran que, si bien la mayor parte de los participantes contaron con los conocimientos y actitudes adecuadas, la aplicación de medidas de prevención y control presentó porcentajes más bajos de cumplimiento.

Palabras clave: Actitud, Conocimientos, Dengue, Honduras, Prácticas.

INTRODUCCIÓN

El dengue es una arbovirosis causada por el virus del dengue (DENV) y transmitida por las hembras de los mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes Albopictus*.¹⁻³ Se estima, que a nivel mundial alrededor de 4,000 millones de personas viven en áreas con riesgo para dengue. Según los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), Honduras figura en la lista de países con riesgo frecuente o continuo para infección por dengue. En las últimas décadas, la incidencia de dengue ha aumentado significativamente, convirtiéndose en un importante problema de salud pública, especialmente en áreas tropicales y subtropicales.^{4,5} En 2024, la Región de las Américas reportó más de 13 millones de casos sospechosos de dengue y 8,323 muertes, lo que representa la epidemia más grande desde 1980, siendo Brasil el país más afectado. En Honduras, ese mismo año se reportaron 177,209 casos sospechosos, de los cuales 2,250 fueron dengue grave y un total de 160 fallecimientos fueron confirmados a nivel nacional. Las autoridades en salud declararon emergencia sanitaria por dengue a mediados de dicho año.⁶

Los principales factores que favorecen la propagación de la enfermedad incluyen la urbanización no planificada, falta de infraestructura de agua potable, movilidad, mutación del vector y el cambio climático. Aunque recientemente se inició una experiencia piloto de vacunación en las ciudades de Tegucigalpa y San Pedro Sula, Honduras aún carece de un programa instau-

Recibido: 06-05-2025 Aceptado: 22-10-2025 Primera vez publicado en línea: 05-11-2025


Dirigir correspondencia a: Dilcia Saucedo Acosta

Correo electrónico: dilcia.sauceda@unah.edu.hn

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Saucedo-Acosta D, Reyes-Cáceres MJ, Romero-Monday AP, Fernández-Huevo DA, Álvarez DR, Fernández KZ. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en familiares de niños hospitalizados en Tegucigalpa. Rev Méd Hondur. 2025; 93(2). 117-123. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v93i2.21370>

© 2025 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

rado a nivel nacional. En este contexto y considerando la falta de antivirales efectivos para la enfermedad, las intervenciones no farmacológicas adquieren un papel fundamental, enfocándose en la ruptura de la cadena de transmisión, específicamente dirigidas al control del vector.⁷ La Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros entes internacionales a través de los años han ejecutado diferentes estrategias para mitigar el problema, uno de los principales ha sido la Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control del dengue (EGI-dengue),⁸ que involucra diversos sectores incluyendo componentes de vigilancia, investigación, erradicación de vector y educación a la población buscando la modificación de las conductas que mitiguen los daños por esta enfermedad. Sin embargo, en países como Honduras, que lucha con grandes desigualdades sociales, pobreza y extrema pobreza, la implementación de medidas preventivas es un gran reto.⁹

A pesar de las intervenciones del gobierno y las campañas educativas, el control del dengue sigue siendo un desafío, ya que no basta con solamente enviar el mensaje, pues el cambio de comportamiento depende de los individuos y las comunidades, mediado muchas veces por la percepción del riesgo de enfermar o morir. Es ahí donde cobra importancia medir la percepción del riesgo hacia la enfermedad, el conocimiento con el que cuentan las personas, así como las actitudes y prácticas de los individuos hacia la enfermedad. De esta manera, contar con evidencia científica que sirva de insumo para crear estrategias e intervenciones. Por lo antes expuesto, se realizó la presente investigación con el objetivo de determinar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre el dengue, de los familiares de pacientes pediátricos hospitalizados por dengue en un hospital público de Honduras de septiembre a noviembre 2024.

PARTICIPANTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo transversal. El universo de estudio fueron todos los familiares de pacientes pediátricos ingresados en la sala de dengue del Hospital María, Especialidades Pediátricas (HMEP) durante septiembre a noviembre 2024. Es importante destacar que el HMEP no cuenta permanentemente con una sala de dengue, pero en vista de la fuerte epidemia del 2024, este centro abrió una sala de hospitalización de pacientes pediátricos. No se realizó cálculo de muestra ya que se tomaron todos los familiares responsables de pacientes que cumplieron criterios de inclusión y exclusión. Los criterios de inclusión fueron: familiar responsable del paciente menor a 18 años hospitalizado con diagnóstico clínico de dengue con signos de alarma o dengue grave, familiar responsable de paciente con diagnóstico laboratorial de dengue por prueba rápida de antígeno o prueba serológica según corresponda. Se excluyeron aquellos participantes con dificultades de comprensión y comunicación oral.

Para la recolección de datos, se construyó un formulario que contenía variables sociodemográficas del paciente y su familiar. Para evaluación de los CAP relacionadas con dengue se evaluaron distintos instrumentos utilizados en investigaciones

en sitios endémicos de dengue.¹⁰ Se construyó un instrumento que contenía nueve preguntas cerradas y abiertas sobre conocimiento, siete sobre actitudes y once sobre prácticas. Los datos fueron recolectados por personal médico entrenado para realizar dicha labor. Asimismo, el formulario fue sometido previamente a una prueba piloto con pacientes hospitalizados por dengue, tras la cual se realizaron las modificaciones necesarias al documento. Cabe destacar que estos pacientes no se tomaron en cuenta en los resultados finales. Para el análisis, las respuestas correctas o positivas de las secciones de CAP fueron sumadas, obteniendo el puntaje total de cada sección para cada encuestado. Los participantes que obtuvieron un 70% o más de respuestas correctas en la sección de conocimientos fueron categorizados como poseedores de un nivel adecuado de conocimiento sobre la infección por dengue, mientras que aquellos con menos del 70% de respuestas correctas fueron clasificados como de conocimiento inadecuado. De manera similar, los participantes que alcanzaron un 70% o más de respuestas correctas en las secciones de actitudes y prácticas fueron considerados como poseedores de una actitud y prácticas adecuadas o positivas hacia las medidas de prevención de dengue, mientras que aquellos con un puntaje inferior al 70% fueron clasificados con una actitud y prácticas inadecuadas hacia la prevención de la enfermedad. Posteriormente, se construyó la base de datos en Microsoft Excel, misma que fue procesada por el equipo investigador, incluyendo su limpieza y análisis preliminar para detectar inconsistencias, errores de digitación y valoración de las respuestas de CAP y percepción de riesgo.

Con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados se realizó un análisis de datos en diferentes etapas. Inicialmente se construyeron histogramas y se aplicó la prueba Shapiro Wilk a variables cuantitativas para conocer su distribución y elegir el uso de pruebas paramétricas o no paramétricas en el análisis posterior. El análisis univariado consistió en análisis descriptivo para variables cuantitativas aplicando medidas de tendencia central y dispersión, específicamente mediana y rango intercuartílico (RI) debido a que los datos no siguieron el comportamiento de una distribución normal. Las variables categóricas se presentan con frecuencias absolutas y relativas. El análisis fue realizado en el programa STATA versión 15.1.

Previo a la recolección de datos, se gestionó la revisión y aprobación por parte del Comité de Bioética en Investigación del HMEP con número de aprobación 017-2024 y la autorización por parte de la Coordinación de Docencia e Investigación y la Dirección de Gestión Clínica del mismo hospital. La confidencialidad de los datos se mantuvo durante toda la investigación y para asegurar el anonimato de los mismos, en la base de datos a cada expediente se le asignó un número de identificación de estudio por parte del equipo de investigación y no fue revelado en ningún otro lugar. Toda la información digital recolectada fue protegida en dispositivos del equipo investigador bajo claves de acceso. La base de datos será guardada por un periodo de cinco años y luego de ese periodo de tiempo la información será eliminada.

RESULTADOS

Un total de 112 familiares responsables de pacientes fueron incluidos en el estudio. Se encontró que la mediana de edad de los pacientes fue de 9 años con RI de 5 – 14 años. Respecto al sexo, el 54.0% (61/112) de los pacientes fue del sexo masculino. El familiar que acompañaba al paciente fue su madre o padre en el 94.0% (105/112), la edad de este familiar presentó una mediana de 34 años con RI de 29 a 38 años. Un 95.5% (107/112) fue del sexo femenino. El 83.9% (94/112) de los familiares tuvieron escolaridad de primaria completa o superior. El ingreso económico familiar tuvo una mediana de L.9,000.00 (**Cuadro 1**).

En cuanto a las condiciones de vivienda de los pacientes y sus familiares, se encontró que el 65.2% (73/112) no tenían vivienda propia; el servicio de agua municipal potable estaba presente en el 83.9% (94/112) de las familias, seguido del suministro de agua de pozo y compra de cisterna. La periodicidad en el abastecimiento de agua tuvo una mediana de 3 días, con RI de 2 a 7 días. El 58.9% (66/112) de las familias recibían agua entre cada 2 o 4 días. Las formas de almacenamiento de agua más frecuentes fueron recipientes sin tapadera y recipientes con tapadera con 46.4% (52/112) y 44.6% (50/112)

Cuadro 1. Características sociodemográficas de pacientes pediátricos con dengue y sus familiares, Hospital María Especialidades Pediátricas, 2024. n=112.

Característica	n(%)	IC 95%**
Edad del paciente		
Mediana (RI)*	9 (5-14)	7.7 – 10.3
Sexo		
Femenino	52 (46.0)	36.8 – 55.4
Masculino	61 (54.0)	44.6 – 63.2
Escolaridad		
Primaria incompleta	70 (62.5)	52.9 – 71.3
Primaria completa	9 (8.0)	4.2 – 14.5
Secundaria incompleta	24 (21)	14.8 – 30.0
No aplica	9 (8.0)	
Tipo de familiar		
Madre/Padre	105 (94.0)	87.3 – 97.3
Otro	7 (6.2)	3.0 – 12.1
Edad de familiar		
Mediana (RI)*	34 (29–38)	32.7 – 35.3
Sexo de familiar		
Femenino	107 (95.5)	89.6 – 98.1
Masculino	5 (4.5)	1.9 – 10.4
Escolaridad de familiar		
Primaria incompleta	18 (16.1)	10.5 – 24.0
Primaria completa o superior	94 (83.9)	76.0 – 89.5
Ingreso familiar		
Mediana (RI)*	9,000 (5,000 - 12,000)	7,960 – 10,040

*RI: Rango intercuartílico, **IC: Intervalo de confianza 95%

respectivamente. Referente a la disposición de excretas, el 66.1% (74/112) de las familias contaba con el servicio de alcantarillado y el 79.5% (89/112) contaba con el servicio de tren de aseo (**Cuadro 2**).

En cuanto al nivel de conocimientos sobre el dengue, se encontró que el 37.5% (42/112) de los familiares de pacientes sabía la forma de transmisión del dengue. El 40.1% (45/112) de los familiares, identificó a las llantas, pilas y recipientes con agua como criaderos de mosquitos. Respecto a los medicamentos utilizados durante el dengue, el 80.4% (90/112) mencionó el acetaminofén como parte del tratamiento. El 15.2% (17/112) de los participantes no conocía medidas de prevención para el dengue. En cuanto al conocimiento sobre signos y síntomas del Dengue Sin Signos de Alarma (DSSA) y Dengue Con Signos de Alarma (DCSA), los familiares de pacientes identificaron principalmente fiebre en un 91.1% (101/112). De forma general, en

Cuadro 2. Condiciones de vivienda de pacientes pediátricos con dengue y sus familiares, HMEP, 2024. n=112.

Característica	n (%)	IC 95%**
Vivienda propia		
Sí	39 (34.8)	26.3 – 44.3
No	73 (65.2)	55.7 – 73.7
Servicio de agua potable		
Sí	94 (83.9)	76.0 – 89.5
No	18 (16.1)	10.5 – 24.0
Forma de abastecimiento de agua		
Servicio municipal de agua potable	94 (83.9)	76.0 – 89.5
Agua de pozo	8 (7.1)	3.6 – 13.5
Compra de cisterna de agua	8 (7.1)	3.6 – 13.5
Abastecimiento de río o quebrada	2 (1.8)	
Periodicidad en abastecimiento de agua		
Mediana (RI)*	3 (2 – 7)	2.3 – 3.7
Diario	14 (12.5)	49.4 – 67.8
Cada 2-4 día	66 (58.9)	49.4 – 67.8
Cada 5-7 días	22 (19.6)	13.3 – 28.1
Mayor de 8 días	10 (8.9)	4.9 – 15.6
Formas de almacenamiento de agua		
Cisterna/tanque sellado	20 (17.9)	11.8 – 26.1
Recipientes con tapadera	50 (44.6)	35.2 – 54.4
Recipientes sin tapadera	52 (46.4)	37.0 – 55.9
Servicio de alcantarillado		
Sí	74 (66.1)	56.7 – 74.4
No	38 (33.9)	25.6 – 43.3
Energía eléctrica		
Sí	112 (100.0)	97.4 – 100.0
No	-	
Tren de aseo		
Sí	89 (79.5)	71.8 – 86.0
No	23 (20.5)	14.0 – 29.0

*RI: Rango intercuartílico, ** IC: Intervalo de confianza 95%

esta dimensión, el 79.5% (89/112) de los participantes mostraron conocimiento adecuado acerca de la enfermedad (**Cuadro 3**).

Respecto a las actitudes en torno a las medidas de prevención del dengue, se les consultó a los participantes cuales son los motivos principales para no cumplir con las medidas de

Cuadro 3. Conocimientos, actitudes y prácticas de familiares de pacientes pediátricos con dengue, HMEP, 2024. n=112.

Conocimiento	n (%)	IC 95%**
Transmisión del dengue		
Picadura de mosquito	42 (37.5)	28.7 – 47.1
Por el mosquito	40 (35.7)	27.1 – 45.4
Picadura	15 (13.3)	8.1 – 20.8
Por la suciedad	11 (9.8)	5.5 – 16.6
Por contacto entre personas	2 (1.8)	0.5 – 6.3
No sabe	2 (1.8)	0.5 – 6.3
Sitios de criaderos de mosquitos en su comunidad		
Llantas, pilas, recipientes con agua	45 (40.1)	31.0 – 50.0
Solares baldíos con basura, casa del vecino	39 (34.8)	26.3 – 44.3
Charcos, cunetas, agua sucia	18 (16.1)	10.5 – 24.0
No sabe	10 (8.9)	4.9 – 15.6
Medicamentos que se utilizan en enfermos con dengue		
Acetaminofén	90 (80.4)	71.8 – 86.8
Acetaminofén y sales de rehidratación oral	8 (7.1)	3.6 – 13.5
Sueros	4 (3.6)	1.4 – 8.9
Paracetamol	2 (1.8)	0.5 – 6.3
No sabe	8 (7.1)	3.6 – 13.5
Formas de prevenir el dengue		
Eliminación de criaderos de zancudo	50 (44.6)	35.2 – 54.4
Limpieza de casa y limpieza de solares	32 (28.6)	20.9 – 38.0
Uso de mosquitero y repelente	10 (8.9)	4.9 – 15.6
Fumigación y repelente	3 (2.7)	0.9 – 7.6
No sabe	17 (15.2)	9.7 – 21.9
Tres signos o síntomas del [†]DSSA y ^{††}DCSA		
Fiebre	102 (91.1)	83.9 – 95.3
Cefalea	60 (53.6)	44.1 – 62.8
Mialgias	41 (36.7)	28.3 – 46.1
Dolor abdominal	35 (31.3)	23.3 – 40.6
Vómitos	32 (28.6)	20.9 – 38.0
Diarrea	18 (16.1)	10.5 – 24.0
Sangrado	17 (15.2)	9.7 – 23.1
Rash	9 (8.0)	4.2 – 14.5
Artralgias	7 (6.3)	3.1 – 12.2
Dolor ocular	4 (3.6)	1.4 – 8.9
Cansancio	2 (1.8)	0.5 – 6.3
No sabe	9 (8.0)	4.2 – 14.5

[†]DSSA: Dengue sin signos de alarma, ^{††}DCSA: Dengue con signos de alarma,

**IC: Intervalo de confianza 95%.

prevención del dengue; el 14.6% afirmó que la falta de tiempo. Se les consultó, asimismo, sobre quien recae la responsabilidad de aplicar las medidas de prevención y el 56.3% (60/112) afirmó que toda la sociedad. El 91.9% (103/112) de los entrevistados refirió que permite el ingreso a su casa del personal de salud a realizar actividades de revisión y prevención del dengue. El 76.7% (83/112) de los participantes obtuvo puntuaciones que los clasificaban con un nivel de actitudes adecuadas respecto a la prevención y control del dengue (**Cuadro 4**).

En relación con la práctica de medidas, se les consultó a los familiares si ha participado o participaría en campañas de prevención del dengue, a lo cual el 87.5% (98/112) respondió que de forma afirmativa. Referente a la aplicación de medidas de prevención para picadura de mosquito en el último mes, el 89.3% (100/112) respondió que sí. Cuando se consultó específicamente cuando fue la última vez que aplicó larvicida en sus recipientes de almacenamiento de agua el 22.3% (25/112) respondió que hace un mes, seguido del 17.9% (20/112) hace tres a seis meses. Finalmente, al consultarles que haría si un familiar enferma por dengue el 94.6% (106/112) refirió que buscaría atención médica. En esta dimensión, el 59.8% (67/112) de los participantes obtuvo calificaciones por encima del 70%, ubicándoles en un nivel adecuado de prácticas de prevención y control contra el dengue (**Cuadro 5**).

DISCUSIÓN

El dengue representa un desafío significativo para la salud pública, particularmente en países tropicales como Honduras. No obstante, en los últimos años, debido al cambio climático, migración y urbanización no planificada se han reportado aumento de casos de dengue en países no endémicos. En las Américas, entre la semana epidemiológica 1 y 50 del 2024, la OPS reportó un incremento de 189% respecto al mismo periodo del 2023 y aumento de 365% respecto a los últimos cinco años, lo que refleja la tendencia creciente de los casos a nivel de todo el continente. Es importante destacar que la magnitud de esta enfermedad está estrechamente vinculada a factores socioeconómicos y culturales, lo que resalta la importancia de los CAP de la población en su prevención y control.⁶

En este estudio descriptivo sobre los CAP de familiares de pacientes pediátricos hospitalizados por dengue en un hospital de Tegucigalpa, se encontró que dos terceras partes de los pacientes fueron del sexo masculino, además la mediana de edad de los pacientes se encontraban en la edad 9 años (5 – 14), similar a lo encontrado por Nusrat y colaboradores en su estudio en India.¹¹ En cuanto a los ingresos familiares, se encontró que fueron menores al salario mínimo aprobado en Honduras para el año 2024, lo que según el Banco Central del país no es suficiente para adquirir la canasta básica, lo que ubica a las familias en un estatus socioeconómico bajo, con limitantes de acceso a educación y servicios de salud.¹²

En referencia a las condiciones de vivienda de los participantes, se encontró que el 83.9% de las familias contaban con agua potable (distribuida por la Unidad Municipal de Agua Pota-

Cuadro 4. Actitudes de familiares de pacientes pediátricos con dengue, HMEP, 2024. n=112.

Variable	n (%)	IC 95%*
Actitud		
Motivos hacen que no cumpla con las medidas de prevención del dengue		
Cumple con las medidas	74 (66.1)	56.7 – 74.4
Falta de tiempo	16 (14.3)	9.0 – 22.0
Falta de dinero	7 (6.3)	3.1 – 12.2
No sabe qué medidas realizar	17 (15.2)	9.7 – 23.1
Son los responsables de realizar y aplicar medidas preventivas de dengue		
Toda la sociedad (ciudadanos, gobierno, personal de salud)	60 (53.6)	44.1 – 62.8
Los ciudadanos	40 (35.7)	27.1 – 45.4
El gobierno	7 (6.3)	3.1 – 12.2
Personal de salud	5 (4.5)	2.0 – 9.9
Permite el ingreso a su casa del personal de salud cuando hay campañas de dengue		
Sí	103 (91.9)	85.0 – 95.8
A veces	4 (3.6)	1.4 – 8.9
No	5 (4.5)	2.0 – 9.9

*IC: Intervalo de confianza 95%

Cuadro 5. Prácticas de familiares de pacientes pediátricos con dengue, HMEP, 2024. n=112.

Variable	n(%)	IC 95%*
Participa en jornadas preventivas del dengue en su barrio, por ejemplo educación a sus vecinos, limpieza de áreas comunes, limpieza de su casa y alrededores		
Sí	98 (87.5)	85.0 – 95.8
No	14 (12.5)	1.4 – 8.9
Ha puesto en práctica en el último mes medidas para evitar ser picado por mosquitos		
Sí	100 (89.3)	82.0 – 93.9
No	12 (10.7)	6.1 – 18.0
Última vez que utilizó algún larvicida para su pila o recipientes de agua		
Hace 7 días o menos	10 (8.9)	4.9 – 15.6
Hace 15 días	18 (16.1)	10.5 – 24.0
Hace 1 mes	25 (22.3)	15.7 – 31.0
Hace 3 meses- 6 meses	20 (17.9)	11.8 – 26.1
Hace 1 año o más	7 (6.32)	3.1 – 12.2
No utiliza	8 (7.1)	3.6 – 13.5
No recuerda	6 (5.4)	2.5 – 11.2
Si alguien de su familia se enferma de dengue usted		
Busca atención médica	106 (94.6)	88.6 – 97.5
Lo auto medica	6 (5.4)	2.5 – 11.4

*IC: Intervalo de confianza 95%

ble y Saneamiento (UMAPS), sin embargo, la larga periodicidad en el abastecimiento del servicio de agua potable, en buena parte de las familias, obliga a las familias a reservar agua. La forma principal de almacenamiento fueron recipientes sin tapadera, resultados similares encontraron Udayanga y colaboradores en su estudio realizado en Sri Lanka.¹³ Estos hallazgos resaltan el papel protagónico de los determinantes socioeconómicos del dengue, tal como lo plantean Salim y colaboradores en su estudio realizado en Guatemala y Joyce y colaboradores en El Salvador.^{14,15} Estos factores socioeconómicos deben ser tomados en cuenta para la elaboración de políticas públicas de prevención y control, mismas que deben ser elaboradas y ejecutadas en forma interinstitucional. Las políticas deben abarcar desde el mejoramiento de la distribución de agua, hasta la participación comunitaria en el saneamiento ambiental, tomando en cuenta otros factores culturales, biológicos y ambientales.^{16,17}

Respecto al conocimiento sobre la transmisión del dengue, en general, más de dos tercios de los familiares tienen un buen nivel de conocimiento sobre el dengue, consistente con lo encontrado por Sabillón y colaboradores en su estudio realizado en padres de familia de una escuela urbana en Tegucigalpa y a lo encontrado por Hernández-Escolar y colaboradores en su estudio en Cartagena.^{18,19} Sin embargo, es importante destacar que apenas un tercio de los pacientes respondió claramente que el dengue se transmite por la picadura de un mosquito y cerca de un 10% de los familiares de pacientes respondió no tener conocimiento respecto a cuáles son los criaderos de mosquitos. Estos resultados subrayan la necesidad de fortalecer estrategias educativas a nivel comunitario más específicas y contextualizadas que permitan mejorar la comprensión de mecanismos de transmisión y control. Asimismo, en países asiáticos como Bangladesh y Sri Lanka, se han encontrado resultados similares en cuanto al conocimiento sobre el dengue.^{13,20} Sin embargo, estos resultados difieren de los encontrados en un estudio realizado en la región caribeña de Colombia donde se encontró menor conocimiento respecto a la enfermedad.²¹ Es importante destacar que los familiares participantes del presente estudio, tenían a sus hijos hospitalizados por dengue en el periodo epidémico más grave de los últimos años en Honduras, lo cual pudo llevarlos a interesarse por conocer más sobre la enfermedad y a tener más acceso a información de la misma de diversas fuentes.

De igual forma se evaluaron las actitudes de los familiares respecto a prácticas de prevención y control del dengue, y aunque el 76.7% (83/112) de los participantes mostró actitudes positivas, alrededor de un tercio de los participantes mostró desinterés respecto a dichas medidas aduciendo falta de tiempo y desconocimiento. Similares resultados encontraron Alyousefi y colaboradores en su estudio en Yemen.²² Asimismo, aunque la mayor parte de los familiares participantes comprendía que la prevención es tarea de todos como ciudadanos, gobierno y personal de salud, alrededor del 10% delega esta responsabilidad al gobierno y personal de salud. Lo anterior constituye una barrera importante para las estrategias de control de la enfermedad.²³⁻²⁵ Es importante mencionar, que, en contraste

con las dimensiones de conocimiento y actitud, esta dimensión presentó menor cantidad de participantes con prácticas positivas o adecuadas respecto a la prevención del dengue, lo cual es consistente con lo encontrado por WeiQuán y colaboradores en su estudio realizado en Singapur.²⁶ De forma similar, Martínez y colaboradores, en Venezuela, identificaron que si bien los pobladores implementaban medidas preventivas, estas no se ejecutaban con la efectividad necesaria para lograr cortar la transmisión de la enfermedad.¹⁰ Estos hallazgos resaltan la necesidad de realizar estudios con enfoque cualitativo que permitan explorar en mayor profundidad los determinantes socioculturales que expliquen por qué pese a contar con buenos conocimientos y actitudes no se materializan en conductas preventivas efectivas.

La principal limitante de este estudio radica en su población, ya que esta fue captada en un hospital, y el hecho de tener un hijo hospitalizado por la enfermedad, genera en las personas mayor conciencia sobre la problemática impactando esto directamente sobre los puntajes obtenidos en las tres dimensiones evaluadas; lo que no necesariamente refleja las condiciones de la población en general o un contexto nacional. Sin embargo, a pesar de las limitantes creemos que estos hallazgos pueden dar una panorámica de un sector de la población, lo que facilita la identificación de áreas clave para la intervención.

En conclusión, en este estudio, se observó que los familiares de pacientes pediátricos hospitalizados por dengue, tuvieron un nivel adecuado de conocimientos y actitudes acerca de la enfermedad, sin embargo, la aplicación de las medidas de prevención tuvo un cumplimiento menor. A la luz de estos hallazgos, resulta oportuno que los tomadores de decisiones lideren una estrategia interinstitucional de promoción de salud y prevención de la enfermedad, que articule los esfuerzos del gobierno, sector privado y sociedad civil. Dicha estrategia debe orientarse a reforzar conocimientos sobre la enfermedad y sus medidas de transmisión y prevención, promoviendo un enfoque

de autorresponsabilidad y empoderamiento comunitario de manera que genere un cambio comportamental en la población. Asimismo, es necesario fomentar iniciativas de investigación que permitan profundizar en los determinantes sociales relacionados con el dengue, especialmente, las relacionadas con el almacenamiento del agua y limpieza de vivienda.

Es importante evaluar las estrategias que actualmente se están implementando, mediante investigación de la implementación, con el fin de diseñar estrategias más efectivas y sostenibles para el contexto nacional.

CONTRIBUCIONES

Todos los autores contribuyeron en el desarrollo de esta investigación. En la concepción del estudio y creación del protocolo, participaron DSA, DRA y KZF, en la recolección de datos MJRC, APRM y DAFH. En el análisis de datos DSA, APRM y DAFH. Todos los autores participaron en la redacción y revisión de manuscrito final.

DETALLE DE AUTORES

Dilcia Esperanza Saucedo Acosta, Médica, Máster en Epidemiología, Máster en Epidemiología Clínica, dilcia.sauceda@unah.edu.hn

María José Reyes Cáceres, Médica General, mariajreyesc97@gmail.com

Astrid Pamela Romero Monday, Médica General, astridpame20@gmail.com

Daniel Alejandro Fernández Huevo, Médico General, dfernandezhuevo@gmail.com

Dina Raquel Álvarez Corrales, Pediatra, Máster en Epidemiología Hospitalaria y Control de Infecciones Intrahospitalarias, dalvarez@hospitalmaria.org

Karla Zobeyda Fernández, Pediatra Inmunóloga, kfernandez@hospitalmaria.org

REFERENCIAS

1. Kularatne SA, Dalugama C. Dengue infection: Global importance, immunopathology and management. *Clin Med (Lond)*. 2022; 22(1):9-13. doi: 10.7861/clinmed.2021-0791.
2. Wong JM, Adams LE, Durbin AP, Muñoz-Jordán JL, Poehling KA, and Sánchez-González LM, et al. Dengue: A Growing Problem With New Interventions. *Pediatrics*. 2022; 149(6): e2021055522. doi: 10.1542/peds.2021-055522.
3. Mejía Verdial DA, Paredes Moreno FA, Mejía Verdial KG, Casco Funes de Núñez E. Caracterización epidemiológica y clínica de pacientes adultos con dengue en la costa Atlántica de Honduras. *Rev Méd Hondur*. 2021;89(2):103–108. Doi: 10.5377/rmh.v89i2.12868
4. Centros para el Control de Enfermedades. Áreas con riesgo de dengue [Internet]. Atlanta: CDC; 2025. [citado 10 marzo 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dengue/es/areas-with-risk/areas-con-riesgo-de-dengue.html>
5. Saucedo-Acosta D, Almendares SPP, Cárcamo E, Zúñiga-Gutiérrez M, Beltrán B, Rivera MF, et al. Risk factors for dengue mortality: a 7-year retrospective cohort in Honduras. *BMC Infect Dis*. 2025;25(1):147: 1-12. doi: 10.1186/s12879-025-10544-y.
6. Organización Panamericana de la Salud. Plataforma de datos abiertos de la Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2024. [citado 10 marzo 2025]. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>
7. Zúñiga-Gutiérrez M, Meléndez M, Montoya SSR, Escobar HAF, López J, Paz S, et al. Dengue Burden and Factors Influencing Severity in Honduras: A Descriptive and Analytical Study. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2024; 57:1-8. doi: 10.1590/0037-8682-0594-2023.
8. Organización Panamericana de la Salud. Informe final: Estrategia nacional de gestión integrada para la prevención y control del dengue en Honduras [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2004. [citado 10 marzo 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/INF.%20EGI%20NAL%20HON%20-%20RevBR.pdf>
9. Tariq A, Khan A, Mutuku F, Ndenga B, Bisanzio D, Grossi-Soyster EN, et al. Understanding the factors contributing to dengue virus and chikungunya virus seropositivity and seroconversion among children in Kenya. *PLoS Negl Trop Dis*. 2024; 18 (11):e0012616. doi: 10.1371/journal.pntd.0012616.
10. Martínez M, Espino C, Moreno N, Rojas E, Mazzarri M, Mijares V et al. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre dengue y su relación con hábitats del vector en Aragua-Venezuela. *Bol Mal Salud Amb*. [Internet]. 2015 [citado 10 marzo 2025];55(1):69-85. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-46482015000100006&Ing=es
11. Nusrat N, Chowdhury K, Sinha S, Mehta M, Kumar S, Haque M. Clinical and Laboratory Features and Treatment Outcomes of Dengue Fever in Pe-

- diatric Cases. *Cureus*. 2024;16 (12):e75840. doi: 10.7759/cureus.75840.
12. Banco Central de Honduras. Índice de Precios al Consumidor. [Internet]. Tegucigalpa: Banco Central de Honduras; 2025 [citado 10 marzo 2025]. Disponible en: <https://www.bch.hn/estadisticas-y-publicaciones-economicas/publicaciones-de-precios/indice-de-precios-al-consumidor>
 13. Udayanga L, Gunathilaka N, Iqbal MCM, Pahalagedara K, Amarasinghe US, Abeyewickreme W. Socio-economic, Knowledge Attitude Practices (KAP), household related and demographic based appearance of non-dengue infected individuals in high dengue risk areas of Kandy District, Sri Lanka. *BMC Infect Dis*. [Internet]. 2018 [citado 10 marzo 2025];18(1):88. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-018-2995-y>
 14. Salim KU, Álvarez FS, Chan-Golston AM, Naughton CC, Cisneros R, Joyce A. Socioeconomic and environmental factors associated with dengue fever incidence in Guatemala: Rising temperatures increase dengue risk. *PLoS One*. 2024;19(8):e0308271. doi: 10.1371/journal.pone.0308271.
 15. Joyce AL, Alvarez FS, Hernandez E. Forest Coverage and Socioeconomic Factors Associated with Dengue in El Salvador, 2011-2013. *Vector Borne Zoonotic Dis*. 2021;21(8):602-613. doi: 10.1089/vbz.2020.2685.
 16. Sajib AH, Akter S, Saha G, Hossain Z. Demographic-environmental effect on dengue outbreaks in 11 countries. *PLoS One*. 2024;19(9):e0305854. doi: 10.1371/journal.pone.0305854.
 17. Rezza G. Climate change and the spread of *Aedes* mosquito-borne viruses in Europe. *Pathog Glob Health*. 2024; 118(4):358-359. doi: 10.1080/20477724.2024.2323842.
 18. Sabillón KM, Samra, J, Álvarez D. Conocimientos Sobre Prevención y Signos de Alarma del Dengue en Padres de Escolares. Agosto 2020. Honduras Pediátrica. [Internet]. 2020 [citado 10 marzo 2025];34(1):19-25. Disponible en: <https://doi.org/10.5377/hp.v34i1.12853>
 19. Hernández-Escolar J, Consuegra-Mayor C, Herazo-Beltrán Y. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en un barrio de la ciudad de Cartagena de Indias. *Rev. salud pública*. [Internet]. 2014 [citado 10 marzo 2025];16(2):281-292. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42232582011>
 20. Abir T, Ekwudu O, Kalimullah NA, Nur-A Yazdani DM, Al Mamun A, Basak P, et al. Dengue in Dhaka, Bangladesh: Hospital-based cross-sectional KAP assessment at Dhaka North and Dhaka South City Corporation area. *PLoS One*. 2021;16(3):e0249135. doi: 10.1371/journal.pone.0249135.
 21. Rossana LS, Katty EV, Mayra BL. Knowledge, Attitudes, and Practices for the Prevention and Vector Control of Dengue in a Colombian Rural Population: A Mixed Method Study. *SAGE Open Nurs*. 2025; 11:23779608241302713. doi: 10.1177/23779608241302713.
 22. Alyousefi TA, Abdul-Ghani R, Mahdy MA, Al-Eryani SM, Al-Mekhlafi AM, Raja YA, et al. A household-based survey of knowledge, attitudes and practices towards dengue fever among local urban communities in Taiz Governorate, Yemen. *BMC Infect Dis*. 2016;16(1):543. doi: 10.1186/s12879-016-1895-2.
 23. Pasos-Simancas ES, Archibold-Suárez R. Barreras y conductas negativas que prevalecen en la prevención y control del dengue en la ciudad de Cartagena-Colombia. *Rev. Salud Pública*. 2020; 22(1): 88-94.
 24. Shafique S, Bhattacharyya DS, Nowrin I, Sultana F, Islam MR, Dutta GK, et al. Effective community-based interventions to prevent and control infectious diseases in urban informal settlements in low- and middle-income countries: a systematic review. *Syst Rev*. 2024;13(1):253. doi: 10.1186/s13643-024-02651-9.
 25. Arfan I, Sulistyorini L, Sulistyowati M, Syahrul F, Junaidi H, Rizky A. Benefits and barriers of community participation in dengue control: A systematic review. *Afr J Reprod Health*. 2024;31;28(10s):482-498. doi: 10.29063/ajrh2024/v28i10s.49.
 26. Chng JW, Parvathi T, Pang J. Knowledge, attitudes and practices of dengue prevention between dengue sustained hotspots and non-sustained hotspots in Singapore: a cross-sectional study. *Sci Rep*. 2022;12(1):18426. doi: 10.1038/s41598-022-22776-y.

