

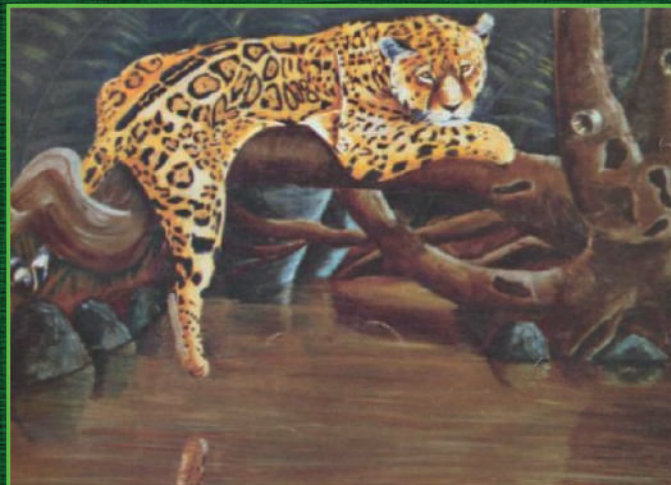
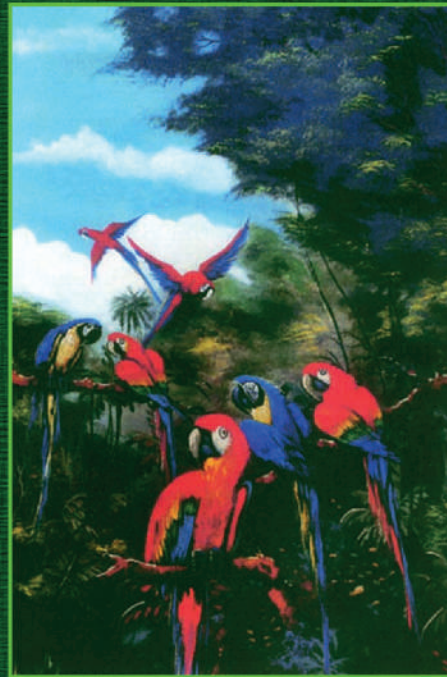


Órgano oficial de difusión
y comunicación científica
del Colegio Médico de Honduras

Revista **MEDICA** Hondureña

ISSN 0375-1112
ISSN 1995-7068

Vol. 92 (Suplemento No. 2)
2024 pp. S1-68



Fotografía en portada:

Sellos postales conmemorativos de la Revista Médica Hondureña, 2005.

1. "Gallo"

Autor: Dr. Alejo Lara

Técnica: Óleo sobre tela, 1970

2. "Amaneciendo"

Autor: Dr. Jorge Andrés Urteaga Puente

Técnica: Óleo sobre tela

Estilo: Hiperrealista

3. "A la espera"

Autor: José Leonel Pérez Hernández

Técnica: acrílico sobre tela

Fotografía contraportada:

Sellos postales conmemorativos de la Revista Médica Hondureña, 2005.

"Chompipes"

Autor: Moisés Becerra

Técnica: Óleo sobre tela

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. 92 (Suplemento No. 2)
2024 pp. S1-68

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. Fomenta y apoya la investigación científica y la educación médica continua, especialmente del gremio médico nacional. Su publicación es semestral, se apega 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, 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 2022-2025

CUERPO EDITORIAL

DIRECTORA

Edna J. Maradiaga, Médica Salubrista

EDITOR ADMINISTRATIVO

Tirzo Israel Godoy, Médico Internista

SECRETARIA

Rosa María Duarte, Médica Salubrista

EDITOR GENERAL

Erika Velásquez Villars, Licenciada en Periodismo

COMITÉ EDITORIAL

Briana Beltran, Médica Epidemióloga	Ana Ligia Chinchilla, Gineco-Obstetra
Eleonora Espinoza, Médica Salubrista	Nora Rodríguez Corea, Pediatra, Epidemióloga
Heriberto Rodríguez Gudiel, Gineco-Obstetra	José E. Sierra, Fisiatra

ASISTENTE EDITORIAL

Brenda Ávila Carranza, Perito Mercantil

EDITORES ASOCIADOS


Efraín Bu Figueroa, Internista Infectólogo	Helga Codina, Reumatóloga
Carlos A. Fortín M., Ortopeda y Traumatólogo	Martha Cecilia García, Doctora en Química y Farmacia
Marco T. Luque, Pediatra Infectólogo	Enma Molina, Fisiatra
Gustavo Moncada, Cardiólogo Intervencionista	Fanny Jamileth Navas, Cirujana
César Ponce, Endocrinólogo	Edith Rodríguez, Médica Epidemióloga
Gissella Vallecillo, Gineco-Obstetra	Diana Varela, Internista Infectóloga

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

CONSEJO EDITORIAL 2022-2025

Edna J. 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; Servicio de Emergencia, Instituto Nacional Cardiopulmonar; 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; Profesional independiente; 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

CONTENIDO DEL VOLUMEN 92, SUPLEMENTO 2 DE LA REVISTA MÉDICA HONDUREÑA

EDITORIAL

Tesoro en la historia postal de Honduras: las estampillas

A Treasure in the postal history of Honduras: the stamps..... 7

Ana Ligia Chinchilla Mejía

CASOS CLÍNICOS

Peritonitis meconial fetal: reporte de caso

Fetal meconium peritonitis: case report 8

Francis Andrea Vásquez, Kary Lizer Antúnez, Paola Julissa Perdomo Membreño, Enrique Tomé Zelaya

Ascitis quilosa asociada a sarcoma retroperitoneal: reporte de caso

Chylous ascites associated with retroperitoneal sarcoma: case report 13

Diana Alejandra Mejía, Felipe Alejandro Paredes Moreno, Brenda Guadalupe Serrato Ponce

Síndrome de Prader-Willi, bajo el enfoque de la rehabilitación. Reporte de caso

Prader-Willi Syndrome, under the rehabilitation approach. Case report..... 17

Tatiana Martínez Lozano, Jessica Henríquez, Ascela Vásquez, Raxa Aguilar

Abordaje y tratamiento rehabilitador oportuno en la Distrofia Muscular. Reporte de caso

Optimal rehabilitative approach and treatment in Muscular Dystrophy. Case report..... 22

Eligia González Gómez, Nadia Cubas Vega, Ascela Yolani Vásquez, Raxá Aguilar Mendoza

Fibrilación auricular preexcitada en Síndrome de Wolff-Parkinson-White; ablación por radiofrecuencia.

Reporte de caso

Preexcited atrial fibrillation in Wolff-Parkinson-White syndrome; radiofrequency ablation. Case report 28

Jaime Jahaziel Cordon, Federico Acquistapace, Luis Lazo Meza

Manejo de niños con Hepatitis Autoinmune en un Hospital de Especialidades Pediátricas. Serie de casos

Management of children with Autoimmune Hepatitis in a Pediatric Specialty Hospital. Case series 33

Delia Gertrudys Padilla, Dina Raquel Álvarez, Nazaret Celeste Yanes Reyes, Dilcia Saucedo Acosta, Rosa Aguilar

HISTORIA DE LA MEDICINA

Perspectivas del comportamiento del Estado y la sociedad hondureña en la gestión de la salud

State and social perspectives regarding health management in Honduras 39

Jorge Alberto Fernández Vásquez, Norma Patricia Rivera Scott

IMAGEN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Cromoblastomicosis verrugosa

Verrucous chromoblastomycosis..... 48

Iris Rosbinda Álvarez Montiel, Nelly Janeth Sandoval

ARTÍCULO DE OPINIÓN

Mortalidad materna en Honduras, ¿Qué podemos hacer en los servicios de salud?

Maternal mortality in Honduras, what can we do in health services? 49

Carlos Edgardo Claudino Fajardo

ANUNCIOS

Instrucciones para autores, 2024 52

Instructions for authors, 2024 60

EDITORIAL

Tesoro en la historia postal de Honduras: las estampillas

A Treasure in the postal history of Honduras: the stamps

Las estampillas son mucho más que simples piezas de papel adheridas a un sobre. En el contexto de Honduras, estas pequeñas pero significativas representaciones de la historia nacional desempeñan un papel crucial en la identidad del país, en la promoción de su patrimonio y en la conexión con el mundo exterior.