ABSTRACT. Introduction: Dengue is an arboviral disease caused by the dengue virus (DENV), transmitted by female mosquitoes *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*. **Objective:** To determine the knowledge, attitudes, and practices (KAP) regarding dengue among family members of pediatric patients hospitalized for dengue at a public hospital in Tegucigalpa. **Methods:** A cross-sectional descriptive study. The study population included relatives of pediatric patients admitted to the dengue ward of María Hospital, Pediatric Specialties (HMEP). Inclusion criteria were: Being the responsible the relative responsible for a patient under 18 years of age, hospitalized with a clinical diagnosis of dengue with warning signs or severe dengue, confirmed by either a rapid antigen test or serological test. Exclusion criteria included relatives with communication or comprehension difficulties. Descriptive statistics and tables were used to present the data. The study was approved by the ethics committee. **Results:** The family member accompanying the patient was the mother or father in 94.0% (105/112) of the cases. The median age of participants was 34 years, with an interquartile range (IQR) of 29 to 38 years. 95.5% (107/112) were female. 79.5% (89/112) of participants had adequate knowledge about the disease. 76.7% (83/112) exhibited appropriate attitudes, while 59.8% (67/112) demonstrated adequate practices regarding dengue prevention and control. **Discussion:** The findings of this study show that while most participants had adequate knowledge and attitudes, the implementation of prevention and control measures showed lower compliance rates.

Keywords: Attitude, Dengue, Honduras, Knowledge, Practices.

ARTÍCULO ORIGINAL

Transmisión vertical en embarazadas infectadas por virus de inmunodeficiencia humana en servicio de atención integral

Vertical transmission in pregnant women infected with human immunodeficiency virus in comprehensive care service

David Alexander Montoya-Reales¹  <https://orcid.org/0000-0002-4255-2300>, Karen Sobeida Erazo Martínez²  <https://orcid.org/0000-0001-9136-2434>.

¹Hospital Escuela, Servicio de Atención Integral; Tegucigalpa, Honduras.

²Hospital Mario Catarino Rivas, Servicio de Atención Integral; San Pedro Sula, Honduras.

RESUMEN. Introducción: La Transmisión Vertical (TV) del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) constituye la causa principal de transmisión del virus en menores de 15 años. Se define la TV del VIH, como la entidad clínica infecciosa del paso del VIH de una mujer embarazada infectada a su hijo durante el período de la gestación, el trabajo de parto, o durante la lactancia. **Objetivo:** Describir las características de la transmisión vertical en gestantes infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana, de enero 2019 a diciembre 2021 en el Hospital Escuela (HE). **Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo. La muestra fue de 42 gestantes infectadas por VIH que asistieron al Servicio Atención Integral (SAI) del HE. Se revisaron expedientes clínicos registrando información sobre características sociodemográficas y clínicas de las pacientes. Los resultados se presentaron en frecuencias y porcentajes de las variables estudiadas. **Resultado:** el 100% (42) de las madres conocían el diagnóstico de ser VIH positivo, 79% fueron diagnosticadas previo al embarazo, 100% en tratamiento antirretroviral (ARV), 43% con carga viral no detectable, 81% finalizó su embarazo vía cesárea, 55% fueron categorizados como alto riesgo, 52% recibió terapia antirretroviral (ARV) por 4 semanas, incidencia de TV de VIH fue de 2.4%, 1 de los 42 pacientes **Discusión:** La solicitud de una prueba para el diagnóstico de VIH en control prenatal debe realizarse de forma rutinaria, implementándose cesárea electiva, omisión de lactancia materna y tratamiento ARV prenatal a la culminación del embarazo y en recién nacido para la reducción la transmisión vertical. **Palabras clave:** Transmisión vertical de enfermedad infecciosa; Diagnóstico de infección por VIH; Mujeres embarazadas.

INTRODUCCIÓN

El Virus Inmunodeficiencia Humana (VIH) ha cobrado más de 35 millones de vidas. En 2016, un millón de personas fallecieron en el mundo por causas relacionadas con este virus. A finales de 2016 había aproximadamente 36.7 millones de personas infectadas por el VIH en el mundo.¹ En el ámbito mundial de 2010 a 2018, las infecciones en las mujeres entre 15 y 24 años habían disminuido en 25%; sin embargo, hoy en día, seis mil niñas, adolescentes y adultas jóvenes se infectan por VIH cada semana. Esto ha suscitado por parte de los gobiernos locales, Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/ SIDA (ONUSIDA) acciones que buscan asegurar el tratamiento antirretroviral (TARV) en las mujeres embarazadas. Así, en el último reporte de dicha organización, se estimó que 76% de las mujeres gestantes portadoras de VIH tiene acceso al tratamiento antirretroviral.²


En el marco de la prevención de la transmisión materno-infantil (TMI) del VIH, se han establecido medidas para lograr el diagnóstico y el inicio temprano del tratamiento en las mujeres gestantes; entre ellas cabe mencionar el ingreso oportuno al programa de control prenatal, la calidad adecuada de dicho programa, la tamización para HIV durante el primer trimestre de la gestación y el acceso inmediato a una segunda prueba para la confirmación diagnóstica en caso de que la primera resulte reactiva. Además, existen otras estrategias específicas que buscan minimizar la carga viral a la que pueda verse expuesto el feto durante la gestación, en el momento del parto y la exposición posnatal del recién nacido al virus.³

Recibido: 10-04-2023 Aceptado: 19-11-2025 Primera vez publicado en línea: 01-12-2025
Dirigir correspondencia a: David Alexander Montoya Reales
Correo electrónico: alexander.reales@unah.hn

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Montoya-Reales DA, Erazo-Martínez KS. Transmisión vertical en embarazadas infectadas por virus de inmunodeficiencia humana en servicio de atención integral. Rev Méd Hondur. 2025; 93(2). 124-129. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v93i2.21646>

© 2025 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

La principal vía de transmisión del VIH en la población pediátrica es mediante la transmisión perinatal, ya sea durante el embarazo, el trabajo de parto o durante la alimentación con lactancia materna. Sin Tratamiento Antirretroviral (TARV) el riesgo de transmisión de madre a hijo es de 15% a 40%, porcentaje que incrementa el riesgo de 10% a 20% con la lactancia materna prolongada. Otros factores de riesgo materno incluyen: carga viral elevada, CD4+ bajos, estadio clínico avanzado, otras coinfecciones de transmisión sexual, corioamnionitis, ruptura prolongada de membrana y eventos obstétricos asociados con sangrado (episiotomía, laceración perineal, hemorragia intraparto).⁴⁻⁵ Por todo lo anterior se decidió describir las características de la transmisión vertical en gestantes infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana en el Hospital Escuela (HE) de enero 2019 a diciembre 2021.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de enfoque cuantitativo, alcance descriptivo diseño no experimental, retrospectivo. La muestra fue 42 gestantes infectadas por VIH que asistieron al Servicio Atención Integral (SAI) del HE, en el periodo comprendido de enero 2019 a diciembre 2021. Se revisaron expedientes clínicos y se registró información sobre características epidemiológicas y clínicas de las pacientes en un formulario. La información recopilada fue digitada en una base de datos electrónica diseñada en Epiinfo Versión 7.2.4.0 (CDC, Atlanta EUA). Una vez realizado el control de calidad de la base de datos y limpieza final, se utilizó el módulo análisis, parte del mismo software para generar un reporte estadístico con frecuencias y porcentajes. La información personal de los pacientes se manejó confidencialmente. Se solicitó permiso institucional para realizar el análisis de la información, así como para su publicación.

RESULTADOS

Se captaron 42 mujeres embarazadas con VIH y 42 niños perinatalmente expuestos al VIH en el HE en el periodo indicado. Entre las características sociodemográficas se encontró que la distribución por edad de las participantes embarazadas 60% (25) se situaban en el rango de los 20 y 29 años. El 90.48% (38) de las gestantes residían en el departamento de Francisco Morazán, el resto procedía de departamentos aledaños, El Paraíso, Choluteca, Olancho con un 4.76% (2), 2.38% (1), 2.38% (1) respectivamente. El mecanismo de transmisión del VIH se logró identificar en el 100% de los casos, siendo 73.81% (31) por transmisión sexual, 26.19% (11) por transmisión vertical. En lo relacionado a los factores maternos relacionados con la transmisión vertical de VIH. Las 42 gestantes recibieron terapia antirretroviral, ya sea previo al embarazo o durante este. El esquema de terapia antirretroviral más indicado en las gestantes fue emtricitabina (FTC) + tenofovir (TDF) + efavirenz (EFV) 80.95% (34) seguido por el esquema compuesto por zidovudina (AZT)/ lamivudina (3TC) + EFV 7.14% (3). La carga viral se encontró que 78.57% (33) de la población gestante tenía un

resultado de carga viral, pero 21.43% (9) se desconocía el resultado. El recuento de linfocitos CD4 se encontró que 57.14% (24) de la población gestante tenía un resultado de recuento de CD4, pero 42.86% (18) se desconocía el resultado. La seropositividad para el VIH en las gestantes se diagnosticó previo al embarazo en 33 (78.57%), pacientes diagnosticadas durante el embarazo 9 (21.43%) (**Cuadro 1**).

Entre los antecedentes obstétricos relacionados con la transmisión vertical de VIH, se encontró que el 100% de las gestantes se realizó controles prenatales por un médico. El 97.62% (41) de las pacientes tenían una edad gestacional al momento de la interrupción del embarazo mayor de 38 semanas de gestación, solo 1 (2.38%) tuvo una edad gestacional menos de 38 semanas. La vía de finalización del embarazo en 80.95% (34) fue por cesárea. En un 7.14% (3) hubo ruptura prematura de membranas (**Cuadro 2**).

En lo que respecta a las características relacionadas al feto y lactancia materna, 92.86% (39) de los recién nacidos tenían un peso normal al nacer, 52.38% (22) eran de sexo femenino y 47.62% (20) eran masculinos, 100% (42) de los recién nacidos eran a término, el 100% tenía una alimentación a base de for-

Cuadro 1. Características clínicas en las gestantes infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana en el Hospital Escuela relacionadas con la transmisión vertical de enero 2019 a diciembre 2021. n=42.

Características Maternas		n	(%)
Paciente recibió TARV	Sí	42	(100)
	No	-	-
Régimen de TARV que recibía.	ABC + TDF + LPV/r	1	(2.38)
	FTC + TDF + EFV	34	(80.95)
	AZT/3TC + EFV	3	(7.14)
	TDF+ 3TC + DTG	1	(2.38)
	FTC + TDF + LPV/r	2	(4.76)
	Otros	1	2.38
	N/A	-	-
Tenían resultado de carga viral	Sí	33	(78.57)
Carga viral	No	9	(21.43)
	No Detectable	18	(42.86)
	< 1000 copias	10	(23.81)
	> 1000 copias	5	(11.90)
	Se Desconoce	9	(21.43)
	N/A	-	-
Tenían resultado de recuento de CD4+	Sí	24	(57.14)
	No	18	(42.86)
CD4+	< 200 Cel/μl	4	(16.67)
	200-499 Cel/μl	7	(29.17)
	> 500 Cel/μl	13	(54.16)
Diagnóstico de VIH en la madre	Previo embarazo	33	(78.57)
	Durante embarazo	9	(21.43)
	Postparto	-	-

Nota: ABC: Abacavir, TDF: Tenofovir, LPV/r: Lopinavir/ritonavir, FTC: Emtricitabina, EFV: Efavirenz, AZT: Zidovudina, 3TC: Lamivudina, DTG: Dolutegravir.

Cuadro 2. Antecedentes y eventos obstétricos de las gestantes infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana en el Hospital Escuela relacionadas con la transmisión vertical de enero 2019 a diciembre 2021. n=42.

Antecedentes Obstétricos		n	(%)
Número de controles prenatales realizados	0	0	0
	< 5	24	57.14
	> 5	18	42.86
Semanas de gestación al momento del parto	< 38 SG	1	2.38
	> 38 SG	41	97.62
Vía de finalización del embarazo	Cesárea	34	80.95
	Vaginal	8	19.05
Ruptura prematura de membranas	Sí	3	7.14
	No	39	92.86

Nota: SG: Semanas de gestación.

mula infantil, 54.76% (23) fueron clasificados como paciente de alto riesgo y 45.24% (19) fueron clasificados como bajo riesgo, en 52.38% (22) niños perinatalmente expuestos al VIH se indicó el siguiente esquema de profilaxis post exposición: zidovudina (AZT)/ lamivudina (3TC) + nevirapina (NVP) (3 dosis) y en 47.62% (20) fue AZT + NVP (única dosis).

En lo referente a la realización del primera Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) dentro de las primeras 72 horas de vida se realizó en el 100% de los pacientes, el 100% de los resultados de PCR fue negativo. La segunda PCR dentro de las 4-6 semanas de vida se realizó en el 100% de los pacientes expuestos perinatalmente, el 97.62% (41) de los resultados de PCR fue negativo, se captó un niño 2.38% con PCR positivo. La tercera PCR dentro de los 6 meses de vida se realizó en 69.05% (29) de los pacientes, todos con resultados negativos, en 30.95% (13) no se realizó (**Cuadro 3**).

De los 42 pacientes perinatalmente expuestos al VIH en el Hospital Escuela, de enero 2019 a diciembre 2021, la incidencia total de transmisión vertical fue de 2.38% (1) paciente con la segunda PCR positivo, paciente fue categorizado como alto riesgo, madre con mala adherencia al tratamiento durante el embarazo. El diagnóstico del paciente con transmisión vertical fue confirmado de acuerdo con el algoritmo nacional.

DISCUSIÓN

Con un costo superlativo de vidas, ocasionando graves pérdidas económicas y trastornos sociales, familiares e individuales, la epidemia de VIH/SIDA se ha convertido aceleradamente en un serio desafío mundial, que requiere de una respuesta global ordenada y sistemática, combinada con una lucha nacional de alto compromiso y liderazgo, junto a acciones coherentes de orden local.⁶

El VIH y Síndrome de Inmunodeficiencia Humana (SIDA) se ha convertido en una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo entero. En el programa de Infecciones

Cuadro 3. Características de los hijos de madres infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana en el Hospital Escuela relacionadas con la transmisión vertical de enero 2019 a diciembre 2021. n=42.

Características		n	(%)
Sexo	Femenino	22	52.38
	Masculino	20	47.62
		0	0
Edad Gestacional	Pretérmino		
	Término	42	100
	Postérmino	0	0
	Fórmula Infantil	42	100
Tipo de Alimentación	Lactancia Materna	0	0
	Alimentación Mixta	0	0
Resultados de PCR			
72 horas	Negativo	42	100
	Positivo	0	0
4 a 6 semanas	Negativo	41	97.62
	Positivo	1	2.38
		29	69.05
6 meses	Negativo		
	Positivo	0	0
	No realizada	13	30.95

PGR: Reacción en Cadena de la Polimerasa.

de Transmisión Sexual (ITS)-VIH del Hospital Nuevo Amanecer se encontraron mujeres de distintas edades; sin embargo, el rango de edad más afectado corresponde de 25 a 29 años y en segundo lugar las de 30 a 44 años. También en el informe realizado por SILAIS RACCN, en donde refleja que el 79% de las personas diagnosticadas tienen edades de 15-29 años que incluyen mujeres.⁷ Esto coincide con los datos obtenidos en este estudio realizado en el HE en donde se observa que la mayoría de las pacientes 59,52% (25) se sitúan en el rango de edad entre los 20 y 29 años.

En lo que respecta a la procedencia de las gestantes se encontró que 90.48% (38) residen en el departamento de Francisco Morazán, el resto procede de departamentos aledaños. Datos similares reportaron Vidal y cols. en un estudio realizado en el Hospital Mario Catarino Rivas en Honduras, donde la mayoría de los pacientes vivían en áreas urbanas.⁸

En el estudio realizado por Cantón y cols., según los expedientes clínicos, las formas de transmisión del VIH, se encuentra distribuidas de la siguiente manera: Por transmisión sexual 85.7% (12) y el 14.3% (2) por transmisión vertical.⁷ Este dato es similar a lo encontrado en este estudio, donde el 73.81% (31) de los contagios se produjeron por vía sexual y el 26.19% (11) de los casos se adquirieron por transmisión vertical.

Los estudios han informado beneficios de iniciar el TARV durante infección aguda por VIH en adultos no embarazadas en supresión de carga viral. Estos estudios también enfatizan el aumento beneficios de iniciar el TARV durante la infección aguda por el VIH en lugar de retrasar el TARV entre 2 y 6 meses después de la seroconversión.⁹ El uso de los regímenes de TARV

en mujeres embarazadas es considerada una de las estrategias de prevención más importantes para reducir la transmisión de madre a hijo, debido a que la TARV suprime la replicación viral y restablece y preserva las funciones inmunes. El uso de TARV en Honduras para la prevención de la transmisión del VIH-1 de madre a hijo inició desde el año 2000 utilizando la monoterapia o biterapia.¹⁰ El esquema de TARV más indicado en las gestantes seropositivas, ya sea previo al embarazo o durante este, fue emtricitabina (FTC) + tenofovir (TDF) + efavirenz (EFV) en 80.95 % (34). Datos similares se encontraron en el estudio realizado en el Hospital Mario Catarino Rivas.⁸

Existen diferentes factores de riesgo para TV del VIH, los podemos clasificar en: maternos, obstétricos, los relacionados al feto y lactancia materna. Entre los maternos podemos citar: carga viral materna, que los linfocitos CD4 estén bajos, que tenga otras infecciones virales asociadas, como: hepatitis C, infección por citomegalovirus, vaginosis bacteriana o por drogadicción materna.^{11,12} La determinación cuantitativa de la concentración de VIH en sangre periférica ha contribuido de manera significativa al entendimiento de la patogenia de la infección por VIH y se ha demostrado que es un parámetro importante para el pronóstico y el tratamiento de las personas infectadas por VIH. Las decisiones relativas a iniciación o cambios en el TARV se guían por la monitorización de las concentraciones plasmáticas del RNA del VIH (carga viral).¹³ Del total de resultados de carga viral realizadas, fue no detectable en 42.86% (18), 23.81% (10) fue < 1000 copias, 11.90% (5) fue > 1000 copias, en 21.43% (9) se desconoce el resultado de la carga viral. La célula blanco por antonomasia en la infección por el VIH son los linfocitos TCD4+ aun cuando infecta otros tipos de células. Después del inicio del TARV uno de los parámetros que se utilizan para ver su efectividad, es el aumento del conteo de CD4+, lo que significa una mejora en la red de regulación inmunológica.¹⁴

De las 42 pacientes objeto del estudio, se han obtenido un total de 24 resultados de linfocitos CD4, más de la mitad de las pacientes de este estudio 54.16% (13) tenían un CD4 igual o superior a 500 Cel/μl. Se encontraron datos similares en el estudio realizado por Parham y col. donde la media de la carga del VIH-1 en el plasma en la población de estudio fue de 74,890 copias/ml (rango < 40 - 168,060 copias/ml); de las 63 participantes, 62% (39) tenían niveles de virus > 50 copias/ml. El 13% (5/39) de las mujeres con viremia detectable tenían niveles de virus superiores a 10,000 copias/ml. Con relación al conteo de células CD4, el 16% (10/63) de las mujeres embarazadas presentaron recuentos ≤200 células/mm³.¹⁰

En un estudio realizado por Huamán y col. en una población de gestantes de la región Amazonas en Perú encontraron que diez se enteraron de su diagnóstico durante el embarazo, dos durante el trabajo de parto y tres siendo púerperas, de ellas cinco recibieron TARV durante la gestación.¹⁵ Linares y col. encontraron que el diagnóstico de infección por VIH 51.9 % (14) ocurrió en el embarazo, 44.4 % (12) preconcepcional y 3.7 % (1) en puerperio. Del 51.9. % (14) que ocurrió durante el embarazo, 42.9 % (06) se diagnosticó en el II trimestre, 35.7. % (05) I trimestre y 21,4 % (03) III trimestre.¹⁶ En el presente

estudio 78.57% (33) gestantes se enteraron de su diagnóstico previo al embarazo, 21.43% (9) durante el embarazo, datos que concuerdan con la estadística internacional.

En lo que respecta a los factores obstétricos se han realizado estudios valorando la relación entre TV y modo de parto. Con esto se demuestra que la cesárea electiva es capaz de disminuir la transmisión en un 50% en comparación con otros métodos de parto.¹¹ En un estudio publicado por Linares y Méndez refieren que Read JS y Newell ML, a través de una revisión de 3,378 embarazadas en 14 países de Europa y América del Norte demostró la eficacia de la cesárea para la prevención de la TV del VIH-1. La tasa de TV mostró diferencias significativas según el grupo de modalidad de parto, (cesárea 3.5 %; parto vaginal: 10.2 %). Con intervalo de confianza del 95 %. La efectividad de cesárea antes del trabajo de parto y de ruptura de membranas, demostró en un metaanálisis con 4,525 pacientes individuales de Europa y Norteamérica; y a su vez confirmó los resultados de estudios observacionales que sugerían que la cesárea electiva antes del trabajo de parto, y de la rotura de membranas tanto entre las mujeres que no recibían ningún TARV durante el embarazo, como entre las que recibían profilaxis con zidovudina, estaba asociada con un menor riesgo de TV del VIH-1.¹⁶ En el área sur-oriente de Santiago de Chile, Pecha y col. reportaron que, de los 94 partos realizados, 88.3% (83) se resolvieron por cesárea electiva, 11.7% (11) por cesárea de urgencia y 1.1% (1) por vía vaginal.¹⁷ En el presente estudio la vía de finalización del embarazo en 80.95% (34) fue por cesárea que es lo más recomendable, 19.05% (8) tuvieron por vía vaginal.

Otros factores de riesgo que están involucrados son la ruptura prematura de membranas, la presencia de corioamnionitis y de úlceras genitales, observándose que si la ruptura de membranas es mayor de 4 horas hay mayor posibilidad de aumentar esta tasa.¹¹ En este estudio el 7.14% (3) pacientes si hubo ruptura los cuales fueron manejados como alto riesgo. Datos superiores reportaron Vidal y cols. ya que en un 26% hubo ruptura prematura de membranas.⁸

Entre los factores relacionados al feto: los niños prematuros con muy bajo peso al nacer pueden ser de alto riesgo para adquirir la infección.¹¹ De los 42 pacientes expuestos perinatalmente al VIH, 92.86% (39) nacieron con un peso normal, 7.14% (3) tuvieron un bajo peso al nacer. En el estudio realizado en el Hospital Mario Catarino Rivas el 83% (42) de los pacientes tuvo un adecuado peso a su nacimiento.⁸ De los 42 pacientes expuestos perinatalmente al VIH, 100% (42) eran recién nacidos a término. Vida y cols. reportaron que el 90% de los 42 pacientes perinatalmente expuestos al VIH tuvieron una edad gestacional entre las 37 y 42 semanas de gestación, solo 9.52% eran prematuros y no se registró ningún paciente postérmino.⁸

El VIH-1 ha sido aislado en la leche materna y el VIH DNA en la mayoría de las muestras de leche provenientes de madres infectadas por el VIH. Hay una clara asociación entre la duración de la lactancia materna y transmisión del VIH. Durante los 2 a 6 meses, después del parto, la incidencia de transmisión a través de la lactancia es de 0.7% por mes, con un riesgo acumulativo

de 3.5%, de 6 a 11 meses es de 0.6% por mes y de 0.3% desde los 12 a 18 meses con un riesgo acumulativo de 7.0% y 8.9% respectivamente. Por lo tanto, evitar la lactancia materna en la madre que vive con el VIH/SIDA.¹¹ En el presente estudio de los 42 pacientes expuestos perinatalmente al VIH, el 100% tenía una alimentación a base de fórmula infantil.

El recién nacido hijo de madre con VIH se debe clasificar en recién nacido de alto riesgo: si presenta al menos uno de los factores de alto riesgo. Recién nacido de bajo riesgo: madre con carga viral no detectable al momento del parto y no presenta ningún otro factor de riesgo.¹⁸ De los 42 pacientes expuestos perinatalmente 54.76% (23) fueron clasificados como paciente de alto riesgo y 45.24% (19) fueron clasificados como bajo riesgo. Datos similares fueron reportados por Vidal y cols. según su categoría de riesgo 52% fueron clasificados como alto riesgo.⁸

El esquema de profilaxis post exposición que se le brindó al recién nacido expuesto al VIH en 52.38% (22) fue tratado con AZT/3TC + NVP (3 dosis) y en 47.62% (20) fue AZT + NVP (única dosis). Que es lo que recomienda actualmente el Manual de Atención Integral de la Secretaría de Salud de Honduras.¹⁸

El estudio de la infección por VIH en el recién nacido perinatalmente expuesto y el lactante menor de 18 meses se debe realizar mediante pruebas virológicas que utilizan técnica de ampliación del ácido nucleico, PCR-VIH que detecta ADN viral o prueba cuantitativa que detecta ARN viral. A todo recién nacido perinatalmente expuesto al VIH se le debe realizar una prueba de PCR-VIH en las primeras 72 horas de vida. Si la prueba de PCR-VIH a las 72 horas de vida es negativa, debe repetirse a las 6 semanas de vida (2 semanas después de la suspensión de la profilaxis). Para confirmar el diagnóstico de infección por VIH en el hijo/a de madre seropositiva se requieren dos o más pruebas virológicas positivas, una PCR-VIH confirmada con una prueba cuantitativa en copias por ml (Carga viral). Para descartar la infección por VIH se requieren por lo menos dos pruebas virológicas negativas, una de ellas realizada después de los 6 meses de vida. En los niños que han recibido lactancia materna para descartar infección por VIH se requieren dos pruebas virológicas negativas tomadas por lo menos 3 meses después de haber suspendido la lactancia materna.¹⁸ En este estudio se captó un niño 2.38% con PCR positivo. Datos similares fueron encontrados en estudios realizados en Venezuela y Honduras.^{8,16}

Actualmente, se conocen los mecanismos de la Transmisión Materno Infantil (TMI), así como los protocolos de atención y los esquemas de tratamiento profiláctico para la gestante con VIH y el niño expuesto al virus.¹⁹⁻²¹ Desde la introducción de los ARV para prevención de la transmisión del VIH de la madre a hijo/hija, la tasa de incidencia ha disminuido a cifras tan bajas como 1-2% según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Lo cual es similar a lo encontrado en Honduras en el estudio en el cual se estimó una tasa de transmisión vertical del VIH del 4.7% en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Mario Catarino Rivas entre enero 2018-junio 2019.⁸ De los 42 pacientes perinatalmente expuestos al VIH en el Hospital Escuela, la incidencia total de transmisión vertical es de 2.38% (1) paciente.

Entre las principales limitaciones del estudio es tener una muestra pequeña de pacientes, por lo cual se debería realizar un estudio multicéntrico para determinar la incidencia verdadera de Transmisión Materna Vertical (TMV) en Honduras. Otra de las limitaciones es la falta de información en los expedientes, no pudiéndose estudiar otras variables.

En conclusión, es fundamental el tamizaje de VIH en toda mujer embarazada o que planea quedar embarazada, como medida preventiva para evitar la transmisión vertical. El seguimiento a las embarazadas con VIH por medio de los controles prenatales es fundamental, se debe investigar sobre los efectos secundarios al uso de ARV.

CONTRIBUCIONES

DAMR y KSEM contribuyeron en la conceptualización del diseño, adquisición de los datos, el análisis e interpretación de los datos, la redacción del trabajo, la revisión crítica de contenido intelectual y la aprobación final de la versión a ser publicada fue responsabilidad de ambos autores.

DETALLES DE LOS AUTORES

David Alexander Montoya Reales, Médico, Máster sobre infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. alexander.reales@unah.hn

Karen Sobeida Erazo Martínez, Pediatra, Máster sobre infección por el virus de la inmunodeficiencia humana; karen.erazo@campusesther.org

REFERENCIAS

1. Anangón Morales HP, Gómez Peláez GW, Luna Rodríguez HA. Transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH). RECIAMUC. [Internet]. 2018 [citado 18 septiembre 2024];2(2):214-229. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/87>
2. Ordoñez OJ. Situación actual de la infección vertical por VIH. Rev Latin Infect Pediatr. 2020; 33(2): 63-65 doi: 10.35366/94415
3. Arango-Ferreira C, Villegas DI, Burbano LD, Quevedo A. Calidad del seguimiento a la exposición perinatal al HIV y observancia de las estrategias reconocidas para disminuir su transmisión en un centro de referencia de Medellín. Biomédica. 2019;39(2):66-77.
4. Plazola-Camacho NG, Ortiz-Ibarra FJ. Veinte años de experiencia en el manejo de la mujer embarazada infectada por VIH/SIDA en el Instituto Nacional de Perinatología. Bol Med Hosp Infant Mex. 2009;66(4):350-363.
5. Morales-Pérez DM, Ojeda-Diezbarroso K. Prevención de la transmisión materno infantil de VIH (Segunda parte). Rev Enferm Infecc Pediatr. 2018;30(124): 1298-1301.
6. Fernández Vásquez JA. La epidemia de VIH/SIDA en Honduras: Discriminación, estigmatización y derechos humanos. Rev Med Hondur. 2003;71(1):35-41.
7. Cantón Herrera AE, Dixon Córdoba JN, Stamp Lackood L, Rodríguez M. Comportamiento clínico y epidemiológico del VIH y SIDA en mujeres indígenas del Hospital Nuevo Amanecer de Bilwi. Rev Univ Caribe. 2018; 21(2): 59-70.
8. Vidal Bautista DM, Erazo K, Chevez P. Caracterización Clínico-Epidemiológica de pacientes perinatalmente expuestos al VIH en el Hospital Nacional Mario Catarino Rivas. Acta pediátr Hondur. 2019-2020;10(2):1041-1046.







9. Moodley D, Esterhuizen T, Reddy L, Moodley P, Singh B, Ngaleka L, et al. Incident HIV infection in pregnant and lactating women and its effect on mother-to-child transmission in South Africa. *J Infect Dis.* 2011;203(9):1231-1234. doi: 10.1093/infdis/jir017
10. Parham L, Murillo W, Lorenzana de Rivera I. Resistencia del VIH en mujeres embarazadas de Honduras durante el año 2015. *Rev Cienc Tecnol.* 2016; (18): 47-59.
11. Ministerio de Salud y Deportes (BO). Caja Petrolera de Salud. Guía para la prevención de la Transmisión vertical del VIH En establecimientos de la Caja petrolera de salud. Bolivia: MSP, CP; 2013.
12. Gorbea Robles MC. Transmisión materno-infantil del VIH/SIDA. La otra cara de la pandemia. *Rev Mex Pediatr.* 2008;75(5);241-246.
13. Montevedri M L, Cortiñas E, Lucca A. Verificación del desempeño analítico del método de cuantificación de carga viral de VIH M2000 ABBOTT-RT y comparación con el método Cobas Taqman VIH 2.0 Roche. *Bioinforma Dig.* 2021: 1-7.
14. Boza Cordero R. Patogénesis del VIH/SIDA. *Rev CI EMed UCR.* 2017; 5(1):28-46.
15. Huamán B, Gushiken A, Benites C, Quiroz F, García-Fernández L. Prevención de la transmisión materno-infantil del VIH en gestantes y madres awayún y wampis de la región Amazonas en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2017;34(4):627-32. doi: 10.17843/rpmesp.2017.344.2725.
16. Linares Flores CA, Méndez Domínguez N. Transmisión vertical de VIH en pacientes de la consulta de infectología. Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara" enero 2008- julio 2015. Puerto Cabello, Carabobo. *Bol Venez Infectol.* 2016; 27(2):104-112.
17. Peña A, Cerón I, Budnik I, Bartlett D, Cataldo K, Fernández AM, et al. Prevención de la transmisión vertical y efectos secundarios de la terapia anti-retroviral en hijos nacidos de madres seropositivas para VIH en el área Sur-Oriente de Santiago, Chile: perspectiva de 15 años. *Rev chilena Infectol.* 2013;30(6):644-652.
18. Secretaría de Salud (HN). Manual de atención integral del niño y niña con VIH. Tegucigalpa: SESAL; 2021.
19. Velásquez-Vásquez C, Espinola-Sánchez M. Caracterización de niños con VIH por transmisión materno-infantil atendidos en hospitales de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2020;37(4):694-99. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.4816>
20. Anangono-Morales HP, Gómez-Peláez GW, Luna-Rodríguez HA. Transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH) Dom. *Cien.* 2019;5(2):453-466.
21. Ordoñez Ortega J. Situación actual de la infección vertical por VIH. *Rev Latin Infect Pediatr.* 2020; 33 (2): 63-65. doi: 10.35366/94415

ABSTRACT. Introduction: Vertical transmission (VT) of the human immunodeficiency virus (HIV) is the main cause of VT of the virus in children under 15 years of age. Vertical transmission of HIV is defined as the infectious clinical entity of passing HIV from an infected pregnant woman to her child during pregnancy, labor, or during breastfeeding. **Objective:** To describe the characteristics of vertical transmission in a population of pregnant women infected with the human immunodeficiency virus, from January 2019 to December 2021 at the Hospital Escuela (HE). **Methods:** Retrospective cross-sectional descriptive study. The sample was 100% (42) of HIV-infected pregnant women who attended the Comprehensive Care Service at HE. Clinical records were reviewed and information on sociodemographic and clinical characteristics of the patients was recorded. The results were presented as frequencies and percentages of the variables studied. **Result:** 100% of the mothers were aware of the diagnosis of being HIV positive, 79% diagnosed prior to pregnancy, 100% on ARV treatment, 43% with undetectable viral load, 81% ended their pregnancy via cesarean section, 55% were categorized as high risk, 52% received ARV therapy for 4 weeks, HIV incidence was 2.4%, 1 of 42 patients. **Discussion:** The request for an HIV diagnostic test in prenatal control should be performed routinely, implementing elective cesarean section, omission of breastfeeding and prenatal antiretroviral treatment, at the end of pregnancy and to the newborn to reduce vertical transmission. **Keywords:** Vertical transmission of infectious disease, HIV infection diagnosis, Pregnant women.

ARTÍCULO ORIGINAL

Trastorno del espectro autista en la infancia: características clínicas y epidemiológicas en centro privado, Honduras

Autism Spectrum Disorder in Childhood: Clinical and Epidemiological Characteristics in a Private Center, Honduras

Nandy Yissel Gómez Díaz¹  <https://orcid.org/0009-0006-8224-8115>, Eymi Celeste Andino Meléndez¹  <https://orcid.org/0009-0000-6332-6129>, Valeria Rivera Pérez¹  <https://orcid.org/0009-0003-2428-292X>, Karen Patricia Almendares Santos¹  <https://orcid.org/0009-0002-2604-2770>, Linna Diorela Reyes¹  <https://orcid.org/0009-0005-5861-3576>, Edna J. Maradiaga¹  <https://orcid.org/0000-0002-8424-4752>.

¹Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Medicina de Rehabilitación; Tegucigalpa, Honduras.

RESUMEN. Introducción: Los Trastornos del Espectro Autista (TEA) son un grupo de alteraciones del neurodesarrollo, se caracterizan por disfunción de dos dominios: alteración de la comunicación e interacción social y presencia de comportamientos, intereses o actividades restringidas o repetitivas. **Objetivo:** Describir las características clínicas-epidemiológicas de niños diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista atendidos en el Centro de Estimulación de Habla y Lenguaje, institución del sector privado. **Métodos:** Estudio cuantitativo, retrospectivo, se realizó revisión de expedientes clínicos de niños(as) de 2 a 18 años que asistieron al Centro de Estimulación de Habla y Lenguaje (CEHL), en Tegucigalpa, Francisco Morazán, enero 2022 a noviembre 2024. Se revisaron 1,527 expedientes seleccionándose 161 con diagnóstico de TEA. Se realizó un análisis descriptivo de los datos; se contó con aval institucional. **Resultados:** La proporción de niños(as) con TEA fue 10%. El 80.7% (130) fueron casos masculinos; 60.9% (98) de las madres no reportaron complicaciones durante el embarazo; 58.4% (94) de los nacimientos fueron por cesárea; comorbilidad más frecuente fue el trastorno del lenguaje mixto 45% (73). Se identificaron dificultades en el juego simbólico en 54.6% (86); problemas morfológicos en 67% (108); dificultades pragmáticas 67.7% (109); y 60.9% problemas semánticos. Se registraron estereotipias en 54% (87); y el nivel de autismo encontrado fue tipo 1 (requiere apoyo) en 48.1% (77). **Discusión:** Las características clínicas-epidemiológicas encontradas son similares a las reportadas en la literatura, además se evidencia una alta proporción de niños con TEA, siendo un signo de alarma que debe motivar la búsqueda detección y manejo oportuno. **Palabras clave:** Autismo infantil, Fonoaudiología, Honduras, Interacción social, Patología del habla y lenguaje.

INTRODUCCIÓN

Los Trastornos del Espectro Autista (TEA) son un grupo de alteraciones del neurodesarrollo, que se caracterizan por disfunción de dos dominios según lo define el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, (DSM V): alteración de la comunicación e interacción social y presencia de comportamientos, intereses o actividades restringidas o repetitivas. Su etiología hasta el momento no se encuentra establecida, pero los desencadenantes son multifactoriales, incluyendo variables genéticas probablemente asociadas a factores ambientales.¹ La revisión histórica del TEA señala que su conceptualización ha evolucionado, aunque persisten múltiples interrogantes sobre su origen y abordaje clínico.²

Las características epidemiológicas del TEA indican que afecta a 1 de cada 100 niños,³ con mayor prevalencia en varones, en las últimas décadas se ha evidenciado un aumento, asociado a mejoras diagnósticas y de detección.⁴ Factores como antecedentes familiares, complicaciones prenatales o perinatales, edad parental avanzada y comorbilidades como epilepsia, trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), ansiedad y depresión influyen en su presentación.⁵ Las características clínicas son signos que pueden presentarse desde la primera infancia como menor contacto visual, falta de respuesta o pérdida de habilidades adquiridas o surgir más tarde ante mayores demandas del entorno.⁶


El diagnóstico clínico del TEA se basa en la presencia de algunas características clave, como el deterioro del desarrollo social y los comportamientos e intereses repetitivos. El retraso

Recibido: 07-10-2025 Aceptado: 17-11-2025 Primera vez publicado en línea: 01-12-2025
Dirigir correspondencia a: Edna J. Maradiaga
Correo electrónico: edna.maradiaga@unah.edu.hn

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Gómez-Díaz NY, Andino-Meléndez EC, Rivera-Pérez V, Almendares-Santos KP, Reyes LD, Maradiaga EJ. Trastorno del espectro autista en la infancia: características clínicas y epidemiológicas en centro privado, Honduras. Rev Méd Hondur. 2025; 93(2). 130-137. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v93i2.21645>

© 2025 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

en el desarrollo del habla, el deterioro del aprendizaje y las dificultades en la interacción social son comunes en el TEA. La función ejecutiva y las habilidades organizativas se ven notablemente afectadas en las personas con estos trastornos.⁷

En nuestro país se carece de estudios que nos permitan conocer los signos y síntomas más frecuentes en la población con estas condiciones. Por esta razón, el objetivo de esta investigación fue describir las características clínicas-epidemiológicas de niños (as) diagnosticados con trastorno del espectro autista (TEA) en el Centro de Estimulación de Habla y Lenguaje (CEHL) que asistieron de enero 2022 a noviembre del 2024.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio cuantitativo, retrospectivo descriptivo. Se llevó a cabo en el Centro de Estimulación de Habla y Lenguaje de la ciudad de Tegucigalpa, del año 2022 a noviembre del 2024; Se incluyeron expedientes de niños(as) con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista de 2 a 18 años. Se revisaron 1,527 expedientes de los niños atendidos en el centro en el periodo indicado, resultando una muestra de 161 expedientes de niños(as) con diagnóstico de TEA. Entre los criterios de inclusión aplicados fue tener diagnóstico TEA, haber recibido tratamiento en el Centro de Estimulación de Habla y Lenguaje. En cuanto a los criterios de exclusión, tener un síndrome genético comórbido (síndrome de Down, síndrome de X frágil, síndrome de Turner, síndrome de Rett) y no tener completo el expediente.

Se desarrolló un instrumento de recolección que incluyó: datos sociodemográficos, antecedentes familiares, antecedentes prenatales y perinatales, edad parenteral, comorbilidades, síntomas, signos. El instrumento fue validado y revisado por una patóloga de habla y lenguaje. Para el vaciado de la información se creó un formulario elaborado en Google Forms. Para el análisis y la tabulación de datos se utilizó el programa Microsoft Excel. Aplicando un análisis univariado: frecuencia, porcentajes, medidas de tendencia central. El análisis de los expedientes se hizo posterior a la obtención de la autorización por parte de las directoras del Centro de Estimulación de Habla y Lenguaje, en el que se consentía la revisión y utilización de la información contenida en los mismos, siempre y cuando fuese anónimo y se manejaran los datos manteniendo la confidencialidad de la información.

RESULTADOS

De un total de 1,527 expedientes analizados, 161 cumplían con el diagnóstico de TEA y todos fueron incluidos en el estudio, los restantes fueron excluidos por no cumplir con los criterios preestablecidos. Entre los casos incluidos, el 80.7% (130) correspondió a pacientes de sexo masculino, el 56% (90) al grupo etario de 2 a 4 años, y el 89.6% (44) procedía del departamento de Francisco Morazán (**Cuadro 1**).

En relación con los antecedentes familiares con TEA, se encontró que el 67.7% (109) niños no presentaban antecedentes. En cuanto a los antecedentes prenatales, la duración del

Cuadro 1. Características sociodemográficas de los niños(as) con trastorno del espectro autista del Centro de Estimulación de Habla y Lenguaje de enero 2022 a noviembre 2024. n=161.

Características sociodemográficas	n	(%)
Edad (años)		
2 a 4	90	(56.0)
5 a 7	56	(34.8)
8 a 10	8	(5.0)
11 a 13	4	(2.4)
14 a 16	2	(1.2)
17 a 18	1	(0.6)
Promedio: 5 DE: ± 3 ^a		
Sexo		
Masculino	130	(80.7)
Femenino	31	(19.3)
Procedencia		
Francisco Morazán	144	(89.6)
Olancho	4	(2.5)
N/A	4	(2.5)
Choluteca	2	(1.2)
Valle	2	(1.2)
El paraíso	2	(1.2)
La Paz	1	(0.6)
Comayagua	1	(0.6)
Atlántida	1	(0.6)

^a Desviación estándar (DE).

embarazo más predominante fue de 37 a 39 semanas, representando el 46% (74) de los niños en esta categoría. Además, 60.8% (98) madres no reportaron complicaciones durante el embarazo, y se registró que un 58.4% (94) de los nacimientos fueron por cesárea. Al momento del nacimiento, 72.6% (117) niños no experimentaron complicaciones. La edad de las madres no fue registrada en el 61.5% (99) de los casos, mientras que, para los padres, esta cifra alcanzó el 65.2% (105). La comorbilidad más frecuente observada fue el trastorno del lenguaje mixto, presente en el 45.3% (73) de los casos (**Cuadro 2**).

En cuanto a los prerrequisitos lingüísticos, la mayoría de los niños mostró dificultades en el juego simbólico, en 53.4% (86) casos. En el componente del lenguaje, se identificaron problemas en la morfología en 67% (108) niños; en uso (pragmática), el 67.7% (109) presentaron dificultades en dicha área; y en contenido, específicamente en semántica, un 60.9% (98) mostró dificultades. Respecto a los rasgos cognitivos, se observó que el 54% (87) de los niños mostraron estereotipias (movimientos repetitivos, coordinados y rítmicos, que se hacen siempre de la misma forma, ocurren mientras la persona está despierta, duran un tiempo variable y no tienen un propósito específico), el 52.1% (84) no presentaron rasgos sensoriales. Los niveles de autismo según el DSM-5 son: Nivel 1 ("necesita apoyo"), Nivel 2 ("necesita apoyo sustancial") y Nivel 3

Cuadro 2. Características epidemiológicas de los niños(as) con trastorno del espectro autista del Centro de Estimulación de Habla y Lenguaje de enero 2022 a noviembre 2024. n=161.

Características epidemiológicas	n	(%)
Antecedentes familiares ^a		
Ninguno	109	(67.7)
Trastorno del espectro autista	17	--
Hipertensión arterial	17	--
Problemas de habla y lenguaje	16	--
Diabetes	16	--
Problemas de aprendizaje	2	--
Trastorno por déficit de atención (TDA)	2	--
Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)	1	--
Trastorno convulsivo (epilepsia)	1	--
Antecedentes prenatales		
Duración del embarazo		
28 a 30 semanas	4	(2.5)
31 a 33 semanas	11	(6.9)
34 a 36 semanas	16	(9.9)
37 a 39 semanas	74	(46)
40 a 42 semanas	29	(18)
43 semanas	1	(0.6)
No se encontró registro	26	(16.1)
Complicaciones de la madre en embarazo ^b		
Ninguna	98	--
Amenaza de aborto	32	--
Factores emocionales	20	--
Preeclamsia	17	--
Diabetes gestacional	8	--
Otros ^c	5	--
Antecedentes Perinatales		
Tipo de parto		
Cesárea	94	(58.4)
Vaginal	56	(34.8)
N/A	11	(6.8)
Complicaciones durante el parto ^b		
Ninguna	117	--
Ictericia	11	--
Sufrimiento fetal	11	--
Problemas con el cordón umbilical	6	--
Anoxia	6	--
Otras ^d	6	--
Trago de líquido amniótico	4	--
Requirió oxígeno	4	--
Edad de la madre (años)		
16 a 26	11	(6.8)
27 a 37	47	(29.2)
38 a 41	4	(2.5)
N/C	99	(61.5)
Promedio: 30 DE ± 5 ^e		

Características epidemiológicas	n	(%)
Edad del padre (años)		
21 a 31	19	(12)
32 a 42	32	(19.8)
42 a 53	2	(1.2)
54 a 63	3	(1.8)
N/C	105	(65.2)
Promedio: 34 DE: ± 8 °		
Comorbilidades ^f		
Trastorno del lenguaje mixto	73	--
Retraso en el desarrollo global	43	--
Ninguno	31	--
Trastorno por déficit de atención e hiperactividad	26	--
Trastorno de los sonidos del habla	12	--
Otros ^g	11	--
Déficit intelectual	6	--
Trastorno del lenguaje expresivo	5	--
Trastorno convulsivo (epilepsia)	5	--
Retraso del lenguaje	3	--
Trastorno de la comunicación no especificado	3	--
Problemas gastrointestinales	3	--

^a Algunos niños presentaron más de un antecedente familiar, ^b Las madres presentaron más de una complicación durante el embarazo y el parto, ^c Envejecimiento placentario, COVID, infecciones durante el embarazo, placenta pequeña, ^d Pérdida de líquido amniótico, aspiración de meconio, aplicación de oxitocina, ^e DE= Desviación estándar,

^f Algunos niños presentaron más de una comorbilidad ^g Trastorno por déficit de atención (TDA), ansiedad, trastorno fonológico, trastorno de la comunicación, trastorno de la comunicación social, trastorno del lenguaje receptivo, depresión, inmadurez neuropsicológica, adelgazamiento del cuerpo calloso, hidrocefalia, N/C: No consignado.

("necesita apoyo muy sustancial"). El nivel de autismo más común fue el nivel 1 (requiere apoyo), con un 48.1% (77) de los casos identificados. Finalmente, se refirió a terapia integrada a un total de 54% (87) niños (**Cuadro 3**).

DISCUSIÓN

Desde una perspectiva clínico-epidemiológica, el TEA presenta una amplia variabilidad en su manifestación, que abarca desde síntomas leves hasta formas más severas que requieren niveles significativos de apoyo. Esta diversidad clínica adquiere especial relevancia si se considera que las implicaciones del TEA trascienden al individuo, generando repercusiones directas en su familia y en la sociedad. En consecuencia, el papel del médico general resulta crucial, ya que suele ser el primero en identificar signos de alerta y, por tanto, debe contar con un conocimiento sólido sobre la amplitud del espectro, sus posibles causas y manifestaciones clínicas. Tal comprensión favorece no solo la detección temprana, sino también la orientación hacia un manejo integral que incorpore terapias especializadas y estrategias de apoyo encaminadas a mejorar la calidad de vida del paciente y su entorno, tal como lo afirma Mora et al.⁸

En el presente estudio, se realizó una revisión exhaustiva de expedientes clínicos, de los cuales 10.6% (161) pacientes fueron diagnosticados con TEA. Se observó una notable predo-

minancia en el sexo masculino, con un 80.7% (130/161) de los diagnósticos realizados en este grupo, en comparación con el sexo femenino y se concentraba principalmente en la edad de 2 a 4 años 56% (90/161). Este patrón de porcentaje se alinea con el estudio de López Valencia et al. en México donde el 88.7% correspondían a niños del sexo masculino⁶ y según Centers for Disease Control and Prevention, donde la prevalencia de TEA fue sistemáticamente mayor entre los niños que entre las niñas.⁹ Según Reynoso et al. en México este trastorno afecta predominantemente a varones con relaciones mujer/hombre de 1.3/16 a 3.3/15.7, dependiendo de la subclasificación de autismo, si se clasifican como del espectro del autismo o presentan autismo profundo.⁴

Según el estudio por Bazelmans et al. los antecedentes familiares de autismo y TDAH, se manifestaron en 5.8% de los pacientes, reportando tener uno o más miembros de la familia que habían sido diagnosticados con autismo, TDAH o ambos.¹⁰ Sin embargo, estos hallazgos no coinciden con los resultados obtenidos en el presente estudio, donde se observó que 67.7% niños(as) analizados no presentaban antecedentes familiares relacionados con TEA.

Según los datos analizados, en relación con los antecedentes prenatales y perinatales, se observó que el 46% de los niños(as) con TEA (74/161) tuvieron una edad gestacional entre 37 y 39 semanas. Además, el 60.8% de las madres (98/161) no

Cuadro 3. Características clínicas de los niños (as) con trastorno del espectro autista del Centro de Estimulación de Habla y Lenguaje de enero 2022 a noviembre 2024. n=161.

Características clínicas	n	(%)
Dificultad en prerrequisitos lingüísticos ^a		
Juego simbólico	86	--
Atención	85	--
Contacto visual	83	--
Imitación	63	--
Medios fines	47	--
Permanencia de objetos	43	--
No hay registro	42	--
Toma de turnos	27	--
Causa efecto	16	--
Componente del lenguaje Forma ^a		
Morfología	108	--
Sintaxis	101	--
Fonología	91	--
Fonética	62	--
No aplica	48	--
Componente del lenguaje uso		
Pragmática		
Sí	109	(67.7)
No	52	(32.3)
Componente del lenguaje contenido		
Semántica		
Sí	98	(60.9)
No	63	(39.1)
Rasgos cognitivos ^b		
Estereotipias	87	--
Ninguno	45	--
Dificultades en la atención	44	--
Desarrollo socioemocional	41	--
Desarrollo desigual de habilidades	7	--
Rigidez cognitiva	6	--
Dificultades en la resolución de problemas	6	--
Hiperfocalización	5	--
Problemas de memoria	3	--
Rasgos sensoriales ^b		
Ninguno	84	--
Trastorno de modulación sensorial	29	--
Trastorno del procesamiento sensorial	23	--
Disfunción sensorial integrativa	15	--
Desorden sensorial	8	--
Dispraxia ideomotor	4	--

Características clínicas	n	(%)
Desintegración sensorial	3	--
Grado de autismo		
Nivel 1(Requiere apoyo)	77	(48.1)
Nivel 2 (Requiere apoyo sustancial)	39	(24.4)
Nivel 3 (Requiere apoyo muy sustancial)	3	(1.4)
No se encontró registro	42	(26.1)
Servicio al que fue remitido ^b		
Terapia Integrada ^c	87	--
Psicología	76	--
Habla y lenguaje	72	--
ABA ^d	53	--
Sensorial	49	--
SOSKI ^e	9	--
LAP ^f	8	--
No específica	8	--
Terapia ocupacional	2	--
Terapia física	1	--

^a Algunos niños presentaron más de una dificultad en prerrequisitos del lenguaje y componente del lenguaje forma.

^b Niños presentaron más de un rasgo cognitivo, rasgo sensorial y fue remitido a más de un servicio. ^cTerapia de habla, lenguaje y sensorial. ^d Terapia de modificación de conducta. ^e Programa de habilidades sociales. ^fTerapia de habla, lenguaje y psicología. ABA: Análisis de conducta aplicada. SOSKI: Programa de habilidades sociales. LAP: Terapia del lenguaje y aprendizaje.

presentaron complicaciones durante el embarazo, y el 72.6% (117/161) tampoco experimentaron problemas durante el parto. Comparando estos resultados con los de Torres et al., en Lima, Perú, se evidencia una tendencia similar, ya que el 95% de los niños incluidos en dicho estudio nacieron con una edad gestacional adecuada, y el 82.5% no presentó complicaciones durante el embarazo o el parto.¹¹

En cuanto a la vía de nacimiento, se encontró que el 58.4% (94/161) de los pacientes nacieron por cesárea. Este resultado es respaldado por la investigación de Arias Rodríguez et al., donde se reportó que el 81% de los niños diagnosticados nacieron por cesárea. Así mismo, se encontró que la cesárea y el sexo masculino son fuertes predictores para el desarrollo de trastorno del espectro autista.¹²

En el estudio de Mulas realizado en España, destaca que los sujetos con TEA suelen presentar un desarrollo retrasado del lenguaje, dificultades en diversos niveles de la comunicación conversacional y un uso estereotipado del lenguaje.¹³ De igual manera, el estudio de Uzcátegui realizado en Venezuela, destaca que el área donde se evidenció mayor compromiso en la interacción social fueron el lenguaje y la comunicación, ya que ambos son necesarios e interactuantes para el desempeño e integración social.¹⁴ Estos hallazgos coinciden con los resultados de la presente investigación, donde se observó que el 45% de los niños (as) con TEA evidenciaron un trastorno de lenguaje mixto, lo que refuerza la relación entre el TEA y las alteraciones significativas en el desarrollo y uso funcional del lenguaje.

Mendoza Lara et al. subrayan la alta probabilidad de que los niños con autismo experimenten retrasos o desviaciones significativas en el desarrollo del lenguaje.¹⁵ Los resultados obtenidos en esta investigación respaldan esta afirmación, ya que el 53.4% de los niños presentaron dificultades en el juego simbólico, un prerrequisito fundamental para el desarrollo del lenguaje. Respecto a dificultades pragmáticas, nuestros resultados revelaron que el 67.7% de los niños(as) con TEA, presentaban las mismas, afectando su capacidad de utilizar el lenguaje de manera socialmente adecuada y funcional. Estos hallazgos se relacionan con lo expuesto por Muñoz et.al., el cual señala que existe una diferencia significativa en las habilidades pragmáticas en los niños con TEA con respecto a los niños con desarrollo típico, el cual provoca interrupciones en la comunicación social y aumenta la probabilidad de fracaso social.¹⁶ En cuanto a los rasgos cognitivos, se identificó una predominancia de estereotipias en el 54% de los niños(as) con TEA, lo cual muestra una significativa concordancia con los resultados de Hurtado en Barcelona, España. Este último plantea que el 51.8% de los casos de TEA presentan estas conductas con una frecuencia elevada, destacando la estrecha relación entre las estereotipias y las alteraciones sensoriales en esta población.¹⁷

Silva et al. en Chile, reportan una prevalencia que oscila entre el 45% y el 96% a nivel de dificultades sensoriales ¹⁸ y según Kelly G. en el estudio Integración sensorial y trastorno del espectro autista, estima que más del 90% de las personas diagnosticadas con TEA presentaban síntomas de anomalías

sensoriales, incluyendo hiperreactividad e hiporreactividad.¹⁹ Se observó una variabilidad en el porcentaje de complicaciones con respecto a la muestra de este estudio, ya que solo el 14.2% de los niños presentó alteraciones en el procesamiento sensorial.

Con relación al nivel de severidad, el estudio De La Peña et al. en Barranquilla, Colombia, reporta que el 39.5% de los casos analizados presentaron un grado 1 o leve de severidad.²⁰ Estos hallazgos concuerdan con los resultados de la presente investigación, en la cual se observó que el 48.1% de los niños (as) evaluados también se clasificaron en este nivel de severidad, lo que subraya una tendencia consistente en la prevalencia de casos leves dentro de la población con TEA.

Es importante reconocer las limitaciones inherentes a este estudio, en primer lugar, se identificaron ciertos expedientes que carecían de evaluaciones completas en todas las áreas pertinentes, lo que restringió el alcance de nuestro análisis. Asimismo, debido a la naturaleza del estudio, no se estableció un contacto directo con los padres de los pacientes. Esta falta de interacción impidió una exploración más exhaustiva de la información relevante, lo que podría haber enriquecido estos hallazgos y proporcionado un contexto más amplio sobre las experiencias de los pacientes.

La investigación mostró que el diagnóstico de TEA es más frecuente en niños varones, especialmente en etapas iniciales de la infancia, lo que subraya la importancia de una detección oportuna para favorecer intervenciones tempranas que impacten positivamente en el desarrollo del lenguaje y las habilidades sociales. Clínicamente, se identificó un alto porcentaje de comorbilidad con trastornos del lenguaje mixto, evidenciando que muchos niños con TEA enfrentaban dificultades significativas en esta área. También se observaron desafíos relevantes en el juego simbólico, crucial para el desarrollo social y cognitivo, y la presencia común de estereotipias, lo que resalta la necesidad de estrategias terapéuticas específicas. Así mismo, la presencia de múltiples comorbilidades en niños con TEA ha sido ampliamente documentada en la literatura internacional, reforzando la

complejidad clínica de este trastorno.²¹ La mayoría de los casos requerían apoyo para desenvolverse en actividades cotidianas, y una proporción considerable fue remitida a terapias integradas, reflejando un enfoque integral para abordar las múltiples dimensiones del TEA, incluyendo lenguaje, habilidades sociales y comportamientos adaptativos.

CONTRIBUCIONES

NYG, ECA, VR, KPA y EM concibieron la idea, participaron en el diseño del estudio, la recolección y análisis de resultados. NYG, ECA, VR, KPA, LDR, EM contribuyeron a la redacción del artículo y aprobaron su versión final. Todas las autoras revisaron las correcciones sugeridas por el Consejo Editorial de la RMH.

AGRADECIMIENTOS

Al Centro de Estimulación de Habla y Lenguaje y su personal que voluntariamente colaboraron en la investigación.

DETALLE DE LOS AUTORES

Nandy Yissel Gómez Díaz, estudiante del último año de la carrera de fonoaudiología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras; n.diazunah@gmail.com
Eymi Celeste Andino Meléndez, estudiante del último año de la carrera de fonoaudiología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras; eyimi.celeste09@gmail.com
Valeria Rivera Pérez, estudiante del último año de la carrera de fonoaudiología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras; vrp282018@gmail.com
Karen Patricia Almendares Santos, estudiante del último año de la carrera de fonoaudiología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras; karen_patricia49@yahoo.com
Linna Diorela Reyes, Licenciada en Terapia del Habla y lenguaje, Máster en Patología del Habla y Lenguaje; linna.reyes@unah.edu.hn
Edna J. Maradiaga, Médica salubrista; edna.maradiaga@unah.edu.hn

REFERENCIAS

1. Asociación Americana de Psiquiatría. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5®). 5a ed. Madrid: Médica Panamericana; 2014. 947 p.
2. García Salazar J, Huitrado Treviño JC. Evolución del autismo: un recorrido histórico. *Cienc Lat*. 2024;8(4):9346-56. doi:10.37811/cl_rcm.v8i4.13086.
3. Organización Mundial de la Salud. Autismo. [Internet]. Ginebra (CH): OMS; 2023. [citado 5 septiembre 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
4. Reynoso C, Rangel MJ, Melgar V. El trastorno del espectro autista: aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2017;55(2):214-22.
5. De la Iglesia G, Olivar Parra JS. Revisión de estudios e investigaciones relacionadas con la comorbilidad diagnóstica de los trastornos del espectro del autismo de alto funcionamiento (TEA-AF) y los trastornos de ansiedad. *An Psicol*. 2012;28(3):823-33. doi:10.6018/analesps.28.3.124881.
6. López Valencia AK, Bastida Mercado E. Caracterización clínica de pacientes con trastorno del espectro autista en la consulta externa de neurología pediátrica. *Arch Investig Materno Infant*. 2022;13(2). doi:10.35366/108721.
7. Sauer AK, Stanton JE, Hans S, et al. Trastornos del espectro autista: etiología y patología. En: Grabrucker AM, editor. *Trastornos del espectro autista* [Internet]. Brisbane (AU): Exon Publications; 2021. Capítulo 1. [citado 5 septiembre 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK573613/> Doi: 10.36255/exonpublications.autismspectrumdisorders.2021.etiologia
8. Mora Gutiérrez SP, Abarca Elizondo EM, Chinchilla Barrios S. El trastorno del espectro autista en la actualidad, abordado para el médico general. *LATAM Rev Latinoam Cien Soc Human*. 2023;4(2):3027-3044. doi:10.56712/latam.v4i2.814.
9. Shaw KA, Williams S, Patrick ME, et al. Prevalencia e identificación temprana del trastorno del espectro autista en niños de 4 y 8 años—Red de Monitoreo del Autismo y las Discapacidades del Desarrollo, 16 sitios, Estados Unidos, 2022. *MMWR Surveill Summ*. 2025;74(2):1-22. doi:10.15585/mmwr.ss7402a1.
10. Bazelmans T, Scerif G, Holmboe K, Gonzalez-Gómez N, Hendry A. Rates of family history of autism and ADHD varies with recruitment approach and socio-economic status. *Br J Dev Psychol*. 2024;42(2):117-132. doi:10.1111/bjdp.12469

11. Tisza Torres KM. Perfil de los niños diagnosticados con autismo en Hospital II Essalud Cañete entre 2018 y 2023 [Tesis]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2024
12. Bilder DA, Sullivan S, Hughes MM, Dalton S, Hall-Lande J, Nicholls C, Bakian AV. Regional differences in autism and intellectual disability risk associated with cesarean section delivery. *Autism Res.* 2024;17(11):2418-29. doi:10.1002/aur.3247.
13. Mulas F, Roca P. Concordancias entre los trastornos del espectro del autismo y el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Rev Neurol.* [Internet]. 2018 [citado 5 septiembre 2025]; 66 (Supl 1): S91-S96. Disponible en: <https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/bts01s091.pdf>
14. Uzcátegui Vielma AJ, Moreno YI. Caracterización clínica de los trastornos del espectro autista (TEA) en el estado Mérida-Venezuela. Marzo 2020-febrero 2021. *Arch Venez Pueric Pediatr.* [Internet]. 2022 [citado 5 septiembre 2025];84(2):20-56. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/revista_avpp/article/view/24686
15. Mendoza Lara E, Panells del Pozo E. Logopedia: conectando ciencia y profesión Exposición de fondos bibliográficos de interés en Logopedia. [Internet]. Granada (ES): Universidad de Granada; 2018. Disponible en: https://editorial.ugr.es/libro/logopedia-conectando-ciencia-y-profesion_132072/
16. Muñoz Sánchez E, Belda-Torrijos M, Sánchez Pedroche A. La comunicación pragmática en TEA grado 1 asociado al síndrome de Asperger en la segunda infancia. *Int J New Educ.* [Internet]. 2023 [citado 5 septiembre 2025]; 12:123-146. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9426732.pdf>
17. Hurtado Ruiz MG. Estereotipias motoras en autismo y su relación con la alteración del proceso y la desregulación sensoriales [Tesis doctoral]. Barcelona: Universidad Autónoma de España; 2023.
18. Kelly G. Sensory integration and autistic spectrum disorder. *Iranian Rehabil J.* 2022;20(Special Issue):5-8. doi:10.32598/irj.20.SpecialIssue.1575.1.
19. González Vinuesa J. Desórdenes en el procesamiento sensorial y su influencia en la caracterización sensorio-motriz en niños con trastornos del espectro autista (TEA) [Trabajo de fin de grado]. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2017.
20. De La Peña Sanabria ID, Berdejo Giovanetti L, Chavarriaga N, López Gulfo DC, Rueda Manjarez LM, Sánchez Charria OD, et al. Caracterización de niños y adolescentes con trastornos del espectro autista en Barranquilla, Colombia. *Rev Pediatr (Barc).* 2021;54(2). doi:10.14295/rpv54i2.244.
21. Treating Autism, ESPA Research, Autism Treatment Plus. Comorbilidades médicas en los trastornos del espectro autista: Manual básico para el personal de atención de salud y formuladores de políticas. 2ª. ed. [Internet]. London: Treating Autism; 2014. [citado septiembre 2025]. Disponible en: <https://apacv.org/wp-content/uploads/2015/07/comorbilidades-medicas-del-espectro-autista-manual-personal-atencionsalud.pdf>




ABSTRACT. Introduction: Autism spectrum disorders (ASD) are a group of neurodevelopmental disorders characterised by dysfunction in two areas: impaired communication and social interaction, and restricted or repetitive behaviours, interests or activities. **Objective:** To describe the clinical and epidemiological characteristics of children diagnosed with Autism Spectrum Disorder who were treated at the Speech and Language Stimulation Centre, a private sector institution. **Methods:** A quantitative, retrospective study was conducted, reviewing the clinical records of children aged 2 to 18 years who attended the Speech and Language Stimulation Centre (CEHL) in Tegucigalpa, Francisco Morazán, from January 2022 to November 2024. 1,527 records were reviewed, and 161 were selected with a diagnosis of ASD. A descriptive analysis of the data was performed; institutional endorsement was obtained. **Results:** The proportion of children with ASD was 10%. Of these, 80.7% (130) were male; 60.9% (98) of the mothers reported no complications during pregnancy; 58.4% (94) of the births were by caesarean section; the most common comorbidity was mixed language disorder, at 45% (73). Difficulties in symbolic play were identified in 54.6% (86); morphological problems in 67% (108); pragmatic difficulties in 67.7% (109); and semantic problems in 60.9%. Stereotypies were recorded in 54% (87); and the level of autism found was type 1 (requires support) in 48.1% (77). **Discussion:** The clinical-epidemiological characteristics found are similar to those reported in the literature and show a high proportion of children with ASD, which is a warning sign that should motivate the search for detection and timely management.

Keywords: Childhood autism, Honduras, Speech-language pathology, Social interaction.

CASO CLÍNICO

Cirrosis biliar primaria: patología subdiagnosticada. Reporte de caso

Primary biliary cirrhosis: underdiagnosed pathology. Case report

Delmy Sarai Castillo Álvarez^{1,2}  <https://orcid.org/0009-0004-1655-9383>, **Alejandra María Sosa³**  <https://orcid.org/0000-0002-9035-8246>,
Diana Magoe Meza⁴  <https://orcid.org/0000-0002-2309-8800>.

¹Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Facultad de Ciencias de la Salud; Tegucigalpa, Honduras.

²Instituto Nacional del Diabético (INADI); Tegucigalpa, Honduras.

³Hospital Diagnósticos Médicos (DIME); Tegucigalpa, Honduras.

⁴Hospital Centro Avanzado en Diabetes Honduras (CADH) Especialidades; Tegucigalpa, Honduras.

RESUMEN. Introducción: La cirrosis biliar primaria es una enfermedad hepática crónica colestásica, autoinmune y progresiva que afecta en su mayoría a mujeres. Se caracteriza por inflamación y destrucción progresiva de los ductos biliares interlobulares, y que de forma insidiosa presenta aumento de las pruebas de función y excreción hepática. **Descripción del caso:** Paciente femenina de 70 años, diabética, hipertensa e hipotiroidea, tratada en el Instituto Nacional del Diabético. Se observó elevación de los valores de las transaminasas y bilirrubinas. Además, presentó dislipidemias manejadas con estatinas, que se omitieron, considerando el daño hepático vinculado a ellas. Como únicos síntomas, leve dolor en hipocondrio derecho y astenia, sin ictericia, prurito, fiebre; ultrasonidos con reporte de esteatosis hepática. Se investigó patología autoinmune resultando títulos elevados de proteína C reactiva y velocidad de eritrosedimentación; anticuerpos anti-núcleo citoplasmático por inmunofluorescencia indirecta positivo y anticuerpos antimitocondriales positivos. El reporte de anatomía patológica con lesión de patrón biliar, inflamación portal crónica, lesión ductal florida; hiperplasia regenerativa nodular, esteatosis macrovesicular grado 1. Con estos datos se obtuvo diagnóstico definitivo de cirrosis biliar primaria y se remitió a Gastroenterología. **Conclusión:** La cirrosis biliar primaria es una entidad patológica que requiere alta sospecha diagnóstica, además de la interpretación de estudios de bioquímica sanguínea, estudios inmunológicos nos orientan a planteamos posibles diagnósticos diferenciales. El diagnóstico definitivo es a través de biopsia hepática y la positividad de los anticuerpos antimitocondriales.