A lo largo de las décadas, el correo de Honduras ha utilizado las estampillas como una herramienta para difundir su cultura, reflejar su progreso y mantener una relación constante con las naciones del mundo. Sin embargo, a pesar de la era digital que ha modificado la forma en que nos comunicamos, las estampillas siguen siendo un símbolo importante y un reflejo de la historia postal del país.

Una de las particularidades más interesantes de las estampillas de Honduras es la diversidad de temas que abordan. Cada emisión es una obra de arte que destaca algún aspecto relevante de la cultura, geografía o historia del país. Los símbolos patrios, la flora y fauna autóctona, los personajes históricos, los eventos internacionales e incluso los avances científicos y tecnológicos han sido representados en diversos diseños. Así, no solo cumplen su función de servicio postal, sino que también actúan como representantes de la riqueza cultural y natural de Honduras ante el mundo.


La Revista Médica Hondureña, para la conmemoración de los 75 años de publicación, patrocinó la emisión de varios sellos postales conmemorativos que fueron parte de las portadas de 8 números de la Revista Médica; algunos de ellos forman parte de la portada y contraportada de este suplemento, que recientemente se dieron a conocer en la exposición histórica de la filatelia: "Evolución de las Estampillas en Honduras, 24 años de historia", la cual estuvo disponible del 12 de septiembre al 13 de diciembre de 2024 en los Centros Culturales del Banco Central de Honduras.

Las estampillas, como medio de franqueo y expresión cultural, han sido parte integral de la identidad nacional y

han servido como una excelente plataforma para conmemorar importantes logros en diversas disciplinas, incluida la medicina.

Desde la emisión de las primeras estampillas en 1865 hasta las más modernas, la historia postal de Honduras refleja importantes hitos históricos, políticos y sociales. Pero más allá de su utilidad en el envío de cartas, las estampillas también han sido una forma de rendir homenaje a las figuras y los avances médicos que han marcado el camino hacia la mejora de la salud pública en el país. En el contexto de la Revista Médica Hondureña, es fundamental señalar que algunas estampillas han sido dedicadas a figuras médicas destacadas, a la conmemoración de importantes descubrimientos científicos o a campañas de salud pública que han dejado una huella en la sociedad. Un claro ejemplo de esto fueron las emisiones con motivo de campañas de vacunación que, en su momento, buscaron sensibilizar a la población sobre la importancia de prevenir enfermedades contagiosas. Al reflejar estos temas en las estampillas, el gobierno no solo promovía la salud pública, sino que también estaba creando una herramienta educativa que trascendía el ámbito de la correspondencia.

En conclusión, las estampillas del correo de Honduras representan una rica tradición que va más allá de su uso práctico. Son emblemas que narran la historia de un país, muestran su diversidad cultural y conectan a sus habitantes con el mundo exterior. Su legado debe ser preservado y valorado por las futuras generaciones, quienes seguirán utilizando este medio para enviar sus cartas y mensajes, pero también para redescubrir las huellas del pasado que siguen vivas en cada estampilla que circula por el país.


Ana Ligia Chinchilla Mejía  <https://orcid.org/0000-0001-9963-6575>
Editora
Revista Médica Hondureña

Recibido: 11-12-2024 Aceptado: 12-12-2024 Primera vez publicado en línea: 13-12-2024
Dirigir correspondencia a: Ana Ligia Chinchilla Mejía
Correo electrónico: ligiachinchilla@yahoo.com.mx

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

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguno.





Forma de citar: Chinchilla-Mejía AL. Tesoro en la historia postal de Honduras: las estampillas. Rev Méd Hondur. 2024; 92(Supl.2): S7. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v92iSupl.2.19725>

© 2024 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

CASO CLÍNICO

Peritonitis meconial fetal: reporte de caso

Fetal meconium peritonitis: case report

Francis Andrea Vásquez Triminio¹  <https://orcid.org/0009-0001-1436-0360>, Kary Lizer Antúnez Williams¹  <https://orcid.org/0009-0008-8190-3995>, Paola Julissa Perdomo Membreño²  <https://orcid.org/0009-0005-0093-9784>, Enrique Tomé Zelaya³  <https://orcid.org/0009-0006-6469-4939>.