Palabras clave: Anticuerpos, Anticuerpos antinucleares, Cirrosis, Cirrosis biliar, Transaminasas.

INTRODUCCIÓN

La colangitis biliar primaria, también llamada cirrosis biliar primaria, es una enfermedad hepática crónica, de etiología autoinmunitaria, caracterizada por inflamación y destrucción progresiva de los ductos biliares interlobulares, originando colestasis, fibrosis, cirrosis y enfermedad hepática terminal en pacientes no tratados.^{1,2}


Se caracteriza por colestasis, actividad serológica asociada a los anticuerpos antimitocondriales (AMA), actividad específica de anticuerpos antinucleares (ANA).³ Más de la mitad de los pacientes se encuentran asintomáticos en el momento del diagnóstico. En estos casos, la detección ocasional de altas concentraciones de fosfatasa alcalina en el suero suele ser el hallazgo inicial de la enfermedad; en algunos casos, los síntomas suelen desarrollarse de manera insidiosa. El prurito, la fatiga y la sequedad de la boca y ojos son los síntomas iniciales en 50% de los pacientes y pueden aparecer entre varios meses o varios años antes de otros síntomas.

Otras manifestaciones iniciales abarcan molestias en el cuadrante superior derecho del abdomen (10%), hepatomegalia no dolorosa y firme (25%), esplenomegalia (15%), hiperpigmentación (25%), xantelasmas (10%) e ictericia (10%). Por último, aparecen todas las cualidades y las complicaciones de la cirrosis. En cuanto a la etiopatogenia de esta entidad patológica, no está del todo clara, pero se establece que las células T atacan a los conductos biliares pequeños. Los linfocitos T CD4 y CD8 actúan en forma directa contra células del epitelio

Recibido: 23-10-2023 Aceptado: 10-07-2025 Primera vez publicado en línea: 06-09-2025
Dirigir correspondencia a: Delmy Sarai Castillo Álvarez
Correo electrónico: saraguacastillo05@gmail.com

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

Forma de citar: Castillo-Álvarez DS, Sosa AM, Meza DM. Cirrosis biliar primaria: patología subdiagnosticada. Reporte de caso. Rev Méd Hondur. 2025; 93(2). 138-142. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v93i2.21006>

© 2025 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

biliar.^{2,4} El desencadenante de este ataque inmunológico a las vías biliares es desconocido. La exposición a antígenos extraños como infecciosos (bacterianos o virales) o tóxicos podría ser el evento instigador. Estos antígenos extraños podrían poseer una estructura similar a la de las proteínas endógenas (mimetismo molecular) y la reacción inmunológica posterior sería autoinmunitaria y se autoperpetuaría. La destrucción y la pérdida de los conductos biliares afecta la síntesis y la secreción de bilis (colestasis). A continuación, la retención de materiales tóxicos como ácidos biliares genera una lesión adicional, en particular de los hepatocitos; luego, la colestasis crónica promueve la inflamación de las células hepáticas y la formación de cicatrices en las áreas periportales. Por último, la inflamación hepática disminuye a medida que la fibrosis hepática progresa hacia la cirrosis.^{5,6}

En cuanto al tratamiento, el ácido ursodesoxicólico (13-15 mg/kg por vía oral 1 vez al día) disminuye la lesión hepática, prolonga la supervivencia y retrasa la necesidad de un trasplante de hígado.^{7,8} El diagnóstico se basa en la combinación de 3 criterios: el primero, bioquímico, con evidencia de colestasis, especialmente con elevación de la fosfatasa alcalina de al menos 6 meses de duración; segundo, la presencia de autoanticuerpos con AMA en títulos mayores a 1:40 presentes en al menos el 90-95% de los pacientes; y tercero, la evidencia histopatológica de colangitis no supurativa con destrucción inmunomediada de ductos biliares de pequeño y mediano calibre.^{7,9}

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Fémica de 70 años, procedente de Tela, Atlántida, con residencia en Tegucigalpa, la cual fue vista por el servicio de Medicina Interna en el Instituto Nacional del Diabético (INADI) desde el año 2016. Tiene hipertensión arterial y diabetes mellitus desde hace 19 años, manejada con irbesartán e insulina NPH respectivamente; además, es hipotiroidea desde hace 5 años, actualmente manejada con levotiroxina (Eutirox) 100 mcg/día, con adecuado apego a la terapia; conjuntamente, ha presentado dislipidemia mixta en múltiples consultas médicas (**Cuadro 1**), razón por la cual desde el año 2017 se ha manejado con estatinas.

En las evaluaciones médicas se observó elevación de las transaminasas de forma intermitente por arriba de las 200 U/L, además de elevación discreta de las bilirrubinas (**Cuadro 1**); presentó síntomas como leve dolor en hipocondrio derecho conjuntamente con astenia; y cabe mencionar que nunca presentó ictericia, ni prurito u otro síntoma colestásico.

Consecuentemente al no mostrar mejoría en el descenso de las transaminasas para inicios del año 2020, se consideró retirar las estatinas que utilizaba dada la dislipidemia (Atorvastatina 40 mg) entendiendo que esta familia de fármacos produce discreto daño hepático, pero a pesar de ello no hubo mayor descenso, además que se dio plan nutricional y hubo mejoría con su peso.

Cuadro 1. Cronología de las Pruebas Sanguíneas realizadas del 2015 al 2022.

PRUEBA	RESULTADOS											
Fechas	17-08-15	22-08-17	19-09-17	26-12-17	11-04-18	03-12-18	19-07-19	30-10-19	17-01-20	19-02-21	22-11-21	15-06-22
Hb1Ac	8%		8.7 %	8.9 %			8.5%		8.6%	8.1%		
Glucosa	115 mg/dl	147							276 mg/dl	102 mg/dl		161 mg/dl
TGO	22.3 U/L	227 U/L	234.5 U/L	50.5 U/L	44.0 U/L	31.6 U/L	28.1 U/L	40.6 U/L	36 U/L	34 U/L	43 U/L	70 U/L
TGP	27.2 U/L	245U/L	272.8 U/L	62.1 U/L	46.1 U/L	41.4 U/L	30.5 U/L	69.5 U/L	65 U/L	36 U/L	44 U/L	80 U/L
TGG						129 U/L					264 U/L	229 U/L
Bilirrubina Total									0.7 mg/dl		0.5 mg/dl	0.6 mg/dl
Bilirrubina directa									0.2 mg/dl		0.2 mg/dl	0.2 mg/dl
Bilirrubina indirecta									0.5 mg/dl		0.3 mg/dl	0.4 mg/dl
Fosfatasa alcalina						145 U/L						208.4 U/L
Triglicéridos	231 mg/dl						437.6 mg/dl	208 mg/dl		318.7 mg/ml		141 mg/dl
Colesterol total	247mg/dl						210 mg/dl	179.6 mg/dl		226 mg/dl		
Albumina												4.2 g/dl
Creatinina quinasa (CPK)						77 U/L						
TSH	6.8 uU/ml	2.8 uU/ml							2.4 uU/ml			1.8 uU/ml

TSH: hormona estimulante de la tiroides, TGO: transaminasa glutámico oxalacético, TGP: transaminasa glutámico pirúvica, HB1AC: Hemoglobina glicosilada, TGG: gamma-glutamyl transferasa.

Durante ese tiempo fue manejada como esteatosis hepática por los múltiples ultrasonidos que reportaban dicha condición, como se describe en el realizado el 25 de marzo del 2022 (**Figura 1**).

Como dato relevante a la exploración física, presentó aumento del perímetro abdominal a expensas del panículo adiposo, sin evidencia de ictericia, ni signos de escoriaciones dérmicas secundarias a prurito.

En marzo del año 2022, se derivó al servicio de radiología intervencionista para realizar biopsia hepática guiada por ultrasonido, la cual, según el reporte de anatomía patológica, pre-



Figura 1. Ultrasonido hepático. El hígado de forma y tamaño normal, heterogéneo, con esteatosis geográfica, sin observar lesiones focales sólidas ni quísticas, lóbulo hepático derecho mide 14 cm. No hay dilatación de la vía biliar intra ni extrahepática.

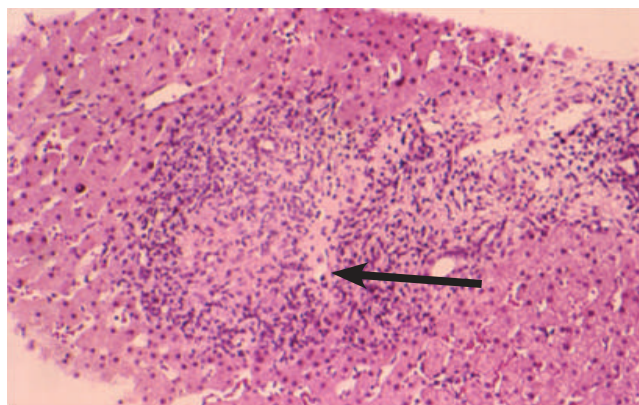


Figura 2. Biopsia hepática. Lesión de patrón biliar con inflamación portal crónica, lesión ductular florida. Hiperplasia regenerativa nodular. Esteatosis macrovesicular grado 1.

sentó lesión de patrón biliar con inflamación portal crónica con un infiltrado linfoplasmocitario moderado, lesión ductular florida. Hiperplasia regenerativa nodular. Se observaron hepatocitos con esteatosis macrovesicular y microvesicular en el 30% de la muestra. No se observó necrosis (**Figura 2**).

A inicios de abril de 2022, se obtuvieron los resultados de los reactantes de fase aguda: PCR (proteína C reactiva) 34 mg/L, velocidad de eritrosedimentación (VES) 50 mm/h. En la titulación de anticuerpos se reportaron los Anticuerpos anti-núcleo citoplasmático por inmunofluorescencia indirecta (ANA

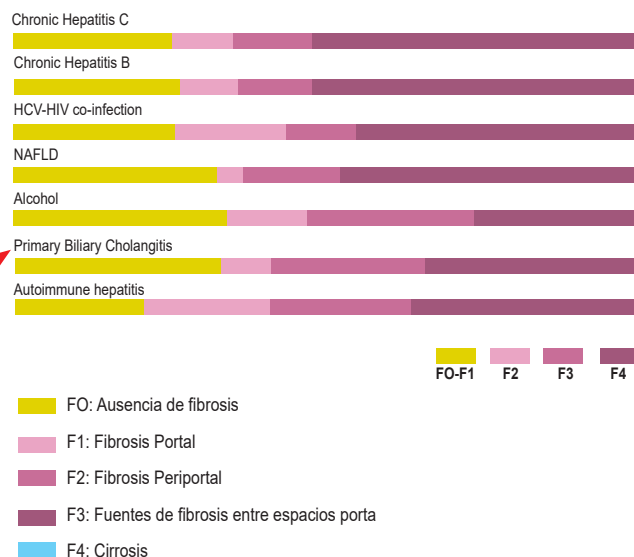


Figura 3. Interpretación de la elastografía para fibrosis hepática. Se reporta fibrosis portal (F3) a través del sistema METAVIR KPA (kilopascales) 10.3, considerando valor normal menor a 7 Kpa.

IF) positivos con patrón citoplasmático reticular, dilución 1:80; y los anticuerpos antimitocondriales (AMA) título 1:320 positivos.

Tomando en cuenta todos los hallazgos laboratoriales, fue enviada al servicio de Gastroenterología, que da manejo conservador con ácido ursodesoxicólico, vitamina E y se reinicia manejo con estatinas y fibratos, con evaluación periódica de pruebas de función y excreción hepática. Además, para ampliar el estudio de la patología, se le realizó una elastografía hepática que detalla la presencia de áreas de fibrosis (**Figura 3**).

Actualmente no ha presentado síntomas colestásicos y se mantiene asintomática.

DISCUSIÓN

La cirrosis biliar primaria es una enfermedad hepática colestásica rara, autoinmune y progresiva.^{10,11} El caso de la paciente, inició con la elevación de las transaminasas más o menos entre los 55 y 60 años; en un principio se hizo correlación con la esteatosis hepática no alcohólica.^{12,13} El enfermo puede cursar asintomático, con pruebas de función hepática normales, siendo importante el establecimiento del diagnóstico por la positividad del anticuerpo antimitocondrial (AMA) y la biopsia hepática.^{11,14}

En base a la progresión de la enfermedad, ésta puede presentarse con lesión inicial de los conductos biliares hasta llegar a la cirrosis como consecuencia de la inflamación crónica y el desarrollo de fibrosis hepática.

Puede dividirse en tres fases: a) una asintomática, con una duración aproximada superior a 20 años; b) una fase sintomática, con una duración entre 5 y 10 años, en la cual el paciente permanece anictérico o tiene una ligera elevación de la bilirrubina destacando la existencia de prurito y astenia; y c)

una fase preterminal, de corta duración caracterizada por una intensa ictericia.^{14,15}

En relación con la epidemiología de esta entidad patológica, se conoce que es diez veces más común en mujeres que en hombres, con una razón 9:1; además la edad media de diagnóstico es a los cincuenta (50) años, existe una variación geográfica significativa con una prevalencia mayor en los Estados Unidos de 400 por millón, o en el norte de Europa de 200-250 por millón, que en África, Asia o Australia de 20 por millón.¹³

Los hallazgos histológicos deben correlacionarse con las características clínicas e inmunológicas. El estudio histológico resulta desafiante, ya que esta enfermedad se presenta en parches en el hígado y, en la etapa temprana de la enfermedad, los rasgos característicos pueden estar ausentes. Las características histológicas incluyen colangitis linfocítica granulomatosa destructiva que afecta a los conductos biliares interlobulares y septales, pérdida progresiva del conducto biliar, colestasis crónica, fibrosis y cirrosis.¹³ Esta paciente, evidenció el daño hepático a través de la biopsia expresada por la presencia de una lesión de patrón biliar con inflamación portal crónica e hiperplasia regenerativa nodular.

Se ha estimado que la supervivencia una vez que la bilirrubina alcanza 3.4 mg/dl, es de cuatro años, y cuando alcanza niveles de 10.2 mg/dl la supervivencia media es de solo dos años; por lo cual es importante iniciar tratamiento con ácido ursodesoxicólico una vez hecho el diagnóstico. Hay respuesta al tratamiento si presenta disminución de la fosfatasa alcalina a más del 40% de los valores de referencia;¹¹ en el caso aquí presentado ha habido una adecuada evolución de la enfermedad con la consecuente disminución de las transaminasas y fosfatasa alcalina dada la buena respuesta al fármaco.

Esta patología es una entidad clínica muy poco diagnosticada en el país, el último caso reportado fue hace más de nueve

años; por lo que se consideró necesario exponer este caso a la palestra pública, y considerar en pacientes asintomáticos con elevación de las transaminasas sin datos colestásicos, al hígado graso no alcohólico o algún otro trastorno hepático. Recordar que la mayoría de los pacientes presentarán síntomas cuando ya hay hipertensión portal o colestasis.

CONCLUSIÓN

La cirrosis biliar primaria es una entidad patológica que requiere alta sospecha diagnóstica, además de una adecuada interpretación de los estudios de bioquímica sanguínea. Los estudios inmunológicos nos orientan a plantear otros posibles diagnósticos en la denominada “esteatosis hepática brindada por ultrasonido”, al final obtener el diagnóstico definitivo a través de una biopsia hepática y la positividad de los anticuerpos antimitocondriales.

CONTRIBUCIONES

Todos los autores contribuyeron al desarrollo de este reporte de caso de acuerdo con los criterios de autoría para esta revista. DMM y AMS participaron en la conceptualización, proceso de recolección de datos y recursos. DSCA estuvo a cargo de la redacción, revisión y la edición del manuscrito. Todas las autoras revisaron la redacción y aprobación del manuscrito.

DETALLES DE LOS AUTORES

Delmy Sarai Castillo Alvarez, Médica especialista en Medicina Interna, Máster en Gestión de Servicios de Salud; saraguacastillo05@gmail.com
Alejandra María Sosa, Médica Sub especialista en Radiología Intervencionista; alejandrasosaintervencion@gmail.com
Diana Mago Meza, Médica Sub especialista en Gastroenterología; diana.mezamadrid@gmail.com

REFERENCIAS

- Navas Cano DP, Bú Figueroa E. Cirrosis Biliar Primaria: edad Inusual de Aparición. *Rev Fac Cienc Méd* [Internet]. 2014 [citado 7 de noviembre 2024];11(2):40-44. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2014/pdf/RFCMVol11-2-2014-7.pdf>
- Medina JF. Cirrosis biliar primaria: nuevos mecanismos patogénicos. *Gastroenterol Hepatol*. [Internet]. 2007 [citado 7 de noviembre 2024];30(Supl 1):14-18. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-linkresolver-cirrosis-biliar-primaria-nuevos-mecanismos-13099419>
- Rodríguez Lugo Da, Coronado Tovar JJ, Solano Villamarín GA, Otero Regino W. Colangitis biliar primaria. Parte 1 Actualización: generalidades, epidemiología, factores involucrados, fisiopatología y manifestaciones clínicas. *Rev Gastroenterol Perú* [Internet]. 2017 [citado 7 de noviembre 2024];37(4):357-364. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v37n4/a11v37n4.pdf>
- Parés A. Colangitis biliar primaria. *Med Clíin*. 2018;151(6):242-249.
- Mesa C, Cobos Montero L, Medina G, Rojas Z. Cirrosis biliar primaria. *MEDISAN*. [Internet]. 2007 [citado 9 noviembre 2024];11(3). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3684/368444988012.pdf>
- Hoon Lee T. Colangitis biliar primaria (CBP). [Internet]. *Rahway: Manual MSD versión para profesionales*; 2019. [citado 7 de noviembre 2024]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-hep%C3%A1ticos-y-biliares/fibrosis-y-cirrosis/colangitis-biliar-primaria-cbp>
- Oliva Menacho JE, Oliva Candela JA. Anticuerpos antimitocondriales y anticuerpos contra antígenos extraíbles del núcleo en pacientes con cirrosis biliar primaria. *Rev Medica Hered* [Internet]. 2020 [citado 9 noviembre 2024];31(2):95-100. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X202000200095
- López Panqueva RP. Aproximación al diagnóstico patológico de las enfermedades colestásicas. *Rev Colomb Gastroenterol*. [Internet]. 2014 [citado 7 de noviembre 2024];29(2):189-199. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337731614016>
- Parés A. Historia natural de la cirrosis biliar primaria. *Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2008 [citado 7 de noviembre 2024];31(8):500-507. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-historia-natural-cirrosis-biliar-primaria-S0210570508759600>
- Pariente A. Colangitis (ex-cirrosis) biliar primaria. *EMC Tratado Medicina* [Internet]. 2021 [citado 9 noviembre 2024];25(1):1-8. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s1636-5410\(21\)44689-1](https://doi.org/10.1016/s1636-5410(21)44689-1)
- Purohit T. Primary biliary cirrhosis: Pathophysiology, clinical presentation and therapy. *World J Hepatol* [Internet]. 2015 [citado 19 septiembre 2024];7(7):926-941. Disponible en: <https://doi.org/10.4254/wjh.v7.i7.926>
- Pratt DS. Cirrosis biliar primaria. En: Greenberger NJ, Blumberg RS,

- Burakoff R, editores. Diagnóstico y tratamiento en gastroenterología, hepatología y endoscopia. [Internet]. Nueva York: McGraw-Hill Education; 2011. [citado 3 noviembre 2024]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1488§ionid=10110203>
13. Sánchez A, Hernández N, Chiodi D, Berrueta J, Robaina G, Pollio C, et al. Cirrosis biliar primaria: Aspectos clínico-epidemiológicos en una población uruguaya. *Acta Gastroenterol Latinoam*. [Internet]. 2013 [citado 7 de noviembre 2024]; 43(4):288-293. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199329343011>
 14. Milkiewicz P. Colangitis biliar primaria. En: Armas Merino R, Gajewski P, Jaeschke R, editores. *Manual Interna Basada en la Evidencia; compendio*. Kraków (Polonia): Polish Institute for Evidence Based Medicine; 2024. [consultado el 1 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://empendium.com/manualmibe/compendio/chapter/B34.II.7.6>.
 15. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Diagnóstico de la colangitis biliar primaria (cirrosis biliar primaria) [Internet]. Bethesda: NIDDK; 2021. [citado 9 octubre 2024]. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-higado/colangitis-biliar-primaria/diagnostico>

ABSTRACT. Introduction: Primary biliary cirrhosis is a chronic, cholestatic, autoimmune, and progressive liver disease that predominantly affects women. It is characterized by inflammation and progressive destruction of the interlobular bile ducts and insidiously presents with increased liver function tests and excretion. **Case description:** A 70-year-old female patient, diabetic, hypertensive, and hypothyroid, was treated at the National Diabetic Institute. Elevated transaminases and bilirubin levels were observed. Additionally, she had dyslipidemia managed with statins, which were discontinued due to the associated liver damage. The patient was managed with statins, which were omitted due to the associated liver damage. The only symptoms were mild pain in the right upper quadrant and asthenia, with not jaundice, pruritus, or fever. Ultrasounds revealed hepatic steatosis. Autoimmune disease was investigated, resulting in elevated C-reactive protein and erythrocyte sedimentation rate titers. Anti-nucleus cytoplasmic antibodies by indirect immunofluorescence positive and antimitochondrial antibodies positive. The Pathology report showed biliary pattern lesion, chronic portal inflammation, florid ductal lesion, nodular regenerative hyperplasia, grade 1 macrovesicular steatosis. With the analysis of the data, the definitive diagnosis of primary biliary cirrhosis is provided and referred to Gastroenterology. **Conclusions:** Primary biliary cirrhosis is a pathological entity that requires high diagnostic suspicion, in addition to the interpretation of blood biochemistry studies, immunological studies, guide us to consider possible differential diagnoses. The definitive diagnosis is made by liver biopsy and positive antimitochondrial antibodies.

Keywords: Antibodies, Antinuclear antibodies, Biliary cirrhosis, Cirrhosis, Transaminases.

CASO CLÍNICO

Hiperparatiroidismo primario en adulto mayor asintomático en Honduras: reporte de casos

*Primary hyperparathyroidism in asymptomatic older adults in Honduras: case report*Ramón Yefrin Maradiaga Montoya  <https://orcid.org/0000-0003-1707-763X>.

Universidad Católica de Honduras, Semiología; Tegucigalpa, Honduras.

RESUMEN. Introducción: El hiperparatiroidismo primario (HPTP) se caracteriza por hipercalcemia, hipofosfatemia y niveles elevados de la hormona paratiroidea (PTH). Perfil de una mujer mayor de 50 años, y se detecta presentación asintomática, midiendo niveles séricos de calcio y fósforo. El 85% de los casos son asintomáticos y se deben a un adenoma paratiroideo productor de PTH. El caso sintomático puede tener daño renal, osteoporosis y afectación cardiovascular. Se realizan estudios de imagen para buscar adenomas; el manejo puede ser quirúrgico o conservador.

Descripción de casos: Femenina de 77 años, con hipertensión arterial, asintomática. Acude a evaluación rutinaria: vitamina D 10.6 ng/ml, creatinina sérica de 1.7 mg/dl, calcio sérico de 11.9 mg/dl, albúmina 4.5 g/dl, fósforo 2.26 mg/dl, PTH 163.30 pg/ml, ultrasonido de cuello sin masas, ultrasonido de abdomen y electrocardiograma normal. Se decidió manejo conservador con bifosfonato. Segundo caso: Femenina de 75 años, con hipertensión arterial, asintomática. Acude con exámenes rutinarios: calcio 12 mg/dl, fósforo 2.36 mg/dl, vitamina D 17.1 ng/ml, PTH 340 pg/mL, electrocardiograma con bradicardia sinusal, ultrasonido de abdomen normal y ultrasonido de tiroides con nódulo 1.4 cm por 1.6 cm. Se decidió manejo conservador con bifosfonato. **Conclusión:** El tamizaje se debe realizar en mujeres mayores de 60 años, medir niveles de calcio y fósforo séricos; si estos resultan alterados, se mide PTH. En adultos mayores asintomáticos se puede realizar manejo conservador y en pacientes sintomáticos el tratamiento es quirúrgico.

Palabras claves: Adulto mayor, Hiperparatiroidismo, Hipercalcemia, Hipofosfatemia, Honduras.

INTRODUCCIÓN

El hiperparatiroidismo primario (HPTP) es un problema endocrinológico poco conocido y no diagnosticado; tenemos tres fenotipos en los cuales se puede presentar: Clásico, hipercalcemia grave con complicaciones esqueléticas y renales, manifestándose con cálculos renales, fracturas y síntomas secundarios por el tamizaje precoz ha disminuido. El asintomático (con o sin lesión de órgano blanco), es el más frecuente y se caracteriza por hipercalcemia, hipofosfatemia y niveles elevados de la hormona paratiroidea (PTH). Los niveles elevados de PTH conducen a hipercalcemia mediante el incremento de la reabsorción de calcio a nivel tubular, resorción ósea mediada por osteoclastos y aumento de absorción intestinal de calcio y fosfato.¹⁻³ Y en el normocalcémico, las concentraciones de parathormona (PTH) son elevadas, con calcio sérico normal y ausencia de otras causas de elevación de la PTH; se da en menos de 3% de casos, y su fisiopatología se debe a una resistencia tisular al efecto de la PTH. Al igual que en los casos asintomáticos, tienen tasas más altas de osteoporosis, fracturas y nefrolitiasis, y de hecho se suele diagnosticar a partir de un evento como éstos.⁴


La incidencia de la enfermedad es variable según región geográfica. En Estados Unidos (EE. UU.) de Norteamérica, la incidencia en menores de 45 años es igual en hombres y mujeres, pero después de 45 años es mayor en mujeres, predominando la raza negra, con baja incidencia en latinos y asiáticos; la incidencia es 233 por 100,000 en mujeres y 85 por 100,000 en hombres, aumentando a los 70–79 años a 1,409 por 100,000 en mujeres. En Sudamérica, la mayoría de los casos son sintomáticos, con niveles de calcio más altos que en Norteamérica; no hay estudios de prevalencia en la región, solo datos

Recibido: 22-09-2024 Aceptado: 31-07-2025 Primera vez publicado en línea: 06-09-2025
Dirigir correspondencia a: Ramón Yefrin Maradiaga Montoya
Correo electrónico: ryamaradiaga@unicah.edu

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Maradiaga-Montoya RY. Hiperparatiroidismo primario en adulto mayor asintomático en Honduras: reporte de casos. Rev Méd Hondur. 2025; 93(2). 143-146. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v93i2.20983>

© 2025 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

de centros de atención especializados. En Europa occidental, al igual que EEUU, se hace diagnóstico temprano debido al tamizaje, mientras que en África, Asia y Europa del Este el diagnóstico es tardío por la falta de protocolos de diagnóstico.⁵

En personas entre 25 y 30 años, se debe sospechar formas hereditarias o familiares como la neoplasia endocrina múltiple tipo 1 (MEN1), la neoplasia endocrina múltiple tipo 2A (MEN2A) y el hiperparatiroidismo-tumor de la mandíbula (HPT-JT).^{6,7} En mayores de 50 años, el 80-85% de los casos de HPT derivan de adenomas paratiroides, únicos en la mayoría de los casos, y el 15 a 20% se deben a hiperplasia de las cuatro glándulas paratiroides. Las causas más raras son el carcinoma paratiroideo y los quistes paratiroides, que se presentan entre el 1 y el 2%. El factor de riesgo más conocido es la exposición a radiación del cuello durante la infancia.^{8,9}

El 85% de los casos son asintomáticos en etapas tempranas; las manifestaciones clínicas tienen una presentación tardía. Hay daño renal, fracturas debido a la disminución de la densidad mineral ósea.¹⁰⁻¹² También se relaciona con enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, hipertrofia ventricular izquierda, calcificación de válvulas cardíacas y con aumento de la mortalidad cardiovascular. En el tracto digestivo hay náuseas, anorexia, estreñimiento, pirosis, úlcera péptica y la complicación más grave, pancreatitis aguda.^{13,14} Se pueden presentar manifestaciones neuropsiquiátricas como depresión, ansiedad, fatiga, disminución de la calidad de vida, alteraciones del sueño y disfunción cognitiva, y se cree que se deben a la hipercalcemia.¹⁵ El perfil clínico del HPT puede ser variado, y se debe considerar en todas las patologías anteriores como parte de los diagnósticos diferenciales. Por el poco conocimiento y datos locales sobre esta patología en el país, el presente caso tiene como objetivo ilustrar al lector sobre aspectos básicos de esta enfermedad y proporcionar los fundamentos para su búsqueda y diagnóstico precoz.

DESCRIPCIÓN DE CASOS CLÍNICOS

Caso clínico número uno: Paciente femenina de 77 años, quien acude a consulta médica por control de hipertensión arterial, tratada con olmesartán 40 mg, lecardipino 10 mg/día e hidroclorotiazida 25 mg/día, sin ninguna sintomatología cardíaca o de otro tipo. Al examen físico, obesidad visceral, presión arterial 130/80 mmHg, pulso y frecuencia cardíaca 67/min, sin datos clínicos de falla cardíaca. Con los siguientes resultados de laboratorio: niveles séricos de vitamina D 10.6 ng/ml, creatinina sérica 1.7 mg/dl, hemoglobina 12.5 g/dl, resto de hemograma sin alteraciones. Se inicia vitamina D3 7,000 unidades a la semana y se cita con estudios de control. Regresa dos meses después con calcio sérico de 11.9 mg/dl (8.8-11 mg/dl, elevado), albúmina 4.5 g/dl, fósforo 2.26 mg/dl (2.7-4.5 mg/dl, disminuido) y vitamina D de 18 ng/ml; se hace electrocardiograma sin alteraciones, ultrasonido de abdomen total con colelitiasis e hígado graso grado I, sin evidencia de daño renal; general orina sin proteinuria. Se solicitan niveles de PTH e inicia bifosfonato mensual; se aumenta a 100,000

unidades de vitamina D3 al mes. Se recibe PTH 163.30 pg/ml (15-65) por electroquimioluminiscencia (ECLIA), calcio 10.78 mg/dl (tras bifosfonato) y creatinina 1.12 mg/dl (TFG por CKD-EPI 51 ml/min) se indica ultrasonido de cuello; no evidenciando ninguna masa o crecimiento en paratiroides y tiroides. Se indicó densitometría ósea y paciente no pudo realizarla por los costos. Se decide manejo conservador indicándole ácido zolendrónico, una dosis anual.

Caso clínico número dos: Paciente femenina de 75 años, que acude a su control médico, conocida por presentar hipertensión arterial, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), prediabetes, obesidad, hiperlipidemia y tabaquismo; tratada con perindopril, 10 mg/día, indapamida 2.5 mg/día, ibandronato 150 mg/mes, vitamina D3 100,000 U/mes, metformina 1000 mg/día, formoterol 4.5 mcg dos veces al día, y rosuvastatina 20 mg al día, con apego al tratamiento. Sin datos de alteración cardíaca o pulmonar, examen físico: presión arterial 130/80 mmHg, peso 231 libras con obesidad visceral, resto sin alteraciones. Exámenes de laboratorio reportaban calcio 12 mg/dl (8.8-11 mg/dl), fósforo 2.36 mg/dl (2.7-4.5 mg/dl), vitamina B12 294 mg/dl y vitamina D 17.1 ng/ml; se sospecha hiperparatiroidismo primario.

En siguiente evaluación presentó calcio sérico 13 mg/dl, PTH 340 (15-65) pg/mL, fósforo 2.38 mg/dl (disminuido) glucosa 104 mg/dl, HbA1c 6.2%, potasio sérico 4.7 mg/dl, sodio sérico 138 mg/dl, y creatinina sérica 1.04 mg/dl. Electrocardiograma con bradicardia sinusal, sin alteraciones en QT. Ultrasonido de abdomen con hígado graso, ultrasonido de cuello con nódulo tiroideo 1.4 cm x 1.6 cm, paratiroides sin alteraciones, se remitió a biopsia y sale nódulo bociógeno; radiografía PA de tórax con cardiomegalia grado I. Se decidió manejo conservador y se indicó ácido zolendrónico una dosis anual. Paciente a continuado sus controles médicos sin ninguna alteración asociada a hipercalcemia.

DISCUSIÓN

Ambos casos eran mujeres mayores de 70 años, asintomáticas, y el hallazgo fue incidental al encontrar niveles elevados de calcio sérico. Las alteraciones en HPT hipercalcémico son calcio sérico elevado, fósforo disminuido y PTH elevada, las cuales se presentaban en estas pacientes.³

Por la edad de ambas, no se pensó en síndromes endocrinos múltiples, ya que aparecen en pacientes jóvenes; sin embargo, se consideró en los diagnósticos diferenciales los síndromes paraneoplásicos, en los que se manifiesta hipercalcemia y PTH disminuida; no obstante, en ambos casos no hubieron datos clínicos, de laboratorio o de imagen que sugirieran alguna neoplasia.^{1,3,7}

Entre los estudios complementarios a considerar en HPT está la función renal, en la que puede haber aumento en los depósitos de calcio, generando nefrocalcinosis, nefrolitiasis y fallo renal, cuyas manifestaciones van desde alteraciones en la capacidad de concentración de la orina hasta enfermedad renal crónica. Los dos casos sin evidencia por imágenes de

lesión renal, y un discreto descenso de la función renal en una paciente, la cual mejoró.³ En ocasiones puede haber elevación de fosfatasa alcalina y de la excreción urinaria de calcio (aumentada en un 25 a 35%); debiéndose realizar la densidad mineral ósea buscando osteopenia u osteoporosis.^{1,10} La deficiencia de 25-hidroxi vitamina D es frecuente en los pacientes con hiperparatiroidismo primario, y probablemente sea debido al incremento en la depuración mediada por la 1,25-dihidroxi vitamina D y la paratohormona; no obstante, la deficiencia de 25-hidroxi vitamina D es un hallazgo bastante común en la población general.⁶ Los casos actuales presentaban déficit de vitamina D, sin otra alteración laboratorial.

Una vez confirmado el diagnóstico por laboratorio, se pueden realizar estudios de imagen; entre ellos tenemos el ultrasonido de cuello, el cual es el estudio inicial y tiene un bajo costo, con una sensibilidad (76%) y un valor predictivo positivo (93.2%); la tomografía por emisión de positrones-computada tiene sensibilidad (70.6%) y valor predictivo positivo (98%); la gammagrafía con tecnecio-99, con una especificidad y sensibilidad arriba del 90%. Aunque se usa con menos frecuencia, la resonancia magnética tiene una sensibilidad similar a la de otras técnicas. Al ser los adenomas paratiroides lesiones altamente vascularizadas, usualmente se observan hiper intensos en las imágenes ponderadas en T2 e hipo intensas en las ponderadas en T1. Cabe aclarar que los estudios de imagen no son necesarios para realizar el diagnóstico, pero sí son de apoyo para la identificación del sitio de lesión, y constituyen una herramienta esencial para la planificación de la cirugía, en caso de requerir paratiroidectomía, especialmente si se plantea un abordaje selectivo; en uno de los casos, en el ultrasonido de cuello no había evidencia de lesiones a nivel de paratiroides. Además, económicamente no tenían posibilidades de tomografía o gammagrafía.^{6,12,16}

El tratamiento puede ser quirúrgico o conservador; el quirúrgico es la paratiroidectomía mínimamente invasiva, siendo la técnica preferida por la mayoría de los cirujanos, ya que se asocia a un menor tiempo quirúrgico, menores complicaciones posquirúrgicas y a una mayor satisfacción del paciente. Otra opción utilizada y poco invasiva es la paratiroidectomía endoscópica. La exploración abierta bilateral cada vez es menos frecuente. La cirugía constituye el único tratamiento definitivo; con ella remite la sintomatología y se normaliza la calcemia. Se indica en pacientes sintomáticos, o en asintomáticos menores de 50 años con un aumento del calcio sérico superior a 1 mg/dl sobre su valor normal, velocidad de filtración glomerular estimada menor a 60 mL/min, calciuria > 400 mg/día o nefrolitiasis o nefrocalcinosis demostrada por radiografía, ultrasonido o tomografía; y densidad ósea con T score < 2.5 DS o antecedente de fractura vertebral previa asintomática.^{9,10,16}

El manejo médico se considera en pacientes no candidatos a cirugía, pacientes con osteoporosis, baja densidad mineral ósea, cirugía fallida, en pacientes asintomáticos y con alto riesgo quirúrgico. Es importante su vigilancia periódica ante la aparición de complicaciones, a través de la medición sérica periódica de calcio, PTH, creatinina y el cálculo de la tasa de

filtración glomerular. Además, se debe realizar una densitometría ósea cada 1 o 2 años.^{6,15} La opción conservadora incluye medidas básicas para obviar agravar la hipercalcemia en lo posible: evitando tiazidas, litio, depleción de volumen, inactividad o encamamiento prolongado, mantener niveles séricos de vitamina D3 en un rango de 30-50 ng/ mL, ya que su déficit estimula la producción de PTH. La ingesta/suplementación de calcio debe seguir las pautas nutricionales del Instituto de Medicina: 800 mg/día para mujeres <50 y hombres <70 años; 1000 mg/día para mujeres >50 y hombres >70 años.^{3,17,18}

Entre las opciones farmacológicas tenemos los bifosfonatos, que son potentes inhibidores de la resorción ósea, pudiendo ser útiles para mejorar la Densidad Mineral Ósea (DMO). Entre los bifosfonatos, el más estudiado ha sido el alendronato en dosis de 10 mg diarios, mostrando aumentos significativos de la masa ósea, pero reducciones de la calcemia transitorias y discretas en los primeros meses, que desaparecen con el tiempo (estudios a un máximo de 24 meses). El denosumab es otra opción farmacológica para incrementar la densidad mineral ósea si no hay alteraciones.^{15,17,18}

El tratamiento hormonal sustitutivo en mujeres postmenopáusicas con enfermedad asintomática leve ha demostrado que aumenta la densidad mineral ósea (DMO) y es una opción para la protección esquelética, pero no tiene efectos sobre los niveles de calcio y PTH.^{3,14} El cinacalcet es un agente calcimimético que aumenta la sensibilidad de los receptores sensores del calcio (Ca SR) al calcio extracelular, de manera que reduce la PTH sérica y la reabsorción tubular de calcio, reduciendo así la calcemia en el 70-80 % de los pacientes HPP y la reducción de los niveles de la secreción de PTH sérica.^{17,18}

El manejo en ambos casos es conservador en este momento; son adultos mayores, con múltiples comorbilidades (hipertensión arterial, EPOC, obesidad), lo que aumenta el riesgo quirúrgico; no tienen sintomatología de hipercalcemia y solo uno de los casos con alteración de la función renal, pero en estudios de imagen se comprobó que no hay nefrolitiasis o nefrocalcinosis; en este caso podría ser por edad y patologías de base. Tampoco hay fracturas patológicas; pendiente aún de que se realice densidad mineral ósea, la cual por factor económico no han hecho. A pesar de padecer hipertensión primaria, en ambos casos el electrocardiograma no mostraba crecimiento ventricular, arritmias o isquemia cardíaca. Están siendo manejadas con bisfosfonato y suplementos de vitamina D3 en vista del déficit que presentan. Se mantienen en vigilancia con sus controles en consulta externa en espera de que no haya deterioro. Ya se ha reportado en la literatura que en casos como estos, adultos mayores con múltiples comorbilidades, el manejo puede ser conservador.^{17,18}

CONCLUSIÓN

Finalmente, hay que hacer tamizaje midiendo calcio en pacientes mayores de 60 años; si está elevado, es prudente corroborar, midiendo el fósforo y PTH. Si hay elevación de calcio y PTH con fósforo bajo, se obtiene el diagnóstico de

HTPT. Los estudios de imagen sirven para buscar adenoma paratiroideo y dar un manejo quirúrgico si el caso lo amerita. Siempre hay que evaluar daño renal, óseo y cardiovascular. En pacientes sintomáticos, menores de 50 años, o con fracturas vertebrales, el manejo es quirúrgico. En pacientes mayores y asintomáticos es conservador, pero vigilando la evolución.

DETALLES DE LOS AUTORES

Ramón Yefrin Maradiaga Montoya, Especialista en Medicina Interna; rymaradiaga@unicah.edu

REFERENCIAS



1. Arita Melzer O, Maldonado M, Castro R, Alas Pineda C, Ponce Barahona F, Álvarez Arita I. Hiperparatiroidismo primario: reporte de caso clínico. *Rev Méd Hondur*[Internet]. 2019[citado 28 julio 2024]; 87(2): 76-79. Disponible en: <https://camjol.info/index.php/RMH/article/view/11905>
2. Aroca Martínez G, Reyes Jaraba C, Vergara Serpa O, Pájaro Galvis N, Hernández Agudelo S, Atilano Vellojin L, et al. Classic phenotype primary hyperparathyroidism. *Rev Colomb Endocrin Diabet Metab*[Internet]. 2021[citado 28 julio 2024]; 8(2). Disponible en: <https://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/708>
3. Badilla MV, Lei LHFT, Carazo CP. Generalidades del hiperparatiroidismo primario. *Rev Méd Sinergia*[Internet]. 2023[citado 28 julio 2024]; 8(06). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=111769>
4. García Agudelo L, Holguín Barrera M, Velasco Castro JC, Avellaneda Curcho LC. El hiperparatiroidismo primario normocalcémico una condición médica incomprendida. *MetroCiencia*[Internet]. 2023[citado 18 abril 2025]; 31(1):66-72. Disponible en: <https://mail.revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/519>
5. Minisola S, Arnold A, Belaya Z, Brandi ML, Clarke BL, Hannan FM, et al. Epidemiology, pathophysiology, and genetics of primary hyperparathyroidism. *J Bone Miner Res*[Internet]. 2022[citado 28 julio 2024]; 37(11):2315-2329. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10092691/>
6. Muñoz Torres M, García Martín A. Hiperparatiroidismo primario. *Med. Clín*[Internet]. 2018[citado 28 julio 2024]; 150(6): 226-232. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775317306474>
7. Moreno Galeana S, Guerrero Espinosa D. Hiperparatiroidismo primario debido a una glándula paratiroidea gigante. *An Orl Mex*[Internet]. 2021[citado 18 abril 2025]; 66 (3): 245-252. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101422>
8. Lozano ÁEÉ, García DK, Rodríguez RL, Milanés BL. Hiperparatiroidismo primario por un carcinoma paratiroideo, asociado a carcinoma papilar tiroideo. *Correo Cient Méd*[Internet]. 2021;25(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=106681>
9. Pazos-Guerra M, Moraga-Guerrero I, Ramos- Carral E, Pérez-Candel X, Ochagavía-Cámara S. Hiperparatiroidismo primario secundario a quiste paratiroideo funcional. *Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI)*. 2023[citado 18 abril 2025]; 8 (1): 53-55. Disponible en: <https://doi.org/10.32818/reccmi.a8n1a17>
10. Rappoport WD, Caballero QMG, Cortés BN, Cabané TP, Gac EP, Rodríguez MF. Hiperparatiroidismo primario. *Rev cir*[Internet]. 2021[citado 28 julio 2024]; 73(2): 222-226. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492021000200222&lng=es
11. Campos Márquez GP, Téllez Arce G, Rodríguez Rivera JA, García González EA, Cabeza Bucio E, et al. Litiasis ureteral bilateral en un paciente con hiperparatiroidismo primario. *Rev. mex. Urol*[Internet]. 2022[citado 28 julio 2024]; 82(3):e08. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-40852022000300008&lng=es
12. Kowalski GJ, Bula G, Żądło D, Gawrychowska A, Gawrychowski J. Primary hyperparathyroidism. *Endokrynol Polska*[Internet]. 2020[citado 18 abril 2025]; 71 (3): 260-270. Disponible en: https://journals.viamedica.pl/endokrynologia_polska/article/view/68004
13. Fisher SB, Perrier ND. Primary hyperparathyroidism and hypertension. *Gland Surg*[Internet]. 2020[citado 18 abril 2025]; 9(1):142-149. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7082275/>
14. Reyes Cerecedo A, Tapia Brito LS, González Ortiz B. Pancreatitis aguda, secundaria a hiperparatiroidismo primario. *Rev mex Pediatr*[Internet]. 2021[Citado 28 julio 2024]; 88(2):75-77. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0035-00072021000200075&lng=es
15. Baraquiso PM, Corella SAJ. Modern management of primary hyperparathyroidism. *Rev Méd Sinergia*. 2021[citado 18 abril 2025]; 6(04):1-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=99052>
16. González González D, Chambón C, Armand Ugón G. Hiperparatiroidismo primario por adenoma gigante de paratiroides. Abordaje quirúrgico selectivo. *Rev Méd Urug*[Internet]. 2021[citado 28 julio 2024]; 37(1): e702. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902021000102702&lng=es
17. Sánchez Marcos AI, Corrales Hernández JJ, Herrero Ruiz A, Iglesias López RA, Mories Álvarez MT. Medical treatment of primary hyperparathyroidism. *Rev ORL* [Internet]. 2020[citado 28 julio 2024]; 11(3):361-368. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-79862020000300012&lng=es
18. Bilezikian JP, Khan AA, Silverberg SJ, Fuleihan GEH, Marcocci C, Minisola S, et al. Evaluation and management of primary hyperparathyroidism: summary statement and guidelines from the Fifth International Workshop. *J Bone Miner Res*[Internet]. 2022[citado 18 abril 2025]; 37(11):2293-2314. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jbmr.4677>

ABSTRACT. Introduction: Primary hyperparathyroidism (PHPT) is characterized by hypercalcemia, hypophosphatemia and elevated levels of parathyroid hormone (PTH). Profile of an older woman 50 years old, and is detected in her asymptomatic presentation by measuring serum levels of calcium and phosphorus. 85% of cases are asymptomatic and are due to a PTH-producing parathyroid adenoma. The symptomatic case may have kidney damage, osteoporosis and cardiovascular involvement. Imaging studies are performed to look for adenomas; management can be surgical or conservative. **Case description:** 77-year-old female, with arterial hypertension, asymptomatic. He went for routine evaluation with vitamin D 10.6 ng/ml, serum creatinine 1.7 mg/dl, serum calcium 11.9 mg/dl, albumin 4.5 g/dl, phosphorus 2.26 mg/dl, PTH 163.30 pg/ml, neck ultrasound without masses, normal abdominal ultrasound and normal electrocardiogram. Conservative management with bisphosphonate was decided. Second case: 75-year-old female, with arterial hypertension, asymptomatic. He came with routine examinations with calcium 12 mg/dl, phosphorus 2.36 mg/dl, vitamin D 17.1 ng/ml, PTH 340 pg/mL, electrocardiogram with sinus bradycardia, normal abdominal ultrasound, and thyroid ultrasound with a 1.4 cm nodule. 1.6 cm. Conservative management with bisphosphonate was decided. **Conclusion:** Screening should be performed in female over 60 years of age, measuring serum calcium and phosphorus levels; if these are altered, PTH is measured. In asymptomatic older adults, conservative management can be performed and in symptomatic patients, treatment is surgical. **Keywords:** Aged, Honduras, Hyperparathyroidism, Hypercalcemia, Hypophosphatemia.

IMAGEN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

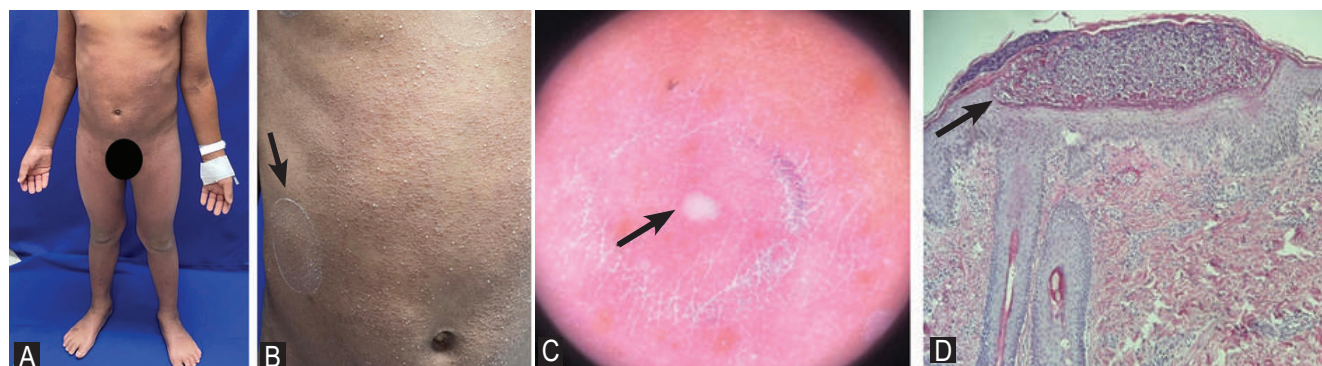
Pustulosis exantemática generalizada aguda en pediatría

Acute generalized exanthematous pustulosis in pediatrics

Gustavo A. Lizardo Castro^{1,2}  <https://orcid.org/0000-0001-5561-9220>, Ada M. López Pineda¹  <https://orcid.org/0009-0006-0807-3388>.

¹Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Medicina Interna; Tegucigalpa, Honduras.

²Secretaría de Salud, Hospital Escuela, Departamento de Pediatría, Servicio de Dermatología; Tegucigalpa, Honduras.



Masculino de 10 años, quien por presentar fiebre y exantema de 4 y 2 días de evolución respectivamente, fue hospitalizado. Antecedente, rinorrea y tos tres días antes. Al examen presentó dermatosis generalizada (A), caracterizada por múltiples pústulas no foliculares sobre base eritematosa (B, flecha negra, huella de electrodos), evidenciada por dermatoscopia (C, flecha negra), seguida de pronta descamación. Laboratorio: leucocitosis 18,000/mm³, neutrofilia de 13,353/mm³; PCR 24 mg/dl, histopatología: ampolla subcórnea conteniendo neutrófilos y eosinófilos (D, flecha negra). Puntaje 11 EuroSCAR: Estudio europeo de reacciones agudas cutáneas severas. Se indicó antipiréticos y antihistamínicos, resolución en 12 días. La pustulosis exantemática generalizada aguda es rara, atribuida a drogas (90%), infecciones (caso descrito), y otros (10%).^{1,2} Incidencia global: 1-5 casos/millón/año, en niños 1 caso/millón/año.² Patogénesis: activación de células T CD4+ y CD8+, apoptosis de queratinocitos, reclutamiento de neutrófilos y formación de pústulas estériles.³ Caracterizada por eritema edematoso en tronco y grandes pliegues, con erupción de pústulas estériles, no foliculares, a menudo asociadas a fiebre y leucocitosis, con subsecuente descamación, usualmente curso benigno y autolimitado.^{1,2} Complicaciones, en ancianos y comorbilidades. Diagnóstico, depende de criterios clínicos e histopatológicos EuroSCAR: 1-4 Posible, 5-7 Probable, 8-12 Definitivo (caso descrito).^{1,2} Diagnóstico diferencial, reacciones medicamentosas, procesos infecciosos. Tratamiento, remoción del agente desencadenante, manejo sintomático.¹⁻³

CONTRIBUCIONES

GLC contribuyó con el diseño y fotografías del caso. Ambos autores GLC y ALP, participaron en la adquisición, análisis de datos, redacción y revisión del manuscrito y son responsables por su publicación.

DETALLES DE LOS AUTORES

Gustavo A. Lizardo Castro, Pediatra, Sub-especialista en Dermatología Pediátrica; glizardoc@yahoo.com

Ada M. López Pineda, Médica residente del segundo año del posgrado de Dermatología; adda_lopez@ymail.com

REFERENCIAS

1. Parisi R, Shah H, Navarini AA, Muehleisen B, Ziv M, Shear NH, et al. Acute generalized exanthematous pustulosis: Clinical features, differential diagnosis, and management. *Am J Clin Dermatol* [Internet]. 2023[citado 24 octubre 2024];24(4):557–75. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s40257-023-00779-3>
2. Lizardo-Castro GA, Guillén-Mejía GW. Acute generalized exanthematous pustulosis. *Bol Med Hosp Infant Mex* [Internet]. 2022 [citado 11 julio 2024];79(4):268–273. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36100209/>
3. Nagore González C, Escribano García A, Galindo Lalana E, Huerta Blas P, Cuadrón Andrés L. Pustulosis exantemática aguda generalizada. *Bol Pediatr Arag Rioj Sor*. 52:2022;185–188.

Recibido: 15-10-2024 Aceptado: 20-03-2025 Primera vez publicado en línea: 31-07-2025


Dirigir correspondencia a: Gustavo Lizardo

Correo electrónico: glizardoc@yahoo.com

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Lizardo-Castro GA, López-Pineda AM. Pustulosis exantemática generalizada aguda en pediatría. *Rev Méd Hondur*. 2025; 93(2). 147. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v93i2.20806>

© 2025 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

ARTÍCULO DE OPINIÓN

Lactancia materna y virus de inmunodeficiencia humana en el marco de indetectable igual a intransmisible

Breastfeeding and human immunodeficiency virus in the framework of undetectable equal to in transmissible

Karen Erazo^{1,2}  <https://orcid.org/0000-0001-9136-2434>.

¹Hospital Nacional Dr. Mario Catarino Rivas, Servicio de Atención Integral; San Pedro Sula, Honduras.

²Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Campus Cortés, Departamento Clínico Integral de Medicina; San Pedro Sula, Honduras.

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es transmitido por la leche materna de una madre con VIH a su hijo, por lo que se ha recomendado la omisión de la lactancia materna. Actualmente, en el contexto de Indetectable igual a Intransmisible (I=I) muchas mujeres con VIH, cuya carga viral es no detectable expresan su deseo de amamantar, es así que países de altos recursos económicos están cambiando sus directrices con el seguimiento virológico estricto de la madre durante y después del parto y del recién nacido durante esté lactando. El propósito de esta publicación es exponer la complejidad para Honduras, que aún lucha por disminuir la transmisión perinatal del VIH; asumir este reto sin menoscabo de los derechos de la mujer y a la vez tener la logística necesaria para garantizar el seguimiento oportuno a estas pacientes, sin poner en riesgo a los niños perinatalmente expuestos al VIH.

El VIH es un retrovirus que destruye el sistema inmunitario defensivo de las personas, favoreciendo las infecciones oportunistas y otras enfermedades inmunitarias. Se transmite a través de las relaciones sexuales, por compartir agujas para consumo de drogas, transfusiones, otros contactos con sangre de persona infectada y de madre a hijo durante el embarazo, parto o la lactancia materna (LM).¹

A lo largo de la epidemia del VIH se ha establecido la omisión de la lactancia materna en mujeres infectadas con el fin de evitar la transmisión del virus a sus hijos por este medio, sin embargo, actualmente se plantea el apoyo a mujeres que expresan su deseo de amamantar bajo el paradigma de I=I, hecho que se logra con una buena adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR).

La prevención de la transmisión perinatal del VIH representa un triunfo significativo en la práctica médica contemporánea, disminuyendo sustancialmente desde la década de 1990, gracias al TAR. Las tasas de infecciones por VIH adquiridas

perinatalmente en los Estados Unidos disminuyeron de 74 en 2010 a 32 en 2019, representando una disminución en las tasas anuales de diagnóstico perinatal de VIH de 0.9 a 1.9% por 100,000 nacidos vivos y las tasas de transmisión perinatal de VIH de 0.9 a 1.6%.^{2,3} Antes de la disponibilidad del TAR, el riesgo de transmisión a través de la lactancia materna se estimaba en un 16% durante los primeros dos años de vida, asociado sobre todo a la carga viral elevada en la leche materna y en plasma.

El uso de TAR en la mujer embarazada, la supresión viral y el uso de profilaxis antirretroviral neonatal apropiada, indica que el riesgo de transmisión del VIH a través de la leche materna puede ser de entre el 0.3 y el 1%. Sin embargo, aún se producen transmisiones a través de la leche materna asociado a la falta de adherencia a los antirretrovirales (ARV) y la lactancia materna exclusiva.⁴ Indetectable igual a Intransmisible no puede aplicarse a la transmisión a través de la leche materna todavía, dadas las incógnitas con respecto a la dinámica viral y la farmacocinética del TAR en la leche materna.

Si se revisa los antecedentes de la lactancia materna en mujeres con VIH, en el 2010, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó que las madres con el VIH amamantaran continuamente hasta que el bebé tuviera 12 meses, siempre que la madre y/o el bebé recibieran TAR al mismo tiempo. Sin embargo, esta organización también recomendaba evitar la lactancia materna si la alimentación con fórmula era accesible, factible, asequible, sostenible y segura (directriz de la OMS, 2016). Se pidió a los gobiernos nacionales que alinearan sus servicios de salud con solo uno de estos enfoques. En consecuencia, las directrices varían a nivel mundial, por ejemplo, mientras que los países de altos ingresos como Canadá y los EE. UU recomiendan la alimentación exclusiva con fórmula, los países de ingresos bajos y medios como Nigeria recomiendan la lactancia materna exclusiva.⁵

Recibido: 07-11-2025 Aceptado: 18-03-2025 Primera vez publicado en línea: 07-07-2025


Dirigir correspondencia a: Karen Erazo

Correo electrónico: karenerazo@yahoo.com

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Erazo K. Lactancia materna y virus de inmunodeficiencia humana en el marco de indetectable igual a intransmisible. Rev Méd Hondur. 2025; 93(1): 148-150. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v93i2.20410>

© 2025 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

Las recientes pautas perinatales del Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) de los Estados Unidos (2019) están cambiando para reflejar la necesidad de un enfoque de reducción de riesgos y una toma de decisiones compartida con el paciente, estableciendo que las personas que tienen preguntas o desean amamantar, reciban asesoramiento basado en evidencia y centrado en el paciente sobre las opciones de alimentación infantil" (recomendación de nivel AIII). En Estados Unidos y otros entornos de altos ingresos, hay un número creciente de informes de personas con VIH que desean amamantar, con motivaciones que incluyen el deseo para vincularse con su bebé, una oportunidad para brindarle una nutrición óptima y beneficios para la salud, la capacidad de cumplir su papel como padres y la necesidad de cumplir con las expectativas culturales.^{7,8}

Durante décadas, la American Academy of Pediatrics (AAP) desaconsejó la lactancia a las personas con el VIH, para evitar la transmisión a su bebé. Sin embargo, esta política cambió recientemente a la luz de que el riesgo de transmisión del VIH a través de la lactancia materna es menor al 1% cuando la madre lactante recibe el tratamiento adecuado y no hay VIH detectable en sangre.^{8,9} En Honduras debe valorarse este riesgo pues a pesar de los avances en la accesibilidad en la medición de carga viral, aun no hay rapidez en la obtención del resultado, limitante que impediría realizar un monitoreo oportuno, tomando en cuenta que la principal causa de abandono de tratamiento antirretroviral es la falta de adherencia. Es por esto que ante una mujer con VIH que exprese su deseo de amamantar debe quedar claro que la alimentación de reemplazo (con fórmula o leche humana de donante almacenada y certificada) es la única opción que elimina la transmisión del VIH, si a pesar de esto continua con la firme decisión de amamantar se recomienda la integración de un equipo multidisciplinario que incluya: un ginecobstetra, un experto en VIH, un pediatra, un consultor en lactancia, quienes juntos deben explorar las razones para querer amamantar y brindar orientación para lograr esos objetivos con métodos alternos al amamantamiento. Se expondrá la necesidad de los siguientes requisitos por parte de la madre para plantear el amamantamiento: 1. Que el inicio del TAR haya sido antes de la concepción o en forma temprana durante el embarazo. 2. Que exista evidencia de supresión viral sostenida (carga viral del VIH < 50 copias por ml). 3. Que la madre demuestre su compromiso de mantener la adherencia al TAR. 4. Que la madre tenga un acceso sostenido para obtener el TAR. 5. Que tenga acceso a la realización de carga viral en los trimestres del embarazo, antes del parto y durante el amamantamiento. 6. Que exista un compromiso materno de mantener la lactancia materna exclusiva (sin fórmula u otros alimentos) durante los primeros 6 meses.

Por otra parte, el personal de salud debe realizar las siguientes acciones: 1. Educar a los padres sobre el riesgo potencial de transmisión del VIH a lo largo del amamantamiento e informar a los padres que el TAR y la profilaxis ARV infantil reduce significativamente, pero no elimina el riesgo. 2. Evaluación periódica de la carga viral en la madre que amamanta (ej. cada 1 ó 2 meses). 3. Profilaxis antirretroviral iniciada en el neonato y mantenida por el tiempo que dure la lactancia, aunque este punto todavía está en discusión en las reuniones de expertos, pero, si se decide mantener, debe realizarse monitoreo hematológico y de pruebas de función hepática por posibles complicaciones asociadas al uso de antirretrovirales en bebés. 4. Pruebas virológicas al niño entre los 14 y 21 días, de 1-2 meses, entre los 4 y 6 meses de vida y luego cada 2 meses durante toda la lactancia, y al mes, a los 3 meses y 6 meses después del destete.¹⁰

Expuesto todo lo anterior, se debe tomar en cuenta la realidad de Honduras para la toma de esta decisión en consonancia con directrices nacionales. Todavía se están realizando diagnósticos tardíos en niños por la falta del tamizaje a la mujer embarazada y la falta de controles prenatales oportunos, lo que pone en evidencia las fallas en el control de la transmisión perinatal del VIH. Además, debido a la centralización en la realización de la carga viral y las pruebas virológicas para los recién nacidos, los profesionales que atienden VIH no acceden a los resultados de estos oportunamente.

Si una mujer expresa su deseo de amamantar porque reúne los criterios de indetectabilidad debe saber que con la capacidad instalada en este momento en el sistema público no podría ofrecérsele un seguimiento oportuno, es por eso que la recomendación pediátrica sigue siendo continuar con la suspensión de la lactancia materna asegurando la alimentación con fórmulas adaptada durante los primeros 6 meses de vida, considerando que no poder amamantar puede generar estrés emocional, social y psicológico significativo, tanto para la madre como para su familia, por lo que se debe ofrecer un adecuado asesoramiento, escuchando las razones y/o motivos de aquellas madres que desearían amamantar a sus hijos.

En conclusión, los pediatras que atendemos a los niños con VIH consideramos que aún Honduras no está preparada para garantizar el seguimiento recomendado en la mayoría de los documentos internacionales a la mujer con VIH que dé a luz y exprese su deseo de amamantar, así como tampoco para dar el seguimiento con las pruebas virológicas necesarias para el recién nacido, lo que aumentaría el riesgo de transmisión.

DETALLES DEL AUTOR

Karen Erazo, Pediatra; karenerazo@yahoo.com.












REFERENCIAS

1. Grupo de Estudio de Sida de la SEIMC (GeSIDA), Sociedad Española Interdisciplinaria del Sida (SEISIDA). Documento Informativo sobre la infección por VIH. [Internet]. Madrid: Gesida/SEISISA; 2017. [citado 14 mayo 2024]. Disponible en: https://gesida-seimc.org/wp-content/uploads/2017/05/documento_informativo_sobre_infeccion_vih_pacientes.pdf
2. Lampe MA, Nesheim SR, Oladapo KL, Ewing AC, Wiener J, Kourtis AP. Achieving Elimination of Perinatal HIV in the United States. *Pediatrics*. [Internet]. 2023 [citado 14 mayo 2024];151(5):e2022059604. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10387171/>
3. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. Las infecciones por el VIH disminuyen entre las personas jóvenes e impulsan una reducción general en infecciones nuevas por el VIH. [Internet]. Georgia: CDC;2023. [citado 14 mayo 2024]. Disponible en: https://www.cdc.gov/nchhstp/newsroom/releases/2023/2021-hiv-incidence_sp.html
4. Flynn PM, Taha TE, Cababasay M, Butler K, Fowler MG, Mofenson LM et al. Association of Maternal Viral Load and CD4 Count With Perinatal HIV-1 Transmission Risk During Breastfeeding in the PROMISE Postpartum Component. *J Acquir Immune Defic Syndr*. [Internet]. 2021 [citado 14 mayo 2024];88(2):206-213. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8434954/>
5. World Health Organization. Guidelines on HIV and Infant Feeding. Principles and Recommendations for Infant Feeding in the Context of HIV and a Summary of Evidence. 2010. [Internet]. Ginebra: WHO;2010. [citado 2 de agosto 2020]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44345/1/9789241599535_eng.pdf
6. Panel on Treatment of HIV During Pregnancy and Prevention of Perinatal Transmission. Recommendations for the use of antiretroviral drugs during pregnancy and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States. [Internet] Washington D.C.: 2023. [citado 23 agosto 2024]. Disponible en: <https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/perinatal/whats-new>
7. Etowa J, Nare H, Kakuru DM, Etowa EB. Psychosocial Experiences of HIV-Positive Women of African Descent in the Cultural Context of Infant Feeding: A Three-Country Comparative Analyses. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(19):7150. doi: 10.3390/ijerph17197150
8. Alvarenga WA, Nascimento LC, Leal CL, Fabbro MRC, Bussadori JCC, Melo SSES et al. Mothers living with HIV: replacing breastfeeding by infant formula. *Rev Bras Enferm*. [Internet]. 2019 [citado 14 mayo 2024];72(5):1153-1160. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0880>
9. Abuogi L, Noble L, Smith C; Committee on Pediatric and Adolescent HIV; Section on Breastfeeding. Infant Feeding for Persons Living With and at Risk for HIV in the United States: Clinical Report. *Pediatrics*. [Internet]. 2024 [citado 14 mayo 2024];153(6):e2024066843. Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/153/6/e2024066843/197305/Infant-Feeding-for-Persons-Living-With-and-at-Riskhttps://publications.aap.org/pediatrics/issue/153/>
10. Volpe LJ, Powis KM, Legbedze J, Sun S, Abrams EJ, Mmasa NK et al. A Counseling and Monitoring Approach for Supporting Breastfeeding Women Living With HIV in Botswana. *J Acquir Immune Defic Syndr*. [Internet]. 2022 [citado 14 mayo 2024];89(2):e16. Disponible en: https://journals.lww.com/jaids/citation/2022/02010/a_counseling_and_monitoring_approach_for.18.aspx

HISTORY OF MEDICINE

Historical overview of abortion legislation in Honduras and some contextual factors

Reseña histórica de la legislación sobre el aborto en Honduras y algunos factores contextuales

Darlan Matute¹  <https://orcid.org/0009-0006-0318-2606>, **Elsy Cárcamo**^{1,2}  <https://orcid.org/0000-0001-8243-1020>,
Edna Maradiaga^{1,3}  <https://orcid.org/0000-0002-8424-4752>, **Maricela Casco**¹  <https://orcid.org/0009-0008-9494-3734>,
Jorge García Aguilar^{1,4}  <https://orcid.org/0000-0002-2217-9721>, **Allison Ortiz**¹  <https://orcid.org/0009-0004-6937-290X>,
Ana L. Chinchilla⁵  <https://orcid.org/0000-0001-9963-6575>, **Celina Gialdini**⁶  <https://orcid.org/0009-0004-1150-2142>,
Agustina Ramón Michel⁷  <https://orcid.org/0000-0002-8778-5191>, **Jackeline Alger**^{1,3}  <https://orcid.org/0000-0001-9244-0668>,
Antonella Lavelanet⁸  <https://orcid.org/0000-0003-2159-2570>.

¹Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal; Tegucigalpa, Honduras.

²Hospital Escuela, Departamento de Vigilancia de la Salud; Tegucigalpa, Honduras.

³Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Rehabilitación; Tegucigalpa, Honduras.

⁴Hospital Escuela, Departamento de Laboratorio Clínico; Tegucigalpa, Honduras.

⁵Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Ciencias Morfológicas; Tegucigalpa, Honduras.

⁶Centro Rosarino de Estudios Perinatales (CREP); Rosario, Argentina.

⁷Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES); Buenos Aires, Argentina.

⁸UNDP-UNFPA-UNICEF-WHO-World Bank Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction (HRP) Department of Sexual and Reproductive Health and Research, World Health Organization; Geneva, Switzerland.

INTRODUCTION

There is a growing recognition of the need to prioritize sexual health and well-being within the broader framework of sexual and reproductive health and rights (SRHR) to promote more inclusive and equitable health systems for all.¹ These rights affirm individuals' autonomy to make informed decisions about their sexual and reproductive health, including those related to services such as comprehensive abortion care. A person's environment plays a key role in shaping their access to care and influencing their health outcomes. The cornerstone of high-quality, all-encompassing care, including abortion care, is an enabling environment. Respect for human rights, including a framework of laws and policies that support it, the availability and accessibility of information, and a supportive, widely available, reasonably priced, and efficiently operating health system are the three pillars of an environment that is conducive to quality abortion care.² Prioritizing and strengthening efforts around SRHR contributes to comprehensive care and may contribute to promote collaboration among stakeholders to address issues such as restrictive policies and social stigmatization, especially in relation to abortion.^{1,2}

At the global level, there is a need to facilitate understanding of the legality of abortion, as well as the types of abortion permitted or approved by policies, laws, and guidelines, because it is generally considered an essential component of the environment that promotes quality abortion care.² Tools such as the World Health Organization's Global Abortion Policy Database (GAPD) have been developed to enhance transparency and accountability in how states protect the health and human rights of women and girls.³ In Latin America and the Caribbean (LAC), abortion laws vary widely. While some countries permit abortion without restriction during the first trimester, many others allow it only under specific circumstances, such as in cases of rape, severe fetal impairment, or threats to the woman's life or health. A few countries, including Honduras, maintain the most restrictive abortion laws in the region.³

To explore how such diverse legal frameworks translate into practice, a research protocol was developed to examine the implementation of comprehensive abortion policies across several LAC countries, including Honduras.⁴ This protocol focused on the regulatory environment, service provision, and health system indicators to better understand the factors influencing

Received: 04-09-2025 Accepted: 21-10-2025 First time published online: 03-11-2025


Address correspondence to: Darlan Matute, Jackeline Alger

Email: darlanmatute@hotmail.com jackelinealger@gmail.com

DECLARATION OF FINANCIAL AND NON-FINANCIAL RELATIONSHIPS AND ACTIVITIES: This article was prepared under Protocol ID A66023, a Multi-country study on comprehensive abortion policy implementation in Latin America of the UNDP-UNFPA-UNICEF-WHO-World Bank Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction (HRP) Department of Sexual and Reproductive Health and Research, World Health Organization, Geneva, Switzerland.