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

²Secretaría de Salud, Hospital Materno Infantil, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales; Tegucigalpa, Honduras.

³Secretaría de Salud, Hospital Materno Infantil, Unidad de Cirugía Pediátrica; Tegucigalpa, Honduras.

RESUMEN. Introducción: La peritonitis meconial es una condición que se reporta 1 en 30,000 neonatos, se presenta con inflamación del peritoneo, asas intestinales y mesenterios como consecuencia de perforación intestinal secundaria a patología subyacente como atresia intestinal, íleo meconial, vólvulo, entre otras causas. **Descripción del caso:** neonato de 38 semanas de gestación en quien se sospechó peritonitis meconial por ultrasonografía obstétrica, reportando polihidramnios y asas dilatadas de intestino delgado; se realiza cesárea y se encuentra neonato con ascitis y distensión abdominal. Se ejecutó laparotomía exploratoria en menor de 24 horas de vida, y se reportó vólvulo, meconio intraluminal espeso e isquemia irreversible de intestino delgado, se practicó resección de segmento y anastomosis yeyuno-ileal, evacuación de meconio y lavado de cavidad abdominal. El neonato falleció a los 21 días secundario a complicaciones derivadas de su condición inicial: neumoperitoneo, múltiples adherencias y choque séptico. **Conclusión:** Esta es una condición poco frecuente, grave, con tasas de supervivencia que en la actualidad han aumentado más del 90%, debido a los avances en el diagnóstico prenatal, los procedimientos quirúrgicos y cuidados intensivos neonatales. Se recomienda el uso de la ultrasonografía obstétrica o neonatal ante la sospecha de peritonitis meconial para abordaje quirúrgico oportuno. **Palabras clave:** Íleo meconial, Peritonitis, Recién nacido, Vólvulo intestinal.

INTRODUCCIÓN

La peritonitis meconial, descrita en 1961 por Morgagni, se definió como la inflamación del peritoneo, asas intestinales y mesenterios debido a una reacción química aséptica, localizada o generalizada, por la entrada de meconio en la cavidad peritoneal del feto, como consecuencia de una perforación intestinal,^{1,2} que generalmente conlleva a respuesta inflamatoria secundaria y resulta en isquemia del mesenterio;^{3,4} se relaciona con varias patologías subyacentes como perforación con obstrucción (atresia intestinal, íleo meconial, vólvulo, hernia inguinal, intususcepciones, síndrome de tapón de meconio, enfermedad de Hirschprung) y perforación sin obstrucción (apendicitis perforada, insuficiencia vascular, enfermedad por divertículo de Meckel).^{1,3,5,6} La peritonitis meconial se clasifica en generalizada, fibroadhesiva, quística, y pseudoquística, esta última es menos frecuente; algunos casos pueden resolverse espontáneamente intraútero o no se observan clínicamente al nacer.^{1,5} La incidencia se reporta en aproximadamente 1/30,000 nacidos vivos;^{1,2,7} la calcificación intraabdominal es un hallazgo patognomónico detectado por radiografía simple o ecografía; actualmente, la tasa de supervivencia se reporta en más del 90%, debido a los avances en el diagnóstico prenatal, los procedimientos quirúrgicos y cuidados intensivos neonatales, en épocas anteriores, la tasa de mortalidad era mayor del 80%.^{1,5,8}


El diagnóstico se realiza mediante estudios ecográficos, cuando se trata de un íleo meconial simple se observa dilatación del intestino delgado proximal y adelgazamiento del colon debido a un mal funcionamiento; calcificaciones peritoneales, las cuales se observan como puntos o líneas ecogénicas o masas calcificadas en abdomen, pelvis fetal y/o escroto en fetos masculinos por lo que se debe pensar en un íleo complejo, que

Recibido: 19/07/2023 Aceptado: 19/03/2024 Primera vez publicado en línea: 01-11-2024
Dirigir correspondencia a: Francis Andrea Vásquez Triminio
Correo electrónico: andrea_92triminio@yahoo.com