DECLARATION OF CONFLICTS OF INTERESTS: None.

How to cite: Matute D, Cárcamo E, Maradiaga E, Casco M, García-Aguilar J, Ortiz A, Chinchilla AL, Gialdini C, Michel AR, Alger J, Lavelanet A. Historical overview of abortion legislation in Honduras and some contextual factors. Rev Méd Hondur. 2025; 93(2). 151-157. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v93i2.21362>

© 2025 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

access to care. Building on the foundational insights and objectives of that protocol, this article offers a historical overview of abortion legislation in Honduras, highlighting key contextual and legal developments with the purpose to inform future research on the implementation of abortion policies and the provision of comprehensive abortion care, including postabortion care, in the country. A Spanish version of this article is provided as a **Supplementary File**.

ABORTION LEGISLATION IN HONDURAS AND SOME CONTEXTUAL FACTORS

General context

According to the World Bank, Honduras is one of the countries with high levels of income inequality and some of the lowest human development in the LAC region (<https://www.worldbank.org/en/country/honduras/overview>). The country also faces challenges such as the need to strengthen its response to the ecological impacts of climate change, as well as to enhance governance and improve the performance of public institutions.

The Honduras national health model is based on primary health care and a network of integrated health services, including the first and second levels of care. The health system, including the public and the private sub-systems, is segmented and fragmented, facing many challenges.⁵ The country has 20 health regions: 18 departmental regions (one for each of the 18 departments) and two metropolitan regions (the Metropolitan Region of the Central District, where Tegucigalpa, the capital, is located, and the Metropolitan Region of San Pedro Sula, on the north coast). Public funding for health is less than 6% of gross domestic product (GDP). In 2021, public spending on health accounted for 3.4% of GDP and 12.1% of total public spending, while out-of-pocket spending on health accounted for 51.7% of total health spending.⁶

Honduras has very restrictive abortion laws, which affect access to sexual and reproductive health services.³ Various testimonies from media reports and studies illustrate the severe challenges faced by girls and women in abortion-related situations. These accounts describe experiences of desperation, coercion, and trauma, ranging from the use of unsafe methods due to lack of access to care, to seeking clandestine services under fear of legal repercussions, often in the context of poverty, abuse, and social marginalization.⁷ In the Honduran health system, emergency abortion cases are managed by applying the Secretary of Health's protocol for the management of obstetric complications.⁸ While this protocol is not a legal standard, its use can be supported by the legal principle of "state of necessity." Together, they provide a framework for addressing serious health risks arising from abortion-related emergencies. However, health professionals face significant constraints in how they can intervene, as legal prohibitions on abortion limit their ability to act even in emergency situations.

In the absence of comprehensive national reports, scientific research on the status of SRHR, including the situation of abortion, would provide valuable evidence and deepen understanding

of the local context. However, in Honduras such studies remain limited. Existing research on SRHR in Honduras has explored a wide range of issues, from clinical analyses of abortion cases and hospital discharge data to sociodemographic and clinical profiles of patients.⁹ The papers have also focused on promoting awareness of sexual and reproductive rights among health professionals, assessing the broader health and social context for women, and examining the use of long-acting reversible contraception among adolescents experiencing abortion.^{10,11}

Despite the limited scope of existing studies, the country does monitor maternal health outcomes, including through a national maternal mortality indicator, reported in Health in the Americas country profile,⁶ with the maternal mortality ratio in 2020 estimated at 71.8 per 100,000 live births. This represented a reduction of 12.3% compared to the value estimated for the year 2000. In addition, fertility estimates from 2024 demonstrate that women had an average of 2.5 children throughout their reproductive life. In the specific case of adolescent fertility, a reduction of 36.5% was observed if we compare the rate of 128.0 live births per 1,000 women aged 15 to 19 years in 2000 with the figure of 81.3 in 2024. Fifty-two percent of births were attended by skilled personnel in 2021.⁶

In this general context, Honduras also stands out as one of the countries in LAC where abortion is prohibited in all circumstances, including in cases of rape, severe fetal impairment, or when the life or health of the woman is at risk; women, adolescents, or girls, health professionals, and those who care for them are also penalized.³ This situation did not change even in the context of the Zika epidemic in the Americas, unlike to what was reported for other countries in the region, for instance Colombia.¹²

Characteristics of postabortion care in Honduras: sanitary context

Until recently, postabortion care in the Honduran public system was only available at the hospital level, with patients at other levels of care referred to the hospital level. However, in the Metropolitan Region of the Central District, with a population of approximately 1.5 million inhabitants (2021) and an area of 1,515 km², there has been only one hospital, the Hospital Escuela, offering immediate postabortion care. The Hospital Escuela is the most important public hospital in the country.

During the COVID-19 pandemic in 2020, the maternal mortality was increasing. This was because an important proportion of patients treated for an obstetric event in hospitals became infected with the SARS-CoV-2 virus, developing complications and subsequent death. For this reason, in 2020, the Secretary of Health, together with the Society of Gynecology and Obstetrics of Honduras, updated the protocol for care of obstetric complications in postabortion care and implemented outpatient management using misoprostol.⁸ The nationwide dissemination of this updated maternal health protocol, started in 2025, is contributing to the implementation of safe postabortion care in the country. Despite these efforts, abortion remains among the leading causes of maternal death in Honduras. These findings

highlight the importance of developing strategies to continue improving quality and the availability of safe postabortion care within the health system.

Chronology of the criminalization and legislation of abortion in Honduras: legal and regulatory context

In Honduras, abortion is completely prohibited by the current Penal Code (Decree 130-2017), with no exceptions. This absolute criminalization stands in contrast to the World Health Organization's recommendation for decriminalization as part

of an enabling environment for abortion care.² To understand how this legal framework came to be, and its implications for access to care, it is necessary to examine the historical and regulatory evolution of abortion legislation in Honduras. **Table 1** presents information on the types of criminal offenses and the range of penalties contained in the abortion criminal regulations that have been applied in Honduras from 1526 to the present, revealing a persistent and increasingly punitive typology. Over time, these laws have expanded to include more actors, such as health professionals, and have increased in severity.

Table 1. Definitions of abortion and the range of penalties contained in the criminal laws that have been applied in Honduras during the period from 1526 to 2025, Honduras.

DEFINITIONS / COMMENTS	Minimum to maximum penalty graduations				
	HONDURAN PENAL CODES				
	1880 ²	1898 ³	1906 ⁴	1983 ⁵⁻⁷	2017 ⁸
Colonial antecedent. Law of Seven Partidas, 1526-1880 ¹ (in force until the Penal Code of 1880 was approved): Homicide (abortion), Partida 7 ^a , Title VIII, "De los homicidios", Law VIII: Death penalty to her, him or those who caused the abortion. If she or they survived, they would be exiled to an island for five years. Title XII. Punishments: public whipping; in a sack locked up with four animals, thrown into the sea or a river.					
Whoever purposely causes an abortion (Arts. By year: 1880, 344p1*; 1898, 401p1; 1906, 409; 2017, 196p1): In the 2017 Penal Code, it has the following wording: "Abortion is the death of a human being at any time during pregnancy." Reform Decree 191-96, ⁷ adds to Art. 26p1 of Decree 144-83 "...or during childbirth. Whoever intentionally..."	From the first code of 1880 to the code of 2017, in the articles where this variant of crime is established, there is no minimum or maximum penalty and it is ordered to refer to another article or paragraph, to specify it. It appears disaggregated according to the circumstances in 1, 2 and 3, as they appear in the articles in each developed regulation and the penalties below complete the criminal typology.				
1. Exercising violence against the pregnant woman. In the Penal Code of 1983 Art. 126p3, reformed by Decree 191-96, ⁷ and in the Penal Code of 2017 Art. 196.3, it is added if intimidation or deception is used.	3 years, 1 day to 5 years	6 years, 1 day to 9 years	<i>Idem</i> to 1898	(5 a 8 years)** 8 to 10 years	<i>Idem</i> to the 1996 reform
2. Without violence against the woman and without her consent. In the Penal Code of 1983, Art. 126.2, it is added without using intimidation. <i>Reformed by Decree 191-96.⁷</i>	2 years, 1 day to 3 years	3 years, 1 day to 6 years	<i>Idem</i> to 1898	(3 to 5 years) 6 to 8 years	Merged into a single article
3. Consented to by the woman. In the 1983 Penal Code, Art. 126p1. <i>Reformed by Decree 191-96.⁷</i>	1 year, 1 day to 2 years	2 years, 1 day to 3 years	61 days to 1 year	(2 to 3 years) 3 to 6 years	Merged into a single article
Preterintentional abortion. ⁹ Abortion exercising violence and without the purpose of causing it (Art. by year: 1880 [two graduations of penalties according to gravity and circumstances], 345; 1898, 402; 1906, 410; 1983, <i>reformed by Decree 191-96,⁷</i> 132; 2017, 196p3). In the 2017 Penal Code, it determines that the penalty for the latter is independent of the crime of injury.	61 days to 1 year 1 year, 1 day to 2 years	1 year, 1 day to 2 years	<i>Idem</i> to 1898	(1 to 2 years) 4 to 6 years	8 to 10 years
Self-induced abortion. ⁹ Woman who causes herself an abortion or consents to another causing it (Art. by year: 1880, 346p1; 1898, 403p1; 1906, 411p1; 1983, 128; 2017, 196.1).	2 years, 1 day to 3 años	1 year, 1 day to 2 years	2 years, 1 day to 3 years	(2 to 3 years) 3 to 6 years	<i>Idem</i> to the 1996 reform
<i>Abortion Honoris Causa.</i> ⁹ Woman who causes herself an abortion to conceal her dishonor. (Art. by year: 1880, 346p2; 1898, 403p2; 1906, 411p2; 1983, 129), repealed by Decree 191-96. ⁷ The 2017 code no longer includes this variant of the crime of abortion.	1 year, 1 day to 2 years	<i>Idem</i> to 1880	<i>Idem</i> to 1880	(6 months to 1 year)	Its inclusion was not considered.
Professional abortion. ⁹ Practitioner who abuses his art and causes an abortion or cooperates in its occurrence (Art. by year: 1880, 347p1; 1898, 404p1 (penalties of Art. 401 apply increased by one degree); 1906, 412p1; 1983, 127p1; 2017). In the 1983 Penal Code indicates professions of: physician, paramedics and apprentices. It adds a fine of 1000 to 3000 lempiras*** for each subtype. In the 1983 Penal Code it involves "professionals" and establishes a fine of 500 to 1000 days (this is how it appears written. The judge applies a formula to determine the value of the fine/day). The fine was increased by reform of Decree 191-96, ⁷ from 15,000 to 30,000 lempiras.	From the first code of 1880 to the code of 2017, in the articles where this variant of crime is established, there is no minimum or maximum penalty and it is ordered to refer to another article or paragraph, to specify it. It appears disaggregated according to the circumstances in 1, 2 and 3, as they appear in the articles in each developed regulation and the penalties below complete the criminal typology.				

1. Exercising violence against the pregnant woman. In the 1983 and 2017 penal codes it is identified as Arts. 127.3 and 196p2.3, both adding the terms intimidation or deception.	4 years, 4 months, 1 day to 6 years, 4 months	9 years, 1 day to 12 years	<i>Ídem</i> to 1898	5 to 8 years	<i>Ídem</i> to 1983
2. Without violence against the woman and without her consent. In the Penal Codes of 1983 and 2017 it is identified in Arts. 127.2 and 196p2, adding the term intimidation.	3 years, 4 months, 1 day to 4 years, 4 months	9 years, 1 day to 12 years	<i>Ídem</i> to 1898	3 to 5 years	<i>Ídem</i> to 1983
3. Consented to by the woman. In the 1983 and 2017 penal codes it is identified in Arts. 127.1; and 196p2.1.	2 years, 4 months, 1 day to 3 years, 4 months	2 years, 1 day to 3 years	<i>Ídem</i> to 1898	2 to 3 years	<i>Ídem</i> to 1983
Chemically or pharmacologically induced abortion. ⁹ Issuance of abortifacient by a pharmacist, without proper prescription (fine 50 to 250 pesos****) (Art. per year: 1880 [three penalties according to gravity and circumstances]), 347p2; 1898, 404p2; 1906, 412p2).	61 days to 1 year 1 year, 1 day to 2 years 2 years, 1 day to 3 years	31 days to 1 year	61 days to 1 year	Not considered for inclusion	Not considered for inclusion
Ethical abortion. ⁹ Eliminate the product of gestation resulting from rape; only sanctioned if the woman did not consent (1983, Art. 130p1). <i>Repealed by decrees 13-856 and 191-96.</i> ⁷	Included since 1983	<i>Ídem</i>	<i>Ídem</i>	1 to 6 years	Not considered for inclusion
Therapeutic abortion. ⁹ When the pregnant woman suffers from a mental illness or incomplete psychic development (1983, Art. 130p1). <i>Repealed by Decrees 13-856 and 191-96, for violating constitutional guarantees contained in Articles 65, 67 and 68 of the Constitution.</i> ¹⁰	Included since 1983	<i>Ídem</i>	<i>Ídem</i>	Exempt (did not enter into force)	Not considered for inclusion
Practiced by a physician, with the consent of the woman and the persons mentioned in the previous article, to save her life or for the benefit of her health seriously disturbed or threatened by the process of gestation (therapeutic abortion ⁹), or when performed to prevent the birth of a potentially defective being (eugenic abortion ⁹) (1983, Art. 131p2). <i>Repealed by Decrees 13-856 and 191-96, for violating constitutional guarantees contained in Articles 65, 67 and 68 of the Constitution.</i> ¹⁰	Included since 1983	<i>Ídem</i>	<i>Ídem</i>	Exempt (did not enter into force)	Not considered for inclusion
Secretaría de Salud de Honduras. National Norms for Maternal-Neonatal Care, Secretary of Health of Honduras, Tegucigalpa, Honduras, 2010. ¹¹	Not apply				
Secretaría de Salud de Honduras. Protocols for Preconception, Pregnancy, Delivery, Puerperium and Neonatal Care. Volume 3: Management of obstetric complications. Secretary of Health of Honduras, Tegucigalpa, Honduras, PT06: 2016, Rev. 01-2020, 2020. ¹²	Not apply				
Secretaría de Salud de Honduras. Protocol for Comprehensive Maternal Health Care. Preconception, prenatal care, delivery, puerperium and obstetric complications. PT07: 2016, REV. 02-2024. December 2024. ¹³	Not apply				
Constitutional Reform, Decree No. 192-2020. Amendment of the year 2021, via addition, which modified Article 67 of the Constitution of the Republic, which included the specific prohibition of abortion, and established in its second paragraph that: "It is considered prohibited and illegal the practice of any form of interruption of life by the mother or a third party to the unborn child, whose life must be respected from conception". ¹⁴	Not apply				

Sources of information:

1. Real Academia de la Historia (ES), Leyes Históricas (ES). Las Siete Partidas: Tomo III. Partida Cuarta, Quinta, Sexta y Séptima. España: Imprenta Real; 1807. [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: https://www.boe.es/biblioteca_juridica/publicacion.php?id=PUB-LH-2021-217
2. República de Honduras. Código Penal. [Internet]. Tegucigalpa: Tipografía Nacional; 1880. [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: <https://www.cervantesvirtual.com/obra/codigo-penal-de-la-republica-de-honduras-1880-924697/>
3. República de Honduras. Código Penal. [Internet]. Tegucigalpa: Tipografía Nacional :1898. [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=chi.67780445&seq=15>
4. República de Honduras. Código Penal. Tegucigalpa: Ariston;1906.
5. República de Honduras. Congreso Nacional. Código Penal, Decreto No. 144-83. Diario Oficial La Gaceta [Internet]. 12 de marzo de 1984. [citado 04 septiembre 2025] Disponible en: <https://tzibalnaah.unah.edu.hn/bitstream/handle/123456789/13498/19840312.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
6. República de Honduras. Reformas al Código Penal de 1983. Decreto No. 13-85. Diario Oficial La Gaceta. 13 de febrero de 1985.
7. República de Honduras. Reformas al Código Penal de 1983. Decreto No. 191- 96. Diario Oficial La Gaceta [Internet]. 8 de febrero de 1987. [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: <https://tzibalnaah.unah.edu.hn/bitstream/handle/123456789/4051/19970208.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
8. República de Honduras. Congreso Nacional. Código Penal, Decreto No. 130-2017, Diario Oficial La Gaceta [Internet]. 10 de mayo de 2019. [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: <https://tzibalnaah.unah.edu.hn/bitstream/handle/123456789/10168/20190510.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
9. Suazo Lagos R. Código Penal Comentado. Incluye las reformas de 1985, 1994, 1996,1997 y 1999 .[Internet]. 2ª. Edición, Tegucigalpa: sl;2002. [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: https://escuelajudicialpva.poderjudicial.gob.hn/pluginfile.php/21999/mod_data/content/6510/409_Codigo%20Penal%20Comentado%20Ren%C3%A9%20Suazo%20Lagos.pdf
10. República de Honduras. Asamblea Nacional Constituyente. Decreto 131: Constitución de la República; páginas 4-5 (32 páginas). Diario Oficial La Gaceta [Internet] 20 de enero de 1982. [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: <https://tzibalnaah.unah.edu.hn/bitstream/handle/123456789/1672/19820120.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
11. Secretaría de Salud (HN). Normas Nacionales para la Atención Materno-Neonatal. [Internet]. Tegucigalpa: SESAL; 2010. [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: <https://abortion-policies.srhr.org/documents/countries/04-Honduras-Maternal-Neonatal-Norms-Secretary-of-Health-2010.pdf>
12. Secretaría de Salud (HN). Protocolos para la Atención durante la Preconcepción, el Embarazo, el Parto, el Puerperio y del Neonato. Volumen 3: Manejo de las complicaciones obstétricas. [Internet]. Tegucigalpa: SESAL; 2020. [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: <https://abortion-policies.srhr.org/documents/countries/05-Honduras-Protocols-for-Management-of-Obstetric-Complications-2020.pdf>
13. Secretaría de Salud (HN). Protocolo para la Atención Integral en Salud Materna. Atención preconcepcional, prenatal, parto, puerperio y complicaciones obstétricas. [Internet] Tegucigalpa: SESAL; 2024. [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: <https://www.saludgobhn.wixsite.com/my-site/services-9>
14. República de Honduras. Congreso Nacional. Reforma Constitucional, 2021. Decreto No. 192-2020. Diario Oficial La Gaceta [Internet]. 22 de enero de 2021 [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: <https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Decreto-192-2020.pdf>

Note: The minimum, average or maximum values to apply the penalties is a criterion that corresponds to the judge to determine the concrete penalty, after a sentence. For this, the judge analyzes the mitigating factors, which help in the reduction of the penalty and the aggravating factors involved in the commission of the crime of abortion; these are criteria that are set in the current criminal law and that the judge's criterion is always subjective, since the decision to impose penalties is left to the discretion of the judge.

*pN: paragraph number of an article; *(...): In parenthesis, values of initially approved penalties, which later received reforms or were repealed; ***The Honduran currency is called Lempira whose symbol is "L.". The exchange rate for August 10, 2025, is L26.1305 per US\$ 1.00, according to the Central Bank of Honduras (<https://www.bch.hn/>); ****Peso: This is the name of the Honduran currency before 1931.

The origins of abortion legislation in Honduras trace back to the *Law of the Seven Partidas*, which remained in force until the first Penal Code was enacted in 1880. It was repealed in 1898 with the approval of a new code. This was repealed by the 1906 code, which remained in effect for a long period of legal continuity until the approval of the Penal Code in 1983. After the return to constitutional order in 1982, the 1906 code was repealed, although inconsistencies remained—most notably, the continued use of the outdated common procedure Code (which dealt with civil and criminal matters) until its replacement in 1999.¹³ The current Penal Code, approved in 2018, published in 2019, in force since 2020, defines abortion in Article 196 as “the death of a human being at any time during pregnancy or childbirth”, a definition that diverges significantly from medical and public health standards, including those used by the Honduran Secretary of Health, for instance in the Protocol for Comprehensive Maternal Health Care, which contains the protocol for care of obstetric complications.⁸ In this protocol, abortion is defined as “expulsion of an embryo or fetus weighing less than 500 g (weight reached at approximately 22 completed weeks of pregnancy), or of another product of gestation of any weight or gestational age but which is absolutely non-viable”.

Earlier health regulations, such as the Norms for Maternal and Neonatal Care (**Table 1**), included a definition of therapeutic abortion, recognizing circumstances such as risk to the woman's life or health, rape, and severe fetal anomalies. However, this definition has since been removed from official protocols.⁸

In 2021, a constitutional amendment to Article 67 further entrenched the prohibition of abortion by declaring: “Any form of interruption of life by the mother or a third party to the unborn child is considered prohibited and illegal; the life of the unborn must be respected from conception.”¹⁴ Modifying this clause now requires a three-fourths majority in Congress, making Honduras the only country in the LAC region with a constitutional ban on all forms of abortion. The approval of this legal framework occurred in a context marked by political instability that followed the 2009 coup d'état and the contested elections in 2017. This prompted a response from civil society, which noted that the Penal Code published in 2018 differed from the version that had been shared publicly between 2015 and 2016. Additionally, they pointed out that the draft reviewed by the Supreme Court of Justice was not the same as the one ultimately enacted.¹³ Moreover, civil society groups, citing international human rights treaties ratified by Honduras, advocated for decriminalization in three specific

cases (rape, severe fetal impairment, or when the life or health of the woman is at risk), but these proposals were excluded from legislative debate. Despite the restrictive legal environment, there have been notable advancements in sexual and reproductive health services, including for example, the reversal of the 2009 ban on emergency contraception in 2023 under the administration of the country's first female president.¹⁵ Despite this progress, any reform to abortion regulations remains contingent on legislative action.

CONCLUSION

Understanding the legal and institutional barriers to abortion care requires situating them within Honduras's broader socio-economic and health system challenges. The restrictive abortion laws in Honduras are embedded in a broader context of poverty and inequality, with some of the lowest human development indices in the LAC region. Moreover, the country's fragmented health system faces persistent challenges in coordination and service delivery. This historical overview is intended to inform and inspire further research that explores the implementation of abortion policies and access to safe abortion care in Honduras.

Such research should recognize that access to safe abortion care is not only a public health issue but is grounded in the fundamental human right to health, reproductive autonomy, bodily integrity, and freedom from discrimination. This includes the right to make decisions about one's reproductive life, to exercise control over one's body and to receive care without bias based on gender, race, or other factors. By examining issues at the individual, community, and institutional levels, future studies can deepen understanding of the broader context, key actors, and processes that shape reproductive health outcomes in the country.

CONTRIBUTIONS

DM, EC, MC, JGA, EM, AO, ARM, CG, JA, and AL participated in the conception of the article. DM, EC, EM, JA, and AL led the development of the manuscript. All authors reviewed and contributed to the editorial recommendations. All authors approved the final version of the manuscript.

ACKNOWLEDGMENTS

We would like to thank Karla Rivera, MSc, Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal (Instituto Antonio Vidal), Tegucigalpa, Honduras, for her administrative support in the preparation of this historical review. We would also like to thank Karla Zúniga of the Biblioteca Médica Nacional, Faculty of Medical Sciences, National Autonomous University of Honduras (UNAH), for searching and identifying local publications on the topic of sexual and reproductive health and sexual and reproductive rights in Honduras. Thanks to Jorge A. Fernández, MD, MPH, Instituto Antonio Vidal, for his critical review. This article was prepared under Protocol ID A66023, a Multi-country study on comprehensive abortion policy implementation in Latin America of the UNDP-UNFPA-UNICEF-WHO-World Bank Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction (HRP) Department of Sexual and Reproductive Health and Research, World Health Organization, Geneva, Switzerland.

AUTHORS DETAILS

Darlan Matute, Attorney, darlanmatute@hotmail.com
 Elsy Cárcamo, MD, Master's in Epidemiology with an Emphasis on Implementation Research, medepi.elsycarcamo@gmail.com
 Edna Maradiaga, MD, Master's in Public Health, edjamar3006@yahoo.com
 Maricela Casco, Social Worker; marykasco@yahoo.com
 Jorge García Aguilar, Microbiologist and Clinical Chemist, Master's in Epidemiology, jalgar62_84@yahoo.com.ar
 Allison Orteiz, Registered Nurse, alisonortez09@gmail.com
 Ana L. Chinchilla, MD, Gynecology and Obstetrics Specialist, analigiachinchilla@yahoo.com.mx
 Celina Gialdini, MD, Gynecology and Obstetrics Specialist, cgialdini@crep.org.ar
 Agustina Ramón Michel, Attorney, rmichelagus@gmail.com
 Jackeline Alger, MD, PhD in Parasitology, jackelinealger@gmail.com
 Antonella Lavelanet, PhD in Law, Doctor of Osteopathic Medicine, Juris Doctor, Master of Public Health, lavelaneta@who.int

REFERENCES

1. Narasimhan M, Allotey P. What is needed to improve sexual health and well-being. *Bull World Health Organ.* 2024;102(12):842-842A. Doi: 10.2471/BLT.24.292864..
2. World Health Organization. Abortion care guideline. Geneva: WHO; 2022.
3. World Health Organization. Global abortion policies database: a tool to expand knowledge, encourage transparency, and promote accountability [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: <https://abortion-policies.srhr.org/country/honduras/>
4. Gialdini C, Ramón Michel A, Romero M, Ramos S, Carroli G, Carroli B, et al. Multicountry research on comprehensive abortion policy implementation in Latin America: a mixed-methods study protocol. *BMJ Open* 2024;14:e073617. Doi: 10.1136/bmjopen-2023-073617-
5. Fernández Vásquez JA, Rivera Scott NP. Perspectivas del comportamiento del Estado y la sociedad hondureña en la gestión de la salud. *Rev Méd Hondur* [Internet]. 2024. [citado 04 septiembre 2025];92(Supl.2):S39-S47. Disponible en: <https://www.bvs.hn/RMH/pdf/2024/pdf/Vol92-S2-2024-9.pdf>
6. Pan American Health Organization, World Health Organization. Health in the Americas, Honduras: country profile. [Internet]. Washington: PAHO; 2024 [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en <https://hia.paho.org/en/country-profiles/honduras>
7. Braunschweiger A, Wurth M. Life or Death Choices for Women Living Under Honduras' Abortion Ban: Women Tell Their Stories. [Internet]. N.Y.: Human Rights Watch; 2019. [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: <https://www.hrw.org/news/2019/06/06/life-or-death-choices-women-living-under-honduras-abortion-ban>
8. Secretaría de Salud (HN). Protocolo para la Atención Integral en Salud Materna. Atención preconcepcional, prenatal, parto, puerperio y compli-

- caciones obstétricas. [Internet]. Tegucigalpa: SESAL; 2024. [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en: <https://www.saludgobhn.wixsite.com/my-site/services-9>
9. Alger RM. Caracterización clínico-epidemiológica de las pacientes atendidas por aborto en el Instituto Hondureño de Seguridad Social, San Pedro Sula. *Rev Méd Hond*. [Internet] 2004. [citado 04 septiembre 2025];72:128-132. Disponible en: <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol72-3-2004-2.pdf>
 10. Chinchilla Mejía AL. Derechos sexuales y reproductivos en la práctica clínica en Honduras. *Rev Méd Hond* [Internet]. 2014. [citado 04 septiembre 2025]; 82 (1): 35-36.]. Disponible en: <https://camjol.info/index.php/RMH/article/view/12906>
 11. Bustillo Urbina MC, González Castro GM. Uso de métodos anticonceptivos de larga acción en mujeres adolescentes en hospitales de Honduras. *Rev Méd Hond* [Internet]. 2020. [citado 04 septiembre 2025];88 (2): 99-103 Disponible en <https://www.camjol.info/index.php/RMH/article/view/11490>
 12. Carabali M, Austin N, King NB, Kaufman JS. The Zika epidemic and abortion in Latin America: a scoping review. *Glob Health Res Policy*. 2018;3;3:15. Doi: 10.1186/s41256-018-0069-8.
 13. Centro de Documentación de Honduras. El nuevo código penal y la situación actual de Honduras. Tegucigalpa: CEDOH, Instituto Nacional Demócrata; 2019.
 14. Booth A. Honduras changes constitution to ban abortion. *Lancet*. 2021; 397(10272):360. Doi: 10.1016/S0140-6736(21)00180-X.
 15. Honduras, Poder Ejecutivo. Acuerdo ejecutivo número 75-2023; Núm. 36,174; Sección A. Diario Oficial La Gaceta [internet] 8 de marzo del 2023. [citado 04 septiembre 2025]. Disponible en <https://criterio.hn/wp-content/uploads/2023/05/Decreto-75-2023-Gaceta-8-de-marzo-2023.pdf>

REVISTA MÉDICA HONDUREÑA

INFORMACIÓN GENERAL E INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE MANUSCRITOS

Diciembre 2025

1. INFORMACIÓN GENERAL

La Revista Médica Hondureña (Rev Méd Hondur) es el órgano oficial de difusión y comunicación científica del Colegio Médico de Honduras (<https://www.colegiomedico.hn/>). La revista es de acceso abierto (open access, OA), lo que significa que el acceso a los artículos es gratuito y no se cobran tarifas por el procesamiento de los manuscritos. Fue creada el 2 de noviembre de 1929 y con su primera publicación en mayo de 1930 se constituye en la publicación continua en el campo de la salud más antigua de Honduras. Es una publicación semestral que difunde y comunica conocimientos científicos inéditos fundamentados en principios éticos y de calidad. Su finalidad es fomentar y apoyar la investigación científica y la educación médica continua, especialmente del gremio médico nacional. Cuenta con versión impresa ISSN 0375-1112 y versión electrónica ISSN 1995-7068. La versión electrónica desde 1930 está disponible en <https://revistamedicahondurena.hn/> y en <https://honduras.bvsalud.org>. Se encuentra indizada en LILACS-BIREME, CAMJOL, AmeliCA, LATINDEX, Dimensions, REDIB, DOAJ, RESEARCH4LIFE (<https://onx.la/72baa>). Se encuentran disponibles una serie de recursos para autores (<https://onx.la/7c318>) y para revisores (<https://onx.la/d25cf>). Los artículos y materiales publicados están autorizados para su uso y distribución de acuerdo con la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>).

1.1 MISIÓN, ALCANCE, VISIÓN

MISIÓN

Difundir y comunicar información científica inédita fundamentados en principios éticos y de calidad aplicables a la práctica clínica, la salud pública e investigación para la salud, para fomentar y apoyar la investigación científica y la educación médica continua, especialmente del gremio médico nacional.

OBJETIVO Y ALCANCE

A través de la difusión y comunicación científica ética y de calidad, fomentar y apoyar la investigación científica y la educación médica continua. Además, difunde artículos de investigaciones inéditas sobre la práctica clínica, la salud pública e investigación para la salud, incluyendo artículos en las categorías original con diseño metodológico cuantitativo o cualitativo, comunicación corta, informe de caso clínico o serie de casos clínicos, imagen en la práctica clínica, revisión bibliográfica, artículo especial, artículo de ética, historia de la medicina, artículo de opinión, editorial, carta al editor y *ad libitum*. No se realiza ningún cobro por procesamiento de los artículos.

VISIÓN

Ser una revista que difunda conocimiento científico inédito con alta calidad, prestigio e integridad científica, accesible a nivel nacional e internacional y con amplia representatividad en el campo de la práctica clínica, la salud pública e investigación para la salud.

1.2 CONTENIDO

La Revista Médica Hondureña es una publicación semestral, publicando dos números al año: Número 1 (enero - junio) y Número 2 (julio - diciembre). Desde el Volumen 87 (año 2019) se publica en la modalidad continua completando el Número 1 el 30 de junio y el Número 2 el 31 de diciembre de cada año. Además de los dos números anuales, se publican suplementos, incluyendo el suplemento anual que contiene el programa científico y resúmenes del Congreso Médico Nacional, y otros suplementos que se programen de manera concertada a través de la Secretaría de Asuntos Educativos y Culturales del Colegio Médico de Honduras y el Consejo Editorial.

Se consideran para publicación trabajos inéditos incluyendo los tipos de artículos original con diseño metodológico cuantitativo y cualitativo, comunicación corta, informe de caso clínico o serie de casos clínicos, imagen en la práctica clínica, revisión bibliográfica, artículo especial, artículo de ética, historia de la medicina, artículo de opinión. Además, se publican editoriales, cartas al editor y *ad libitum*. La extensión, número de cuadros y figuras y número de referencias permitidas para cada tipo de artículo se presenta en el **Anexo I**.

1.2.1 Idioma

Se publican artículos en los idiomas español e inglés. Se recomienda que los autores preparen los artículos en su lengua materna para garantizar una redacción apropiada. Una vez aprobados los artículos, no se aceptan cambios en su contenido. Para completar el proceso editorial del manuscrito de los artículos en idioma inglés, los autores deben contar con una certificación del idioma y presentar el certificado de calidad emitido por una entidad reconocida en su campo en un plazo no mayor a dos semanas a partir del envío de la versión final aprobada. Para la preparación de artículos en inglés, los autores deben revisar las Instrucciones para Autor en el idioma inglés.

1.2.2 Editorial

El editorial responde a la línea editorial de la Revista Médica Hondureña y es responsabilidad del Consejo Editorial. Su contenido está relacionado a los temas de los artículos incluidos en el número y/o a eventos nacionales o internacionales de interés.

1.2.3 Artículo original

Presenta por primera vez hallazgos científicos obtenidos a través de investigaciones con diseño metodológico cuantitativo o cualitativo, o ambos. Puede incluir observaciones de laboratorio, investigaciones poblacionales, investigaciones clínicas, investigación de la implementación, revisiones sistemáticas y metaanálisis, entre otros. Secciones: Introducción, Métodos, Resultados y Discusión (IMRYD). La Revista Médica Hondu-

refina considerará para publicación los trabajos en los cuales la recopilación de los datos independientemente de la duración del estudio, haya finalizado 5 años antes del envío del manuscrito a la revista. El Consejo Editorial tendrá potestad de considerar excepciones en este último caso, cuando el aporte científico del trabajo sea de interés general y su contenido no esté obsoleto por el tiempo transcurrido. Debe seguir los estándares científicos de ética y calidad. Incluye un resumen estructurado de un máximo de 250 palabras.