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

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Vásquez-Triminio FA, Antúnez-Williams KL, Perdomo-Membreño PJ, Tomé-Zelaya E. Peritonitis meconial fetal: reporte de caso. Rev Méd Hondur. 2024; 92(Supl. 2): 8-12. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v92iSupl.2.19010>

© 2024 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

dificulta el diagnóstico ecográfico de atresia o vólvulo, además se puede detectar ascitis y pseudoquistes de meconio, estos últimos se reportan como imágenes hipoeoicas de contenido heterogéneo, delimitadas por una pared con áreas calcificadas, polihidramnios y la hiperecogenicidad intestinal son frecuentes en ambos casos.^{1,3,5} El manejo de un feto diagnosticado con peritonitis meconial es quirúrgico temprano lo que aumenta la tasa de supervivencia y el pronóstico;⁵ estimando que los neonatos operados entre las 36 y 48 horas de vida tienen una tasa de mortalidad cuatro veces mayor comparada con aquellos operados durante las primeras 24 horas; y después de las 48 horas, las tasas de mortalidad alcanzan entre el 80% y el 91%.¹ Para la indicación de una cirugía urgente en fetos con diagnóstico ecográfico de peritonitis meconial, se utiliza la clasificación de Zangheri: Grado 0 (calcificaciones intraabdominales aisladas), Grado 1 (calcificaciones intraabdominales y uno de los siguientes: ascitis, pseudoquiste o dilatación intestinal), Grado 2 (calcificación intraabdominal y dos de los siguientes: ascitis, pseudoquiste o dilatación intestinal) y Grado 3 (todos los anteriores).^{1,2}

Se encontró a nivel latinoamericano algunos reportes de casos de peritonitis meconial como el de Cabrera Valerio C, et al; en Perú;⁹ Ormeño Mellado O, et al; en Chile;¹⁰ Huacón J, et al; en Ecuador;¹¹ sin embargo, a nivel centroamericano y nacional no se encontró evidencia publicada acerca de esta condición; siendo el primer caso que se reporta en Honduras, feto con peritonitis meconial secundaria a perforación, con obstrucción por íleo complejo asociado a vólvulo con sospecha diagnóstica inicial mediante ecografía obstétrica prenatal, destacando su valor predictivo en la necesidad de la cirugía postparto. El objetivo de los autores fue reportar el primer caso en Honduras de peritonitis meconial manejado en el Hospital Materno Infantil.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Recién nacido, único, masculino con edad gestacional de 38 semanas. La madre del recién nacido tenía 28 años, casada, analfabeta, procedente de Guaimaca, Francisco Morazán. Historia gineco-obstétrica: gestas 2, partos 1, hijos vivos 1, número de controles prenatales 6 por médico en establecimiento de salud público, Tipo y Rh O positivo, VIH negativo, VDRL no realizado, inmunización toxoide tetánico no vigente. Antecedentes personales patológicos, quirúrgicos, infecciosos, negativos. La madre fue referida con ultrasonografía obstétrica con reporte de polihidramnios, asas dilatadas de intestino delgado versus ano imperforado. Se realizó cesárea de emergencia a las tres horas posterior al ingreso, Apgar 8 al primer minuto y 9 al quinto minuto, maniobras de reanimación convencional, líquido amniótico claro, abundante. Al examen físico, peso: 3,080 gramos, talla 48 centímetros, perímetro cefálico 33 centímetros, perímetro torácico 31 centímetros, perímetro abdominal 41 centímetros. Abdomen: distensión abdominal, circulación colateral, ascitis y ano permeable (**Figura 1**). Estudios de imagen (6 horas de vida): radiografía toraco abdominal: niveles hidroaéreos (**Figura 2**). Ultrasonografía abdominal: líquido libre en cavidad

con detritus, dilatación de asas de intestino delgado con datos de obstrucción, sin identificar causa, barro biliar, por lo que se sospecha peritonitis meconial fetal.

Se le realizó laparotomía exploratoria a las 21:00 horas de vida, por sospecha de obstrucción intestinal; con hallazgos en cavidad abdominal: abundante líquido peritoneal meconial, no fétido, +/- 200 mililitros, vólvulo intestinal a +/- 80 centímetros de ángulo de *treitz*, con sección completa de intestino delgado, con +/- 40 centímetros de intestino delgado necrótico y +/- 10 centímetros de cada lado con isquemia irreversible; además lesión en asa de balde de íleon a +/- 20 centímetros de válvula ileocecal; distal al vólvulo, meconio intraluminal espeso y calcificado, colon íntegro en toda su extensión, confirmando el diagnóstico de peritonitis meconial fetal. Procedimiento: desdoblamiento de asa valvulada, resección de 40 centímetros de intestino delgado con isquemia irreversible, anastomosis yeyuno-ileal término terminal; resección 10 centímetros de íleon a 20 centímetros de válvula ileocecal más anastomosis ileo-ileal. Evacuación de meconio y lavado de cavidad abdominal (**Figura 3 y 4**).

Posteriormente se le realizó segunda laparotomía exploratoria a los 11 días de vida por complicaciones, persistencia de la distensión abdominal, intolerancia a la vía oral, neumoperitoneo, múltiples adherencias; entre asas, anastomosis ileo-ileal con fuga, anastomosis yeyuno-ileal sin fuga. Se realizó lisis de adherencias e ileostomía. En la ultrasonografía transfontanelar (13 días de vida): hemorragia de la matriz germinal grado I. Reporte de Biopsia (20 días de vida): se encontró intestino delgado: necrosis isquémica transmural con áreas de hemorragia secundario a perforación. Se reportó fallecimiento (a los 21 días de vida) secundario a complicaciones y choque séptico.

DISCUSIÓN

Se presentó caso de recién nacido, masculino, en quien se sospechó obstrucción intestinal por ultrasonografía obstétrica fetal a las 38 semanas de edad gestacional que reportó polihidramnios, asas dilatadas de intestino delgado versus ano imperforado, por lo que se realizó cesárea a las 3 horas de ingreso a la institución, presentando al nacer distensión abdominal, circulación colateral, ascitis y ano permeable; y en reporte de ultrasonografía abdominal a las 6 horas de vida se encontró líquido libre en cavidad con detritus, dilatación de asas de intestino delgado con datos de obstrucción, aunque no se identificó la causa subyacente. Según la literatura revisada la peritonitis meconial fetal es una condición poco frecuente, se reporta en 1/30,000 nacidos vivos, afecta a ambos sexos y se presenta en el neonato con distensión abdominal (96%);^{1,12} similar hallazgo encontrado en este caso particular, sin anomalías o malformaciones congénitas aparentes.

En un reporte de caso por Piccioni MG, *et al*; respecto a los datos maternos de una mujer de 32 años en su segundo embarazo, con 34 6/7 semanas de gestación, ingresada por ascitis fetal y polihidramnios según reporte de ecografía que descartó anomalías fetales importantes, se realizó cesárea a



Figura 1. Neonato primera hora de vida. Distensión abdominal, circulación colateral, ascitis (Flecha negra).



Figura 2. Radiografía toraco-abdominal del neonato. Se observa niveles hidroaéreos, distensión abdominal (Flecha negra).

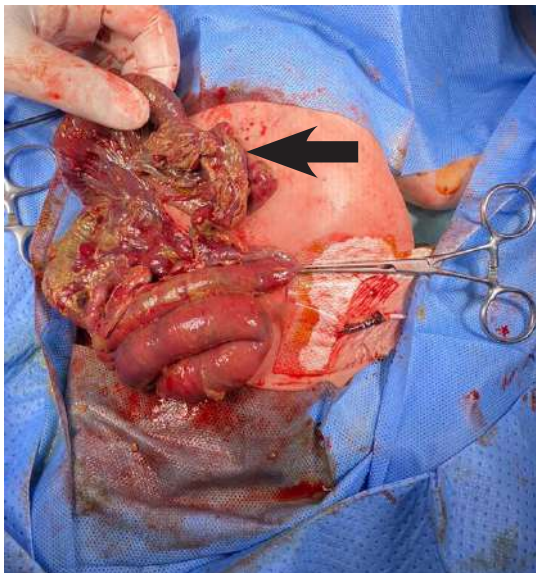


Figura 3. Primera laparotomía exploratoria. Se observa vólvulo intestinal (Flecha negra).