1.2.4 Comunicación corta

Presenta los resultados preliminares de investigaciones sobre temas innovadores y experiencias relevantes. Secciones: Introducción, Métodos, Resultados y Discusión (IMRYD). Las secciones de la experiencia: Introducción, Descripción de la experiencia y Lecciones aprendidas. Debe seguir los estándares científicos de ética y calidad. Incluye un resumen no estructurado de un máximo de 150 palabras.

1.2.5 Caso clínico o serie de casos clínicos

Describe casos clínicos que dejan enseñanzas particulares porque son presentaciones clínicas atípicas de enfermedades comunes, presentaciones clínicas típicas de enfermedades raras, representan retos diagnósticos o terapéuticos, o dejan lecciones de salud pública. Secciones: Introducción, Descripción del caso o casos clínicos y Conclusión. Debe presentar evidencia suficiente del diagnóstico respectivo a través de la descripción de manifestaciones clínicas evidentes, hallazgos de laboratorio o quirúrgicos, imágenes radiológicas, microorganismos aislados, microfotografía de biopsia, entre otros. Ser cautelosos al aseverar que se trata de un primer caso. Debe seguir los estándares científicos de ética y calidad. Incluye un resumen estructurado de un máximo de 250 palabras.

1.2.6 Imagen en la práctica clínica

Consiste en una imagen de interés especial por su relevancia clínica o epidemiológica. A través de la imagen se transmiten enseñanzas sobre diagnóstico, terapéutica, pronóstico o prevención de un problema sanitario. La calidad y resolución de la imagen deben ser apropiadas. Deben utilizarse señalizaciones que resalten los aspectos de interés. Deberá incluir la información necesaria para interpretar la imagen, incluyendo datos clínicos. Se deberá indicar si la imagen fue editada electrónicamente. Debe seguir los estándares científicos de ética y calidad.

1.2.7 Revisión bibliográfica

Solamente a solicitud del Consejo Editorial. Es una revisión narrativa y presenta el estado del arte sobre un tema actual y relevante cuya información se ha actualizado a través de investigación documental. Este tipo de artículo puede ser solicitado por el Consejo Editorial o por iniciativa de los autores. Debe constar de secciones de Introducción, seguido del desarrollo del tema, cuyas secciones y subsecciones se denominarán de acuerdo con el tema revisado, y Conclusión. La Introducción debe describir el propósito de la revisión y las fuentes consultadas; dónde y cómo se realizó la búsqueda de la información, las palabras clave empleadas y los años de cobertura de la búsqueda. La Conclusión presenta la opinión

del autor sobre la revisión realizada y el aporte al conocimiento local. Incluye un resumen no estructurado de un máximo de 150 palabras.

1.2.8 Artículo especial

Solamente a solicitud del Consejo Editorial. Es una revisión de temas de interés general presentados como una mezcla de artículo de revisión bibliográfica y artículo de opinión. Debe constar de secciones de Introducción, seguido del desarrollo del tema, cuyas secciones y subsecciones se denominarán de acuerdo con el tema del artículo, y Conclusión. La Introducción debe describir el propósito del artículo y las fuentes consultadas. La Conclusión presenta el aporte al conocimiento local. Además, puede incluir artículos tales como normas generadas por instituciones gubernamentales u organizaciones profesionales, que por su contenido requieran la máxima difusión posible; también la transcripción autorizada de artículos publicados en otras revistas. Incluye un resumen no estructurado de un máximo de 150 palabras.

1.2.9 Artículo de ética

Desarrolla temas de ética, bioética, ética de la investigación y práctica médica. Debe constar de secciones de Introducción, seguido del desarrollo del tema, cuyas secciones y subsecciones se denominarán de acuerdo con el tema del artículo, y Conclusión. La Introducción debe describir el propósito del artículo. La Conclusión presenta el aporte al conocimiento local.

1.2.10 Historia de la medicina

Desarrolla aspectos históricos de la medicina, de sus especializaciones o sub-especializaciones, así como datos históricos de instituciones o datos biográficos de la persona sobre quien se refiere el artículo. Debe constar de secciones de Introducción, seguido del desarrollo del tema cuyas secciones y subsecciones se denominarán de acuerdo con el tema del artículo, y Conclusión. La Introducción debe describir el propósito del artículo. La Conclusión presenta el aporte al conocimiento local.

1.2.11 Artículo de opinión

Presenta análisis y recomendaciones sobre un tema particular con aportaciones originales del o los autores. No hay secciones en el artículo, pero en su desarrollo debe constar de una introducción que describa el propósito del artículo, el desarrollo del tema concluyendo con las apreciaciones que el autor considere más relevantes acerca de la temática sobre la que se está opinando.

1.2.12 Cartas al Editor

Plantea un tema de interés científico de actualidad o bien una aclaración, aportación o discusión sobre alguno de los artículos publicados. El Consejo Editorial se reserva el derecho de editar su contenido. Se procurará que las partes involucradas sean informadas y puedan hacer consideraciones y responder a través de otra carta.

1.2.13 Ad Libitum

Es una sección abierta de expresión, narraciones anecdóticas y otras notas misceláneas. El Consejo Editorial se reserva el derecho de seleccionar las comunicaciones que se considere apropiadas a la misión y visión de la Revista.

1.2.14 Información Complementaria

La información complementaria incluye material directamente relevante para el contenido de un artículo científico pero que no se puede incluir en el artículo mismo por razones de espacio o formato (por ejemplo, cuadros y figuras que superan el número permitido, videoclips o archivos de sonido). Los autores deben presentar la información complementaria de manera clara y concisa.

1.2.15 Anuncios

Anuncio de productos o servicios comerciales. Esta sección es regulada por el Colegio Médico de Honduras, por un reglamento separado.

1.2.16 Suplementos

Son números sobre temas específicos que aparecen como números separados dentro de un volumen, con enumeración secuencial. Su extensión debe ser mayor a 40 páginas. Diseminan contenidos conmemorativos, actualización en temas específicos, consenso de grupos de trabajo o guías de práctica clínica o eventos científicos como el Congreso Médico Nacional. Podrían tener un financiador independiente lo cual deben hacer constar antes de presentar la solicitud a la autoridades correspondientes.

1.3 ESTÁNDARES DE PUBLICACIÓN

La Revista Médica Hondureña se apeg a diferentes estándares de publicación que contribuyen a garantizar la publicación ética y de calidad. No se aceptarán artículos que no cumplan los estándares recomendados. Cualquier aspecto no contemplado en estas instrucciones será decidido por el Consejo Editorial.

1.3.1 Recomendaciones para la Conducta, Informe, Edición y Publicación de Trabajos Académicos en Revistas Médicas

La Revista Médica Hondureña se apeg a las *Recomendaciones para la Conducta, Informe, Edición y Publicación de Trabajos Académicos en Revistas Médicas* del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE). Los autores deben consultar estas recomendaciones en el siguiente sitio web: <http://www.icmje.org/> (actualizada a abril 2025).

1.3.2 Red EQUATOR

Los artículos presentados deberán apegarse a lo recomendado en los estándares de publicación CONSORT (ensayos clínicos), STROBE (estudios observacionales), CARE (casos clínicos), PRISMA (revisiones sistemáticas), STARD (pruebas de laboratorio), SRQR (estudios cualitativos), entre otros, de acuerdo con el tipo de estudio. Los estándares pueden ser consultados en los siguientes enlaces a sitios web de la Red EQUATOR: <https://www.equator-network.org/>, <https://onx.la/b1160>

1.3.3 Registro de Ensayos Clínicos

La Revista Médica Hondureña como una condición para la publicación, requiere que los ensayos clínicos con participantes humanos sean registrados en un registro público de ensayos clínicos antes del inicio de enrolamiento de participantes. Se define ensayo clínico como estudio prospectivo que asigna participantes a una intervención, con o sin grupo de comparación concurrente o grupo control, para estudiar la relación entre una intervención y un desenlace de salud. La Plataforma de Registros Internacionales

de Ensayos Clínicos (International Clinical Trials Registry Platform, ICTRP) de la OMS está disponible en <https://onx.la/2c8c9>

1.3.4 Registro de Protocolos de Revisiones Sistemáticas

La Revista Médica Hondureña como una condición para la publicación, requiere que los protocolos de las revisiones sistemáticas sean registrados en la base de datos internacional denominada PROSPERO la cual registra prospectivamente revisiones sistemáticas que estudian un desenlace relacionado con la salud. El registro es producido por el Centro para Revisiones y Diseminación, Universidad de York, Reino Unido y es financiado por el Instituto Nacional para la Investigación en Salud (NIHR); disponible en <https://www.crd.york.ac.uk/prospero/>

1.3.5 Pautas SAGER

Las pautas SAGER (Sex and Gender Equity in Research) proporcionan pautas integrales para que los autores informen sobre sexo y género en el diseño del estudio, el análisis de datos, los resultados y la interpretación de los hallazgos. Además, los editores las utilizan para integrar la evaluación de sexo y género en todos los manuscritos como parte del proceso editorial. Disponibles en <https://onx.la/fbf00>

1.3.6 Principios Éticos

Ética de Publicación: Los manuscritos deberán ser originales y no haber sido sometidos a consideración de publicación en ningún otro medio de comunicación impreso o electrónico. Si alguna parte del material ha sido publicado en algún otro medio, el autor debe informarlo al Consejo Editorial. Los autores deberán revisar las convenciones sobre ética de las publicaciones especialmente relacionadas a publicación redundante, duplicada, criterios de autoría, relaciones y actividades financieras y no financieras y conflictos de interés potenciales. Los autores deberán incluir las autorizaciones por escrito de autores o editores para la reproducción de material anteriormente publicado o que puedan identificar personas. En el caso de que surjan dudas sobre mala conducta científica, incluyendo fabricación, falsificación, plagio, autoría, entre otros, el Consejo Editorial aplicará los procedimientos recomendados por el Committee on Publication Ethics (COPE, <https://publicationethics.org/>).

Ética de la Investigación: El Consejo Editorial se reserva el derecho de proceder de acuerdo con el Reglamento de Ética del Colegio Médico de Honduras y las normas internacionales cuando existan dudas sobre conducta inadecuada o deshonestidad en el proceso de investigación y publicación. Los estudios en seres humanos deben seguir los principios de la Declaración de Helsinki <https://onx.la/d4d96> y sus modificaciones posteriores y el manuscrito debe expresar en el apartado de métodos que el protocolo de investigación y el consentimiento/asentimiento informados fueron aprobados por el correspondiente comité de ética en investigación o en su defecto, en estudios sin participantes humanos, por una instancia jerárquica superior de la institución donde se realizó el estudio. También deberá dejarse constancia del cumplimiento de normas nacionales e internacionales sobre protección de los animales utilizados para fines científicos.

Autoría: Todas las personas que figuren como autores deben cumplir con los requisitos para recibir tal denominación, basados en su contribución esencial en lo que se requiere a: 1)

Haber contribuido substancialmente a la concepción o el diseño del estudio; o a la adquisición, análisis o interpretación de los datos para el estudio; y 2) Haber redactado el trabajo o haber realizado la revisión crítica de su contenido intelectual importante; y 3) Aprobación final de la versión a ser publicada; y 4) Estar de acuerdo en ser considerado responsable de todos los aspectos del trabajo, asegurando que las preguntas relacionadas a la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo sean adecuadamente investigadas y resueltas. Los cuatro requisitos anteriores deben cumplirse simultáneamente. La participación exclusivamente en la obtención de fondos, la recolección de datos o la supervisión general del grupo de investigación no justifica la autoría. Cada uno de los autores del manuscrito es responsable públicamente de su contenido y debe hacer constar el patrocinio financiero para realizar la investigación y la participación de organizaciones o instituciones con intereses en el tema manuscrito. En el momento de la presentación, los autores deben revelar si han utilizado tecnologías asistidas por inteligencia artificial (IA) (como Large Language Models [LLM], chatbots o creadores de imágenes) en la producción del trabajo presentado. Los autores que utilicen este tipo de tecnología deberán describir, tanto en la carta de presentación como en el trabajo presentado, cómo la han empleado. Los chatbots (como ChatGPT) no deben figurar como autores porque no pueden ser responsables de la exactitud, integridad y originalidad del trabajo, y estas responsabilidades son necesarias para la autoría.

1.3.7 Registro ORCID

La Revista Médica Hondureña recomienda a los autores, editores y revisores obtener su registro ORCID. El registro ORCID proporciona un identificador digital persistente que distingue de manera individual a los investigadores. El registro contribuye al reconocimiento de la obra de los investigadores integrando el flujo de trabajo de las investigaciones, incluyendo presentación de manuscritos y subvenciones. Disponible en <https://orcid.org/register>.

1.3.8 Relaciones y actividades financieras y no financieras y conflictos de interés

Los autores al momento de enviar su manuscrito deberán declarar todas las relaciones personales, institucionales y financieras que pudieran sesgar su trabajo, expresando claramente si existen o no posibles relaciones y actividades financieras y no financieras y conflictos de interés en la página del título. El Consejo Editorial velará dentro de sus posibilidades porque todos los que participen en la evaluación por pares y en el proceso de edición y publicación declaren todas las relaciones que podrían considerarse como potencial relación y actividad financiera y no financiera y conflicto de interés, con el fin de resguardar la confianza pública y científica de la Revista. Se entiende que existen relaciones y actividades financieras y no financieras y conflictos de interés cuando un autor, evaluador, editor o la institución a la que pertenece, tienen relaciones, compromisos duales, competencia de interés o conflicto de lealtad, ya sea personal, institucional o financiero que pueden sesgar sus acciones.

1.3.9 Derechos de autor y licencia para uso de artículos y materiales relacionados

La Revista Médica Hondureña es una revista de acceso abierto (open access, OA), de acuerdo con la definición de acceso abierto del Directorio de Revistas de Acceso Abierto (The Directory of Open Access Journals, DOAJ, <https://doaj.org/>). Los autores retienen los derechos de autor sin restricciones. Los artículos y materiales publicados están regulados por la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>): el usuario es libre de Compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) y Adaptar (remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente), bajo los siguientes términos: 1) Atribución: usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o el uso que usted está procurando, tienen el apoyo del licenciante. 2) No hay restricciones adicionales: no puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier uso permitido por la licencia. El manuscrito debe ser acompañado por la Carta de Solicitud y Consentimiento de Publicación de Artículo firmada por cada autor (**Anexo II**). No se aceptarán trabajos publicados previamente en otra revista a menos que se cuente con el permiso de reproducción respectivo y se considere de importancia reproducir un artículo ya publicado.

1.3.10 Revisión por Pares

Los manuscritos que cumplan con los requisitos generales para su presentación en la Revista Médica Hondureña, serán revisados por el Consejo Editorial. Los artículos con validez científica y relevancia para los lectores de la Revista se enviarán a revisores pares. Fundamentados en las recomendaciones de los revisores pares, el Consejo Editorial determinará si el artículo se acepta sin cambios, se acepta con condiciones o se rechaza. El proceso de revisión por pares se efectúa con anonimato de los revisores, tanto los revisores del Consejo Editorial como los revisores pares. O abierta si el revisor prefiere. O abierta si el revisor prefiere.

2. INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE MANUSCRITOS

Los manuscritos se presentan en documento preparado por un programa procesador de texto (MS Word o similares), con letra Arial punto 12, a espacio interlineal de 1.5, en papel tamaño carta y sin exceder la extensión indicada para cada tipo de manuscrito (ver **Anexo I**). Cada sección del artículo inicia en una página. Las páginas deben estar enumeradas en el ángulo inferior derecho. Los escritos deben incluir un resumen (ver instrucciones sobre resúmenes) y de 3-5 palabras clave (ver instrucciones sobre palabras clave). El título y resumen deben traducirse al inglés de la mejor calidad académica posible. La redacción del texto debe ser clara, sencilla y comprensible. Se sugiere hacer uso de

cuadros y figuras siempre que sea necesario y para facilitar la comprensión de la información presentada. Se debe dividir el texto en secciones como se indica para cada tipo de artículo.

2.1 TÍTULO

El título de un artículo es visible en las bases de revistas tanto nacionales como internacionales. Debe presentarse en español e inglés. Utilice palabras que describan adecuadamente (significado y sintaxis) el contenido del artículo. No utilice abreviaturas ni palabras redundantes. El número máximo de palabras es 15. Debe presentar una sugerencia de título abreviado (titulillo) de un máximo de 5 palabras. El titulillo aparece en el margen superior derecho del artículo impreso.

2.2 RESUMEN

Este apartado de un artículo es visible en las bases de revistas tanto nacionales como internacionales. Debe realizarse en español y en inglés. Puede ser estructurado o no estructurado. Estructurado para los artículos originales y casos clínicos con una extensión máxima de 250 palabras. El resumen de los artículos originales se divide en: Introducción, Objetivo, Métodos, Resultados y Discusión. El resumen de los artículos de caso clínico se divide en Introducción, Descripción del caso(s) clínico(s) y Conclusiones. Los artículos de Comunicación Corta, Revisión Bibliográfica y Artículo Especial incluyen resúmenes no estructurados con una extensión máxima de 150 palabras. El resumen no estructurado (sin secciones) presenta un orden incluyendo introducción, propósito, métodos, aspectos relevantes, conclusión, dependiendo de lo que aplica al tipo de artículo. En inglés: ABSTRACT. Artículo original: Introduction, Objective, Methods, Results, Discussion. Artículo caso clínico: Introduction, Clinical case(s) description, Conclusions.

2.3 PALABRAS CLAVE

A continuación del resumen debe incluirse 3-5 palabras clave en español e inglés. Las palabras clave, o descriptores de ciencias de la salud, corresponden a un vocabulario estructurado creado para servir como un lenguaje único en la indización de artículos de revistas científicas, así como para ser usado en la búsqueda y recuperación de la literatura científica en las fuentes de información. Las palabras clave tanto en español como inglés se buscan en el enlace web <https://decs.bvsalud.org/>. Se presentan en orden alfabético, separadas por coma o punto y coma, dependiendo si el descriptor consta de una o más palabras.

2.4 SECCIONES DE UN ARTÍCULO

El artículo científico original consta de las secciones Introducción, Materiales o Participantes y Métodos, Resultados y Discusión (IMRYD). Se debe revisar el estándar de publicación que corresponde al diseño del estudio. Además, todos los artículos independientemente del tipo de artículo, cuentan con las secciones Contribuciones, Agradecimientos, Referencias, Cuadros y Figuras.

2.4.1 Introducción

Se debe redactar en un máximo de 3-4 párrafos; en el primero se expone el problema investigado, en el segundo y

tercero se argumenta bibliográficamente el problema y en el cuarto se justifica la investigación y se expone de forma clara el objetivo de esta. Se debe incluir las referencias bibliográficas pertinentes teniendo el cuidado de dejar la mayoría de las referencias para ser citadas posteriormente durante la discusión de los resultados. Preferiblemente, no debe contener cuadros ni figuras.

2.4.2 Materiales (Participantes) y Métodos

Se debe redactar en tiempo pasado y describir el tipo de estudio realizado, el tiempo de duración del estudio, el lugar donde se realizó; debe describir claramente la selección y características de la muestra, las técnicas, procedimientos, equipos, fármacos y otras herramientas utilizadas, de forma que permita a otros investigadores reproducir el diseño y los resultados. Debe describir los métodos estadísticos utilizados y los aspectos éticos de la investigación incluyendo la aprobación de un comité de ética, la obtención de consentimiento/ asentimiento informados, así como las salvaguardas de los principios éticos para proteger a los participantes humanos o animales en una investigación. Cuando los métodos y procedimientos lo requieran, la información deberá ser respaldada con las referencias bibliográficas pertinentes. Cuando el manuscrito haga referencia a seres humanos, el apartado se titulará Participantes y Métodos.

2.4.3 Resultados

Debe redactarse en tiempo pasado. Los resultados deben presentarse de una manera que se correspondan con la metodología planteada, incluyendo el desarrollo del análisis estadístico. Describir los hallazgos más importantes de la investigación realizada. De preferencia utilizar la forma expositiva; sólo cuando sea estrictamente necesario utilizar cuadros y/o figuras. No debe repetirse en el texto lo que se afirma en los cuadros o figuras. No exprese interpretaciones, valoraciones, juicios o afirmaciones. No utilizar expresiones verbales como estimaciones cuantitativas (raro, la mayoría, ocasionalmente, a menudo) en sustitución de los valores numéricos.

2.4.4 Discusión

Debe redactarse en tiempo pasado. Interpretar los resultados obtenidos estableciendo comparación o contraste con otros estudios. Debe destacarse el significado y la aplicación práctica de los resultados, las limitaciones y las recomendaciones para futuras investigaciones. Hacer hincapié en aquellos aspectos nuevos e importantes del estudio y en las conclusiones que se deriven de ellos. Podrán incluirse recomendaciones cuando sea oportuno. Se considera de especial interés la discusión de estudios previos publicados en el país por lo que se sugiere revisar y citar la literatura nacional o regional relevante relacionada con el tema. Debe evitarse que la discusión se convierta solamente en una revisión del tema y que se repitan los conceptos que aparecieron en otras secciones.

2.4.5 Contribuciones

Se debe describir la contribución de cada uno de los autores al desarrollo del estudio y del artículo de acuerdo con los cuatro criterios de autoría (ver sección 1.3.6). Esta sección aparece después de la Discusión y antes de Agradecimientos. Todos los artículos con más de un autor, deben incluir esta sección.

2.4.6 Relaciones y actividades financieras y no financieras y conflictos de interés

Cuando los autores someten un artículo de cualquier tipo son responsables de declarar todas las relaciones personales, institucionales o financieras que podrían sesgar o podrían ser vistas como sesgo en su trabajo. Si existen implicaciones comerciales o relaciones y actividades financieras y no financieras y conflictos de interés de otro tipo, deben explicarse en un apartado antes de los agradecimientos. Todos los artículos deben incluir esta sección.

2.4.7 Agradecimientos

Se recomienda reconocer las contribuciones de individuos o instituciones, tales como ayuda técnica, apoyo financiero y contribuciones intelectuales, que no ameritan autoría. Debe presentar constancia escrita en la cual las personas o instituciones a quienes se da agradecimiento aceptan ser mencionadas en este apartado.

2.4.8 Detalles del autor(es)

Presentar la información de cada autor en el orden de la autoría: Nombre, Formación académica y Correo electrónico.

2.4.9 Referencias bibliográficas

Debe usarse la bibliografía estrictamente necesaria y consultada personalmente por los autores. Los autores deben evitar citar artículos de revistas depredadoras o pseudo revistas. Ver **Anexo I** y **Anexo III**. Las referencias bibliográficas citadas en el texto se identificarán mediante números en superíndice y por orden de aparición en el texto. El superíndice se cita después de la puntuación. Los números se separan por comas. Si son más de dos referencias en orden consecutivo, se pueden separar por un guion colocando la primera y la última. En la sección de Referencias al final del manuscrito, se deben listar todos los autores cuando son seis o menos. Cuando hay siete o más, se listarán los primeros seis seguidos de "et al." Se deben abreviar los títulos de las revistas de conformidad con el estilo utilizado en la lista de revistas indizadas en el Index Medicus que deben ser consultadas en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. El 75% de las referencias deben ser de los últimos 5 años y el resto de preferencia de la última década, excepto aquellas que por motivos históricos o que contengan casuística nacional o por no encontrar referencias actualizadas, deban ser utilizadas como una alternativa. Se recomienda citar trabajos relacionados publicados en español e inglés, incluyendo artículos relacionados publicados en la Revista Médica Hondureña. El **Anexo I** presenta el límite de referencias según tipo de artículo; es más importante la calidad de la cita bibliográfica (fuente) y su pertinencia para cada apartado del artículo, que la cantidad. Ver ejemplos de referencias bibliográficas en el **Anexo III**. Para ver otros ejemplos de citación, visitar: <https://acortar.link/7x2ylm/>.

2.4.10 Abreviaturas y símbolos

Se deben utilizar lo menos posible, haciendo uso de aquellos internacionalmente aceptados. Cuando aparecen por primera vez en el texto, deben ser definidas escribiendo el término completo a que se refiere seguido de la sigla o abreviatura entre paréntesis. Debe evitar las abreviaturas en el título y en el resumen.

2.4.11 Unidades de medida

Se deben utilizar las normas del Sistema Internacional de

Unidades. Los autores deben cotejarlas en la siguiente página web <https://onx.la/f7939>, que es esencialmente una versión amplia del sistema métrico.

2.4.12 Cuadros

Se deben presentar en formato de texto, no como figura insertada en el documento y evitando líneas verticales. Los cuadros científicos tienen tres líneas: superior e inferior en la primera fila, e inferior en la última fila. Serán enumerados siguiendo el orden de su aparición en el manuscrito donde deberán ser citados en el texto; son presentados en páginas separadas al final del manuscrito. Incluirán al pie del cuadro una breve nota explicativa de cualquier abreviación, así como los llamados, identificadas correlativamente con una letra en superíndice (p. ej., a, b, c). Los cuadros deben explicarse por sí mismos y complementar sin duplicar la información en el texto. Tendrá un título breve y claro, describiendo la información que se presenta, lugar, fecha y número de participantes. El encabezamiento de cada columna debe incluir la unidad de medida (porcentajes, tasas, etc.). Si el autor propone un cuadro obtenido o modificado de otra publicación, la fuente debe estar claramente descrita, y debe obtener y presentar el correspondiente permiso en la correspondencia enviada al Consejo Editorial.

2.4.13 Figuras

Las figuras (gráficos, diagramas, ilustraciones, fotografías, etc.), deberán ser enviadas en formato digital, de manera individual, enumeradas según aparición en el manuscrito, además de una versión insertada en el documento. Se enviarán en formato TIFF o JPEG, con una resolución no inferior a 300 dpi. Las leyendas que describen cada figura se presentarán en páginas individuales al final del manuscrito. Deberá incluirse flechas o rotulaciones que faciliten la comprensión del lector. Las figuras no incluirán información que revelen imágenes o datos personales que identifiquen los participantes en un estudio, el o los pacientes. Los autores deberán indicar si las imágenes fueron manipuladas electrónicamente.

2.4.14 Información complementaria

La información complementaria, para todo artículo que la requiera, debe ser sometida con el artículo como un archivo complementario separado. El documento debe contener la información general del artículo (título, titulillo, autores). En un solo archivo complementario se debe incluir toda la información complementaria: cuadro(s), figura(s), otros, enumerados según aparición en el manuscrito.

3. ENVÍO DEL MANUSCRITO

El manuscrito en su versión final deberá presentarse en el siguiente orden: en la **primera página** se incluye Tipo de artículo, Título en español e inglés, Titulillo, Nombre(s) del autor(es), ORCID y nombre completo del centro de trabajo en orden descendente (primero el nombre de la institución, luego el nombre del departamento o división y por último, la unidad), seguido por la ciudad y el país. Debe presentar información contacto del autor correspondiente (correo electrónico y teléfono móvil). Se incluye la Declaración de relaciones y actividades financieras y no financieras y conflictos de interés. También debe incluir el

número de palabras en el resumen, número de palabras del artículo (excluyendo título, autores, resumen, palabras clave, bibliografía, cuadros y figuras), número total de cuadros y figuras, número de referencias bibliográficas.

En la **segunda página** se incluye el resumen y palabras clave en español, seguidos en otra página del resumen y palabras clave en inglés. Posteriormente se incluirán el cuerpo del artículo, las Contribuciones, Detalles del autor(es), Agradecimientos, Referencias, Cuadros y Figuras. Los detalles de los autores incluyen: nombre, correo electrónico y cualquier otra información relevante; por ejemplo, si la realización del estudio que se está publicando corresponde a una tesis como requisito para optar a un grado académico. Se aconseja revisar la lista de cotejo antes de enviar el manuscrito (**Anexo IV**). El autor corresponsal debe enviar el manuscrito por correo electrónico a la dirección Revista Médica Hondureña revmh@colegiomedico.hn. Aquellos artículos que no cumplan con las Instrucciones para Autores serán devueltos con observaciones específicas. Todo artículo que cumpla con las Instrucciones para Autores será registrado con un código para iniciar el proceso editorial.

4. PROCESO EDITORIAL

1) Primera revisión editorial. El Cuerpo Editorial revisa para determinar la calidad científica del artículo y si su temática se ajusta al ámbito de la revista. Se inicia la revisión por parte de los asistentes editoriales y cuerpo editorial para determinar si se acepta con o sin modificaciones o se rechaza. Se decide si el manuscrito se somete a revisión por parte de revisores pares de la base de datos de la Revista, editores asociados y/o editores internacionales. Este es un proceso editorial interno. **2) Revisión por pares (peer review).** El manuscrito es enviado a dos revisores pares de la base de datos de la Revista, editores asociados y/o editores internacionales considerados como expertos en el tema correspondiente. Los revisores contarán con un plazo de dos semanas prorrogable para remitir la revisión del artículo. Este es un proceso editorial externo. **3) Aceptación o rechazo del manuscrito.** Según los informes de los revisores, el Cuerpo Editorial decidirá si se publica el trabajo pudiendo solicitar a los autores modificaciones menores o mayores. En este caso, el autor contará con un plazo máximo de 2 semanas para remitir una nueva versión con los cambios propuestos. Pasado dicho término, si no se ha recibido una nueva versión, se considerará retirado el artículo por falta de respuesta del(os) autor(es). Si los autores requieren de más tiempo, deberán solicitarlo al Consejo Editorial. El Consejo Editorial también podría proponer la aceptación del artículo en una categoría distinta a la propuesta por los autores. **4) Segunda revisión editorial.** Se considerará la aceptación o rechazo del manuscrito revisado. Los editores se reservan el derecho de indicar a los autores ediciones convenientes al texto y al espacio disponible en la Revista. El artículo es revisado por la Biblioteca Nacional para garantizar uso y citación apropiados de las referencias bibliográficas. **5) Revisión de estilo** después de la aceptación. Una vez aceptado el manuscrito, el Cuerpo Editorial puede someter a una corrección de gramática y estilo.

6) Pruebas de imprenta. El autor corresponsal podrá revisar el artículo en un máximo de dos días calendario. En esta etapa solamente se corregirán aspectos menores. **7) Informe de publicación.** Previo a la publicación impresa, la Revista será publicada electrónicamente y será enviada para su inclusión en las bases de datos electrónicas en las cuales está indizada. El autor corresponsal recibirá por correo electrónico el enlace de internet de su artículo.

La Revista Médica Hondureña publica anticipadamente (modalidad continua) antes de cerrar un número. Los autores pueden compartir y depositar la versión de publicación anticipada y la versión publicada en repositorios institucionales o temáticos. Asimismo, los autores pueden publicar la versión sometida (prepublicación o preprint) lo cual debe ser notificado en la carta de solicitud. Al escoger un repositorio de preprints, los autores deben considerar las siguientes características: Identifican claramente los preprints como manuscrito sin revisión par, cuentan con proceso claro y accesible para que los lectores expresen inquietudes y comentarios, disponen de un mecanismo para que los autores indiquen cuándo el artículo preprint se ha publicado en una revista bajo revisión par.

5. ANEXOS

Anexo I. Extensión, número de figuras/cuadros y número máximo de referencias bibliográficas según tipo de artículo.

Tipo de artículo	Extensión máxima en palabras*	Número máximo Cuadros y/o Figuras	Referencias bibliográficas
Original	4,000	5	20-40
Caso Clínico	3,000	4	15-30
Revisión Bibliográfica	5,000	4	25-40
Especial	4,000	4	30-40
Imagen	200	1	1-3
Comunicación Corta	2,000	2	5-15
Opinión	2,000	2	3-10
Ética	3,000	3	5-15
Historia de la Medicina	3,000	3	5-15
<i>Ad Libitum</i>	1,000	2	3-5
Carta al Editor	300	2	3-5
Editorial	600	No aplica	3-5

*Extensión excluyendo título, autores, afiliación, resumen, bibliografía, cuadros y figuras.

Anexo II. Carta de Solicitud y Consentimiento de Publicación del Artículo.

Consejo Editorial Revista Médica Hondureña

Estamos solicitando sea publicado el artículo tipo (tipo del artículo), titulado (título del artículo), en la Revista Médica Hondureña. El artículo fue preparado por (nombre de los autores en el orden correspondiente). Declaramos que hemos seguido las normas de publicación de la Revista. Hemos participado suficientemente en la investigación, análisis de datos, escritura

del manuscrito y lectura de la versión final para aceptar la responsabilidad de su contenido. El artículo no ha sido publicado ni está siendo considerado para publicación en otro medio de comunicación. Hemos dejado constancia de las relaciones y actividades financieras y no financieras y conflictos de interés. Comprendemos que los artículos y materiales publicados están autorizados para su uso y distribución de acuerdo con la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>). Toda la información enviada en la solicitud de publicación y en el manuscrito es verdadera.

Nota. Se sugiere presentar un cuadro con la siguiente información: nombre de cada uno de los autores, su número de colegiación (si aplica), firma y sello (si aplica).

Anexo III. Ejemplos de referencias bibliográficas.

El libro Citing Medicine provee ejemplos de cómo presentar las referencias bibliográficas dependiendo de su tipo. Este documento está disponible en <https://acortar.link/guKJJT>

Artículo de Revista:

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med*. 2002 Jul 25;347(4):284-7.

Si hay más de seis autores, presentar los primeros seis seguido de et al.

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res*.

2002;935(1-2):40-6.

Libro:

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Capítulo de libro:

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Artículo de revista en internet:

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [Internet]. 2002 Jun [citado 2002 Aug 12];102(6):[about 1 p.]. Disponible en: <https://ovidsp.tx.ovid.com/> Se requiere subscripción.

Para ver ejemplos del formato de otros tipos de referencias bibliográficas los autores pueden consultar el siguiente enlace de la Biblioteca Médica Nacional de Estados Unidos de América: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

No.	Los autores deben garantizar que conocen y aplicaron la siguiente información:
1.	El correo electrónico de la Revista Médica Hondureña es revmh@colegiomedico.hn .
2.	Se incluyó la dirección de correo electrónico y el identificador ORCID de todos los autores, y el número de teléfono móvil del autor corresponsal.
3.	Texto fue escrito en una sola columna, a espacio interlineal de 1.5, letra Arial 12.
4.	Las secciones del artículo inician en una página.
5.	En la página del título se incluyó título en español e inglés, titulillo; nombre de los autores y afiliación institucional.
6.	En la página del título también se incluyó el número de palabras en el resumen, número de palabras del artículo completo (excluyendo título, autores, resumen, palabras clave, bibliografía, cuadros y figuras), número total de cuadros y figuras, número de referencias bibliográficas.
7.	Se presentó la declaración de relaciones y actividades financieras y no financieras y conflictos de interés en la página del título.
8.	Se incluyó resumen y palabras clave (https://decs.bvsalud.org/) en español e inglés).
9.	Las referencias bibliográficas fueron citadas en el texto por números consecutivos en superíndice.
10.	Se utilizaron las normas del Sistema Internacional de Unidades para las mediciones.
11.	Los cuadros y figuras fueron preparados en el formato recomendado, se presenta al final del artículo, con explicación de las abreviaturas usadas. La leyenda de las figuras se presenta en diferente página.
12.	Se describió la contribución de cada autor en la preparación del manuscrito.
13.	Se preparó la información complementaria, si el artículo lo requiere, en un archivo complementario siguiendo el formato recomendado.
14.	Se incluyó la información relacionada al financiamiento del estudio a través de subvenciones, becas u otros mecanismos.
15.	Se notificó en la carta de solicitud de publicación si el artículo se ha publicado o se planea publicar como preprint (compartir enlace al sitio de publicación).
16.	Para todo estudio con participantes humanos, se requiere contar con la constancia de aprobación de un comité de ética en investigación. Si es una investigación sobre fuentes secundarias, incluir la aprobación o aval institucional.
17.	Se preparó toda la documentación acompañante: Carta al Consejo Editorial, Autorización escrita de las personas o instituciones que se reconocen en la sección de Agradecimientos, Autorización escrita para la reproducción de material previamente publicado, Constancia de Aprobación de comité en investigación, Aval institucional.

REVISTA MÉDICA HONDUREÑA

GENERAL INFORMATION AND INSTRUCTIONS FOR MANUSCRIPT SUBMISSION

December 2025

1. GENERAL INFORMATION

The Revista Médica Hondureña (Rev Méd Hondur) is the official organ of dissemination and scientific communication of the Honduras Medical College (Colegio Médico de Honduras, (<https://www.colegiomedico.hn/>)). The journal is open access (OA), which means that access to the articles is free and no fees are charged for manuscript processing. And it is an open access (OA) journal. It was created on November 2, 1929, and with its first publication in May 1930, it is the oldest continuous publication in the field of health in Honduras. It is a biannual publication that disseminates and communicates unpublished scientific knowledge based on ethical and quality principles. Its purpose is to promote and support scientific research and continuing medical education, especially for the national medical guild. It has a printed version ISSN 0375-1112 and an electronic version ISSN 1995-7068. The electronic version since 1930 is available at <http://revistamedicahondurena.hn/> and <https://honduras.bvsalud.org> It is indexed in LILACS-BIREME, CAMJOL, AmelICA, LATINDEX, Dimensions, REDIB, DOAJ, RESEARCH4LIFE (<https://onx.la/72baa>). A series of resources for authors (<https://onx.la/7c318>) and reviewers (<https://onx.la/d25cf>) are available. Published articles and materials are licensed for use and distribution under the Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC BY 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>).

1.1 MISSION, SCOPE, VISION

MISSION

To disseminate and communicate unpublished scientific information based on ethical and quality principles applicable to clinical practice, public health and health research, to promote and support scientific research and continuing medical education, especially for the national medical guild.

AIM AND SCOPE

Through ethical and quality scientific dissemination and communication, encourage and support scientific research and continuing medical education. In addition, it disseminates unpublished research articles on clinical practice, public health, and health research, including articles in the categories original with quantitative or qualitative methodological design, short communication, clinical case report or series of clinical cases, image in clinical practice, bibliographic review, special article, ethics article, history of medicine, opinion article, editorial, letter to the editor and *ad libitum*. No charge is made for article processing.

VISION

To be a journal that disseminates unpublished scientific knowledge with high quality, prestige and scientific integrity,

accessible nationally and internationally and with broad representation in the field of clinical practice, public health and health research.

1.2 CONTENTS

The Revista Médica Hondureña is a biannual publication, publishing two issues per year: Issue 1 (January - June) and Issue 2 (July - December). Since Volume 87 (year 2019), it is published in continuous mode, completing Issue 1 on June 30 and Issue 2 on December 31 of each year. In addition to the two annual issues, supplements are published, including the annual supplement containing the scientific program and abstracts of the National Medical Congress, and other supplements that are programmed by agreement through the Secretariat of Educational and Cultural Affairs of the Honduras Medical College and the Editorial Board.

Unpublished works are considered for publication including original articles with quantitative and qualitative methodological design, short communication, clinical case report or series of clinical cases, image in clinical practice, bibliographic review, special article, ethics article, history of medicine, opinion article. In addition, editorials, letters to the editor and *ad libitum* are published. The length, number of tables and figures and number of references allowed for each type of article are presented in Annex I.

1.2.1 Language

Articles are published in Spanish and English. It is recommended that authors prepare articles in their native language to ensure proper writing. Once the articles have been approved, no changes in their content will be accepted. To complete the editorial process of the manuscript of articles in English, authors must have a language certification and submit the quality certificate issued by a recognized entity in their field no later than two weeks after sending the final approved version. For the preparation of articles in English, authors should review the Instructions for Authors in English.

1.2.2 Editorial

The editorial responds to the editorial line of the Revista Médica Hondureña and is the responsibility of the Editorial Board. Its content is related to the topics of the articles included in the issue and/or national or international events of interest.

1.2.3 Original article

Presents for the first-time scientific findings obtained through research with quantitative or qualitative methodological design, or both. It may include laboratory observations, population-based research, clinical research, implementation research, systematic reviews and meta-analysis, among others. Sections: Introduction, Methods, Results and Discussion (IMRaD). Revista Médica Hondureña will consider for publication papers in which data collection, regardless of the duration of the study, has been completed 5 years prior to the submission of the manuscript to

the journal. The Editorial Board will have the authority to consider exceptions in this last case, when the scientific contribution of the work is of general interest and its content is not obsolete due to the time elapsed. It must follow scientific standards of ethics and quality. It must include a structured abstract of a maximum of 250 words.

1.2.4 Short communication

Presents preliminary results of research on innovative topics and relevant experiences. Sections: Introduction, Methods, Results and Discussion (IMRYD). The sections of the experience: Introduction, Description of the experience and Lessons learned. It must follow scientific standards of ethics and quality. It includes an unstructured abstract of a maximum of 150 words.

1.2.5 Clinical case or series of clinical cases

Describes clinical cases that leave particular lessons because they are atypical clinical presentations of common diseases, typical clinical presentations of rare diseases, represent diagnostic or therapeutic challenges, or leave public health lessons. Sections: Introduction, Description of the clinical case(s), and Conclusion. It should present sufficient evidence of the respective diagnosis through the description of evident clinical manifestations, laboratory or surgical findings, radiological images, isolated microorganisms, biopsy microphotography, among others. Be cautious when stating that it is a first case. It must follow scientific standards of ethics and quality. Include a structured abstract of a maximum of 250 words.

1.2.6 Imaging in Clinical Practice

It consists of an image of special interest due to its clinical or epidemiological relevance. The image conveys lessons about diagnosis, therapy, prognosis, or prevention of a health problem. The quality and resolution of the image must be appropriate. Signaling should be used to highlight aspects of interest. It should include the necessary information to interpret the image, including clinical data. It should indicate if the image was electronically edited. It should follow scientific standards of ethics and quality.

1.2.7 Narrative review

Only at the request of the Editorial Board. It is a narrative review and presents the state of the art on a current and relevant topic whose information has been updated through documentary research. This type of article may be requested by the Editorial Board or at the initiative of the authors. It should consist of sections of Introduction, followed by the development of the topic whose sections and subsections will be named according to the topic reviewed, and Conclusion. The Introduction should describe the purpose of the review and the sources consulted; where and how the information search was carried out, the key words used and the years of coverage of the search. The Conclusion presents the opinion of the author(s) on the review and the contribution to local knowledge. It includes an unstructured summary of a maximum of 150 words.

1.2.8 Special article

Only at the request of the Editorial Board. It is a review of topics of general interest presented as a mixture of a narrative review article and an opinion article. It should consist of

Introduction sections, followed by the development of the topic, whose sections and subsections will be named according to the topic of the article, and Conclusion. The Introduction should describe the purpose of the article and the sources consulted. The Conclusion presents the contribution to local knowledge. In addition, it may include articles such as standards generated by governmental institutions or professional organizations, which due to their content require the widest possible dissemination; also, the authorized transcription of articles published in other journals. It includes an unstructured abstract of a maximum of 150 words.

1.2.9 Ethics article

Develops topics of ethics, bioethics, research ethics and medical practice. It should consist of sections of Introduction, followed by the development of the topic, whose sections and subsections will be named according to the topic of the article, and Conclusion. The Introduction should describe the purpose of the article. The Conclusion presents the contribution to local knowledge.

1.2.10 History of medicine

Develops historical aspects of medicine, its specializations, or sub-specializations, as well as historical data of institutions or biographical data of the person to whom the article refers. It should consist of sections of Introduction, followed by the development of the topic, whose sections and subsections will be named according to the topic of the article, and Conclusion. The Introduction should describe the purpose of the article. The Conclusion presents the contribution to local knowledge.

1.2.11 Opinion article

Presents analysis and recommendations on a particular topic with original contributions from the author(s). There are no sections in the article, but its development should consist of an introduction describing the purpose of the article, the development of the topic, and concluding with the author's most relevant observations on the topic on which the opinion is being expressed.

1.2.12 Letter to the Editor

It raises a topic of current scientific interest or a clarification, contribution, or discussion on any of the published articles. The Editorial Board reserves the right to edit its content. The parties involved will be informed and will be able to make considerations and reply through another letter.

1.2.13 Ad Libitum

This is an open section of expression, anecdotal narratives, and other miscellaneous notes. The Editorial Board reserves the right to select communications deemed appropriate to the mission and vision of the Journal.

1.2.14 Supplementary Information

Supplementary information includes material directly relevant to the content of a scientific article but which cannot be included in the article itself for reasons of space or format (e.g. tables and figures exceeding the permitted number, video clips or sound files). Authors should present supplementary information clearly and concisely.

1.2.15 Announcements

Advertisement of commercial products or services. This section is governed by the Honduras Medical College, by a separate regulation.

1.2.16 Supplements

These are issues on specific topics that appear as separate issues within a volume, with sequential numbering. Their length should be greater than 40 pages. They disseminate commemorative contents, updates on specific topics, consensus of working groups or clinical practice guidelines, or scientific events such as the National Medical Congress. They could have an independent financier, which must be stated before submitting the application to the corresponding authorities.

1.3 PUBLICATION STANDARDS

The Revista Médica Hondureña adheres to different publication standards that contribute to guarantee ethical and quality publication. Articles that do not meet the recommended standards will not be accepted. Any aspect not contemplated in these instructions will be decided by the Editorial Board.

1.3.1 Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals

The Revista Médica Hondureña adheres to the Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Authors should consult these recommendations on the following website: <http://www.icmje.org> (updated January 2024).

1.3.2 EQUATOR Network

Articles submitted should adhere to the recommended publication standards CONSORT (clinical trials), STROBE (observational studies), CARE (clinical cases), PRISMA (systematic reviews), STARD (laboratory tests), SRQR (qualitative studies), among others, according to the type of study. The standards can be consulted in the following links to the EQUATOR Network websites: <https://onx.la/b1160>

1.3.3 Registration of Clinical Trials

The Revista Médica Hondureña, as a condition for publication, requires that clinical trials with human participants be registered in a public registry of clinical trials prior to the start of enrollment of participants. A clinical trial is defined as a prospective study that assigns participants to an intervention, with or without a concurrent comparison or control group, to study the relationship between an intervention and a health outcome. The WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP) is available at <https://onx.la/2c8c9>

1.3.4 Registration of Systematic Review Protocols

The Revista Médica Hondureña, as a condition for publication, requires that systematic review protocols be registered in the international database called PROSPERO, which prospectively registers systematic reviews that study a health-related outcome. The registry is produced by the Centre for Reviews and Dissemination, University of York, York, United

Kingdom, and is funded by the National Institute for Health Research (NIHR); available at <https://www.crd.york.ac.uk/prosperto/>.

1.3.5 SAGER Guidelines

The SAGER (Sex and Gender Equity in Research) guidelines provide comprehensive guidelines for authors to report sex and gender in study design, data analysis, results, and interpretation of findings. In addition, editors use them to integrate sex and gender assessment into all manuscripts as part of the editorial process. Available at <https://onx.la/fbf00>.

1.3.6 Ethical Principles

Publication Ethics: Manuscripts must be original and not have been submitted for publication consideration in any other print or electronic media. If any part of the material has been published elsewhere, the author should inform the Editorial Board. Authors should review the conventions on publication ethics especially related to redundant publication, duplicate publication, authorship criteria, and potential conflict of interest. Authors should include written authorizations from authors or editors for the reproduction of previously published material or for the use of illustrations that may identify individuals. In the event of uncertainties about scientific misconduct, including manufacturing, falsification, plagiarism, authorship, among others, the Editorial Board will apply the procedures recommended by the Committee on Publication Ethics (COPE, <https://publicationethics.org/>).

Research Ethics: The Editorial Board reserves the right to proceed according to the Ethics Regulations of the Honduras Medical College and international standards when there are doubts about inappropriate conduct or dishonesty in the research and publication process. The studies in human beings should follow the principles of the Declaration of Helsinki <https://onx.la/d4d96> and subsequent modifications and the manuscript should state in the methods section that the research protocol and the informed consent/assent were approved by the corresponding research ethics committee or, failing that, in studies without human participants, by a higher hierarchical instance of the institution where the study was carried out. Compliance with national and international standards on the protection of animals used for scientific purposes should also be recorded.

Authorship: All persons appearing as authors must comply with the requirements to receive such denomination, based on their essential contribution in what is required to: 1) Having contributed substantially to the conception or design of the study; or to the acquisition, analysis, or interpretation of the data for the study; and 2) Having written the paper or performed critical review of its important intellectual content; and 3) Final approval of the version to be published; and 4) Agreeing to be held responsible for all aspects of the paper, ensuring that questions regarding the accuracy or completeness of any part of the paper are adequately investigated and resolved. All four of the above requirements must be met simultaneously. Participation solely in fund raising, data collection, or general supervision of the research group does not justify authorship.

Each author of the manuscript is publicly responsible for its content and must acknowledge financial sponsorship of the research and the participation of organizations or institutions with an interest in the subject of the manuscript. At submission, authors must disclose whether they used artificial intelligence (AI)- assisted technologies (such as Large Language Models [LLMs], chatbots, or image creators) in the production of submitted work. Authors who use such technology should describe, in both the cover letter and the submitted work, how they used it. Chatbots (such as ChatGPT) should not be listed as authors because they cannot be responsible for the accuracy, integrity, and originality of the work, and these responsibilities are required for authorship.

1.3.7 ORCID Registration

The Revista Médica Hondureña encourages authors, editors, and reviewers to obtain ORCID registration. ORCID registration provides a persistent digital identifier that individually distinguishes researchers. The registry contributes to the recognition of researchers' work by integrating the research workflow, including manuscript submission and grants. Available at <https://orcid.org/register>.

1.3.8 Financial and non-financial relationships and activities and conflicts of interest

When submitting their manuscript, authors should declare all personal, institutional, and financial relationships that could bias their work, clearly stating whether or not there are potential financial and non-financial relationships and activities and conflicts of interest on the title page. The Editorial Board will ensure to the best of its ability that all those who participate in the peer review, editing and publication process declare all relationships that could be considered as potential financial and non-financial relationships and activities and conflict of interest, to safeguard the public and scientific confidence of the Journal. Financial and non-financial relationships and activities and conflicts of interest are understood to exist when an author, reviewer, editor, or the institution to which he/she belongs, have relationships, dual commitments, competing interests or conflicts of loyalty, whether personal, institutional or financial, that may bias their actions.

1.3.9 Copyright and license for use of articles and related materials

Revista Médica Hondureña is an open access (OA) journal, according to the definition of open access in The Directory of Open Access Journals (DOAJ, <https://doaj.org/>). Authors retain copyright without restriction. Published articles and materials are licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0, (CC BY 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>): you are free to Share (copy and redistribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material for any purpose, including commercially), under the following terms: 1) Attribution: you must give proper credit, provide a link to the license, and indicate if changes have been made. You may do so in any reasonable manner, but not in such a way as to suggest that you or the use you are seeking is supported by the licensor. 2) No additional restrictions: you

may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from making any use permitted by the license. The manuscript must be accompanied by the Letter of Request and Consent to Publish Article signed by each author (**Annex II**). Papers previously published in another journal will not be accepted unless permission to reproduce has been granted and it is considered important to reproduce an already published article.

1.3.10 Peer Review

Manuscripts that meet the general requirements for submission to Revista Médica Hondureña will be reviewed by the Editorial Board. Articles with scientific validity and relevance for the readers of the Journal will be sent to peer reviewers. Based on the recommendations of the peer reviewers, the Editorial Board will determine whether the article is accepted without changes, accepted with conditions, or rejected. The peer review process is conducted with anonymity of the reviewers, both Editorial Board reviewers and peer reviewers. Or open if the reviewer prefers.

2. INSTRUCTIONS FOR MANUSCRIPT SUBMISSION

Manuscripts should be submitted in a document prepared by a word processing program (MS Word or similar), in Arial 12-point font, 1.5 line spacing, on letter size paper and not exceeding the length indicated for each type of manuscript (see **Annex I**). Each section of the article begins on one page. Pages should be numbered in the lower right corner. Papers should include an abstract (see instructions on abstracts) and 3-5 keywords (see instructions on keywords). The title and abstract should be translated into English of the best possible academic quality. The text should be clear, simple, and understandable. Tables and figures should be used whenever necessary to facilitate understanding of the information presented. The text should be divided into sections as indicated for each type of article.

2.1 TITLE

The title of an article is visible in both national and international journal databases. It should be presented in Spanish and English. Use words that adequately describe (meaning and syntax) the content of the article. Do not use abbreviations or redundant words. The maximum number of words is 15. A suggested abbreviated title (running title) of a maximum of 5 words must be presented. The title appears in the upper right margin of the printed article.

2.2 ABSTRACT

This section of an article is visible in both national and international journal databases. It must be written in Spanish and English. It can be structured or unstructured. Structured for original articles and clinical cases with a maximum length of 250 words. The abstract for original articles is divided into: Introduction, Objective, Methods, Results and Discussion. The abstract for clinical case articles is divided into Introduction, Description of the clinical case(s) and Conclusions. Short Communication, Narrative Review and Special articles include unstructured abstracts with a maximum length of 150 words. The unstructured abstract (without sections) presents an order including Introduction, purpose, methods, relevant aspects,

conclusion, depending on what applies to the type of article. In English: Abstract. Original article: Introduction, Objective, Methods, Results, Discussion. Clinical case article: Introduction, Clinical case(s) description, Conclusions.

2.3 KEYWORDS

The abstract should be followed by 3-5 keywords in English and Spanish. Keywords, or health sciences descriptors, correspond to a structured vocabulary created to serve as a unique language in the indexing of scientific journal articles, as well as to be used in the search and retrieval of scientific literature in information sources. Keywords in both Spanish and English are searched for at the web link <https://decs.bvsalud.org/>. They are presented in alphabetical order, separated by comma or semicolon, depending on whether the descriptor consists of one or more words.

2.4 SECTIONS OF AN ARTICLE

The original scientific article consists of the sections Introduction, Materials or Participants and Methods, Results and Discussion (IMRaD). The publication standard that corresponds to the study design should be reviewed. In addition, all articles, regardless of the type of article, have the sections Contributions, Acknowledgements, References, Tables and Figures.

2.4.1 Introduction

It should be written in a maximum of 3-4 paragraphs; in the first paragraph the research problem is stated, in the second and third paragraphs the problem is argued bibliographically, and in the fourth paragraph the rationale of the study is presented, and its objective is clearly stated. The pertinent bibliographical references should be included, taking care to leave most of the references to be cited later during the discussion of the results. Preferably, it should not contain tables or figures.

2.4.2 Materials (Participants) and Methods

It should be written in the past tense and describe the type of study carried out, the duration of the study, the place where it was carried out; it should clearly describe the selection and characteristics of the sample, the techniques, procedures, equipment, drugs, and other tools used, in a way that allows other researchers to reproduce the design and the results. It should describe the statistical methods used and the ethical aspects of the research including the approval of an ethics committee, the obtaining of informed consent/assent, as well as the safeguards of ethical principles to protect human or animal research participants. When the methods and procedures require it, the information should be supported with the pertinent bibliographic references. When the manuscript refers to human subjects, the section should be entitled Participants and Methods.

2.4.3 Results

It should be written in the past tense. The results should be presented in a way that corresponds to the methodology proposed, including the development of the statistical analysis. Describe the most important findings of the research carried out. Preferably use the expository form; only when it is strictly necessary to use tables and/or figures. Do not repeat in the text what is stated in the tables or figures. Do not express

interpretations, assessments, judgments, or assertions. Do not use verbal expressions such as quantitative estimates (rarely, most, occasionally, often) as a substitute for numerical values.

2.4.4 Discussion

It should be written in the past tense. Interpret the results obtained by comparing or contrasting with other studies. The significance and practical application of the results, limitations and recommendations for future research should be highlighted. Emphasize those new and important aspects of the study and the conclusions derived from them. Recommendations may be included when appropriate. The discussion of previous studies published in the country is considered of special interest, so it is suggested to review and cite the relevant national or regional literature related to the topic. It should be avoided that the discussion becomes only a review of the topic and that concepts that have appeared in other sections are not repeated.

2.4.5 Contributions

The contribution of each of the authors to the development of the study and the article should be described according to the four authorship criteria (see section 1.3.4). This section appears after the Discussion and before the Acknowledgements. All articles with more than one author should include this section.

2.4.6 Financial and non-financial relationships and activities and conflict of interest

When authors submit an article of any kind, they are responsible for declaring all personal, institutional, or financial relationships that could bias or could be seen as bias in their work. If there are business implications or financial and non-financial relationships and activities and other conflicts of interest, they should be explained in a section before the acknowledgments. All articles should include this section.

2.4.7 Acknowledgements

It is recommended to acknowledge the contributions of individuals or institutions, such as technical assistance, financial support, and intellectual contributions, which do not merit authorship. Written proof must be presented in which the persons or institutions to whom thanks are given agree to be mentioned in this section.

2.4.8 Details of the author(s)

Present the information of each author in the order of authorship: Name, Academic background, and Email.

2.4.9 Bibliographical references

Only the bibliography strictly necessary and consulted personally by the authors should be used. See **Annex I** and **Annex III**. Bibliographical references cited in the text should be identified by superscript numbers and in order of appearance in the text. The superscript is cited after punctuation. The numbers are separated by commas. If there are more than two references in consecutive order, they can be separated by a hyphen placing the first and the last one. In the References section at the end of the manuscript, all authors should be listed when there are six or fewer. When there are seven or more, the first six should be listed followed by "et al." Journal titles should be abbreviated in accordance with the style used in the list of journals indexed in *Index Medicus* that should be consulted at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>. Seventy-five percent of the references

should be from the last 5 years and the rest preferably from the last decade, except those that for historical reasons or containing national casuistry or for not finding updated references, should be used as an alternative. It is recommended to cite related works published in Spanish and English, including related articles published in the *Revista Médica Hondureña*. **Annex I** present the limit of references according to the type of article; the quality of the bibliographic citation (source) and its relevance to each section of the article is more important than the quantity. See examples of bibliographic references in **Annex III**. For other citation examples, see: <https://acortar.link/7x2ylm/>.

2.4.10 Abbreviations and symbols

Abbreviations and symbols should be used as little as possible, making use of those internationally accepted. When they appear for the first time in the text, they should be defined by writing the complete term to which they refer followed by the acronym or abbreviation in parentheses. Abbreviations should be avoided in the title and abstract.

2.4.11 Units of measurement

The International System of Units standards should be used. The authors should collate them from the following website <https://onx.la/f7939>, which is essentially a broad version of the metric system.

2.4.12 Tables

They should be presented in text format, not as a figure inserted in the document and avoiding vertical lines. Scientific tables have three lines: top and bottom in the first row, and bottom in the last row. They should be numbered following the order of their appearance in the manuscript where they should be cited in the text; they are presented in separate pages at the end of the manuscript. They will include at the foot of the table a brief explanatory notes of any abbreviations, as well as callouts, identified correlatively with a letter in superscript (e.g., a, b, c). Tables should be self-explanatory and complement without duplicating information in the text. It will have a brief and clear title, describing the information presented, place, date, and number of participants. The heading of each column should include the unit of measurement (percentages, rates, etc.). If the author proposes a table obtained or modified from another publication, the source must be clearly described, and the corresponding permission must be obtained and presented in the correspondence sent to the Editorial Board.

2.4.13 Figures

Figures (graphs, diagrams, illustrations, photographs, etc.) should be sent in digital format, individually numbered according to their appearance in the manuscript, in addition to a version inserted in the document. They should be sent in TIFF or JPEG format, with a resolution of no less than 300 dpi. The legends describing each figure should be presented on individual pages at the end of the manuscript. Arrows or labeling should be included to facilitate the reader's understanding. Figures should not include information that reveals images or personal data that identify the participants in a study, or the patient(s). Authors should indicate if the images were electronically manipulated.

2.4.14 Supplementary information

Supplementary information, for any article that requires it,

must be submitted with the article as a separate supplementary file. The document must contain the general information of the article (title, running title, authors). In a single supplementary file all supplementary information should be included: table(s), figure(s), others, listed according to their appearance in the manuscript.

3. SUBMISSION OF THE MANUSCRIPT

The manuscript in its final version should be submitted in the following order: the **first page** should include Type of article, Title in Spanish, and English, Running title, Name(s) of author(s), ORCID and complete name of the work center in descending order (first the name of the institution, then the name of the department or division and lastly, the unit), followed by the city and country. Corresponding author's contact information (e-mail and cell phone) must be submitted. The declaration of financial and non-financial relationships and activities and conflicts of interest are included. It should also include the number of words in the abstract, number of words in the article (excluding title, authors, abstract, keywords, bibliography, tables, and figures), total number of tables and figures, number of bibliographical references.

The **second page** includes the abstract and keywords in Spanish, followed on another page by the abstract and keywords in English. Subsequently, the Body of the article, Contributions, Acknowledgements, Author(s) Details, References, Tables and Figures will be included. Author details include: name, e-mail and any other relevant information; for example, if the study being published is a thesis as a requirement for an academic degree. It is advisable to review the checklist before submitting the manuscript (**Annex IV**). The corresponding author should send the manuscript by e-mail to [Revista Médica Hondureña revmh@colegiomedico.hn](mailto:revmh@colegiomedico.hn). Articles that do not comply with the Instructions for Authors will be returned with specific observations. Any article that complies with the Instructions for Authors will be registered with a code to initiate the editorial process.

4. EDITORIAL PROCESS

1) First editorial review. The Editorial Board reviews to determine the scientific quality of the article and if its subject matter fits the scope of the journal. The review is initiated by the editorial assistants and editorial body to determine whether it is accepted with or without modifications or rejected. A decision is made as to whether the manuscript is submitted for review by peer reviewers from the journal database, associate editors and/or international editors. This is an internal editorial process.

2) Peer review. The manuscript is sent to two peer reviewers from the journal database, associate editors and/or international editors considered as experts in the corresponding topic. The reviewers will have a period of 2 weeks, extendable, to submit the review of the article. This is an external editorial process.

3) Acceptance or rejection of the manuscript. According to the reviewers' reports, the Editorial Board will decide whether to

publish the paper and may request minor or major modifications from the authors. In this case, the author will have a maximum of 2 weeks to submit a new version with the proposed changes. After this period, if a new version has not been received, the article will be considered withdrawn for lack of response from the author(s). If the authors require more time, they should request it to the Editorial Board. The Editorial Board may also propose the acceptance of the article in a category other than the one proposed by the authors. **4) Second editorial review.** The acceptance or rejection of the revised manuscript will be considered. The editors reserve the right to indicate to the authors suitable editions to the text and the space available in the Journal. **5) Style revision after acceptance.** Once the manuscript has been accepted, the Editorial Board may submit it for correction of grammar and style. **6) Proofreading.** The corresponding author may review the article in a maximum of two calendar days. Only minor aspects will be corrected at this stage. **7) Publication report.** Prior to the printed publication, the Journal will be published electronically and will be sent for inclusion in the electronic databases in which it is indexed. The corresponding author will receive by e-mail the internet link of his/her article.

The Revista Médica Hondureña publishes in advance (continuous mode) before closing an issue. Authors can share and deposit the advance publication version and the published version in institutional or thematic repositories. Likewise, authors may publish the submitted version (prepublication or preprint), which should be notified in the letter of request. When choosing a preprint repository, authors should consider the following characteristics: clearly identify preprints as non-peer reviewed manuscripts, have a clear and accessible process for readers to express concerns and comments, have a mechanism for authors to indicate when the preprint article has been published in a peer-reviewed journal.

5. ANNEXES

Annex I. Length, number of figures/tables and maximum number of bibliographical references according to type of article.

Type of article	Maximum length in words*	Maximum number of tables and/or figures	Bibliographical references
Original	4,000	5	20-40
Clinical Case	3,000	4	15-30
Narrative Review	5,000	4	25-40
Special	4,000	4	30-40
Image	200	1	1-3
Short Communication	2,000	2	5-15
Opinion	2,000	2	3-10
Ethics	3,000	3	5-15
History of Medicine	3,000	3	5-15
<i>Ad Libitum</i>	1,000	2	3-5
Letter to the Editor	300	2	3-5
Editorial	600	Not apply	3-5

*Length excluding title, authors, affiliation, abstract, bibliography, tables and figures.

Annex II. Letter of Request and Consent for Publication of the Article.

Editorial Board
Revista Médica Hondureña

We are requesting the publication of the article type ____ (type of article), entitled ____ (name of article) in the Revista Médica Hondureña. The article was prepared by ____ (name of authors in the corresponding order). We declare that we have followed the publication guidelines of the Journal. We have participated sufficiently in the research, data analysis, writing of the manuscript and reading of the final version to accept responsibility for its content. The article has not been published and is not being considered for publication in any other media. We have disclosed conflicts of interest. We understand that the published articles and materials are licensed for use and distribution under the Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC BY 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>). All information submitted in the application for publication and in the manuscript is true.

Note. It is suggested to submit a table with the following information: name of each of the authors, their affiliation number (if applicable), signature and seal (if applicable).

Annex III. Examples of bibliographic references.

The book Citing Medicine provides examples of how to present bibliographic references depending on their type. This document is available at <https://acortar.link/guKJJT>

Journal Article:

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med*. 2002 Jul 25;347(4):284-7.

If there are more than six authors, present the first six followed by et al.

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res*. 2002;935(1-2):40-6.

Book:

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Book chapter:

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Internet journal article:

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs [Internet]*. 2002 Jun

[cited 2002 Aug 12];102(6):[about 1 p.]. Available from: <https://ovidsp.tx.ovid.com/> Subscription required.

For examples of the format of other types of bibliographic

references, authors may consult the following link to the National Medical Library of the United States of America: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Annex IV. Checklist for authors.

No.	Authors should ensure that they are aware of and have applied the following information:
1.	The e-mail address for Revista Médica Hondureña is revmh@colegiomedico.hn .
2.	The mailing address and cell phone number of the corresponding author were included.
3.	Text was written in a single column, 1.5 line spacing, Arial 12 font.
4.	Sections of the article start on one page.
5.	The title page included title in Spanish and English, abbreviated title; authors' names, and institutional affiliation.
6.	The title page also included the number of words in the abstract, number of words in the complete article (excluding title, authors, abstract, keywords, bibliography, tables, and figures), total number of tables and figures, number of bibliographic references.
7.	A financial and non-financial relationships and activities and conflict of interest statement was presented on the title page.
8.	Abstract and keywords (https://decs.bvsalud.org/) were included in Spanish and English.
9.	The bibliographic references were cited in the text by consecutive numbers in super-script.
10.	The standards of the International System of Units were used for measurements.
11.	Tables and figures were prepared in the recommended format, presented at the end of the article, with an explanation of the abbreviations used. The legend of the figures is presented on a different page.
12.	The contribution of each author in the preparation of the manuscript was described.
13.	Supplementary information was prepared, if required by the article, in a supplementary file following the recommended format.
14.	Information related to the financing of the study through grants, scholarships or other mechanisms was included.
15.	It was notified in the letter of request for publication if the article has been published or is planned to be published as a preprint (share link to the publication site).
16.	For any study with human participants, proof of approval from a research ethics com-mittee is required. If it is an investigation on secondary sources, include institutional approval or endorsement.
17.	All accompanying documentation was prepared: Letter to the Editorial Board, Written authorization from the persons or institutions recognized in the Acknowledgments section, Written authorization for the reproduction of previously published material, Proof of Approval of the research committee, Institutional endorsement.



ACERCA DE LA REVISTA ▾ CONSEJO EDITORIAL ▾ NÚMEROS ARTÍCULOS PRÓXIMOS A PUBLICAR AUTORES ▾ REVISORES ANUNCIOS

CONTÁCTANOS

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

RECURSOS PARA AUTORES

INSTRUCCIONES PARA ENVIAR UN MANUSCRITO



REVISTA MÉDICA HONDUREÑA,
VISIÓN: Ser una revista que difunda conocimiento científico inédito con alta calidad, prestigio e integridad científica, accesible a nivel nacional e internacional y con amplia representatividad en el campo de la práctica clínica, la salud pública e investigación para la salud.



Órgano oficial de difusión y comunicación científica del Colegio Médico de Honduras

Revista MEDICA Hondureña

FUNDADA EN EL AÑO 1930

1930 2025



Se recomienda a los autores visitar el sitio web de la Revista Médica Hondureña y explorar los recursos de información, redacción y publicación de artículos científicos:

<https://revistamedicahondurena.hn/>



Correo electrónico:

Sitios web:



revmh@colegiomedico.hn

<https://revistamedicahondurena.hn/>

<http://www.bvs.hn/RMH/html5/>

<https://www.colegiomedico.hn/>



<https://twitter.com/ColegioMedicoHN>

#RevMedHondur



<https://www.instagram.com/colegiomedicoHN/?hl=es>

Colegio Médico de Honduras Centro Comercial Centro América,
Local 41C, Tegucigalpa, MDC., Honduras Teléfono (504) 9435-6067



DÍA DEL MÉDICO HONDUREÑO

**A PROPÓSITO DEL XCV ANIVERSARIO DE LA
REVISTA MÉDICA HONDUREÑA**

**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA-EPIDEMIOLÓGICA
DE HEPATITIS C**

**ENDOSCOPIA E HISTOPATOLOGÍA INFECCIÓN
*H.PYLORI***

**CARACTERIZACIÓN CÁNCER DE MAMA
HONDURAS**

CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE DENGUE

TRANSMISIÓN VERTICAL EN VIH

CARACTERÍSTICAS ESPECTRO AUTISTA

CIRROSIS

**HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO EN ADULTO
MAYOR**

PUSTULOSIS EXANTEMÁTICA

LACTANCIA MATERNA Y VIH

ABORTION LEGISLATION IN HONDURAS