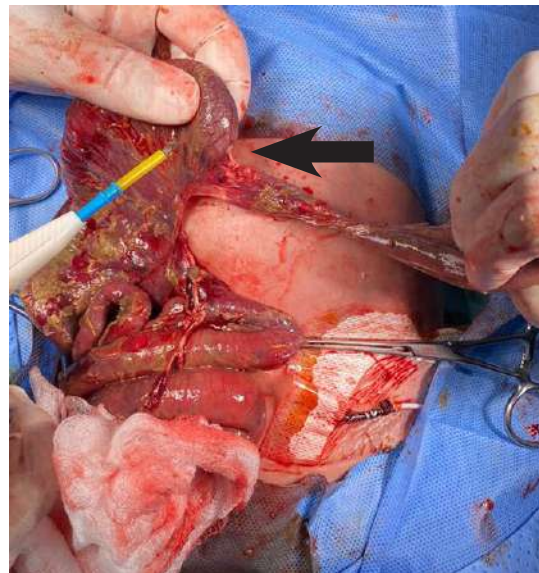


Figura 4. Primera laparotomía exploratoria. Se observa segmento atrésico (Flecha negra).

las 35 semanas de gestación, y se obtiene recién nacida de 2,600 gramos, puntaje de Apgar 4 y 9 al primer y quinto minuto respectivamente;⁶ sin embargo, en nuestro reporte, la madre tenía 28 años de edad, en segunda gestación, siendo ingresada por polihidramnios y se realizó cesárea de urgencia obteniendo recién nacido con puntaje de Apgar de 8 al primer minuto. También coincide con el caso reportado por Han Y, *et al*; de un recién nacido masculino, con 39 3/7 semanas de gestación, peso al nacer 3,430 gramos, ingresado a unidad neonatal por obstrucción intestinal, con ecografía que reveló dilatación intestinal y estudio de resonancia magnética que sugirió peritonitis meconial fetal combinada con obstrucción intestinal incompleta y ascitis;¹³ aunque en este reporte no se realizó resonancia

magnética, los hallazgos ultrasonográficos fueron similares a los reportados en este caso.

Es relevante la realización de la ultrasonografía fetal o neonatal, cuando se sospecha de peritonitis meconial por obstrucción intestinal, siendo de suma importancia para el manejo. Tal como sucedió en este caso que el estudio ultrasonográfico prenatal que reportó datos sugestivos de peritonitis meconial, a las 6 horas de vida se confirma la presencia de líquido libre en cavidad abdominal con detritus, dilatación de asas de intestino delgado con datos de obstrucción sin identificar la causa y barro biliar; lo que permitió el manejo oportuno del neonato; que además coincide con los datos del reporte de una serie de nueve casos de Fu F *et al*; en donde los hallazgos ecográ-

ficos prenatales reportaron calcificaciones intraabdominales en 88.9%, ascitis fetal visible y pseudoquiste intraabdominal 55.6%, respectivamente, además, hidramnios 66.7% y edema fetal en un caso; de tal manera que la ecografía prenatal puede detectar peritonitis meconial fetal en edad gestacional promedio de 36 semanas.² Según Rodríguez Guedes A, et al; el diagnóstico ecográfico prenatal de la peritonitis meconial tiene un papel importante y se ha demostrado mejora significativa de los resultados perinatales, y aunque los hallazgos son variables se debe tener en cuenta que va a depender de la gravedad de la perforación y del momento evolutivo en que se realiza el diagnóstico.¹⁴

En este caso, el neonato fue sometido a procedimiento quirúrgico (laparotomía exploratoria) antes de las 24 horas de vida por sospecha de obstrucción intestinal, encontrando abundante líquido en cavidad abdominal no fétido; sin embargo, se identificó vólvulo intestinal con isquemia irreversible, por lo que se confirma el diagnóstico de peritonitis meconial por obstrucción intestinal, se realizó desdoblamiento de asa y resección parcial de intestino delgado, además de la evacuación del meconio y lavado de la cavidad abdominal y se envía intestino a estudio patológico. Según lo reportado en la literatura, el íleo complejo o complicado se asocia con vólvulo, atresia o perforación intestinal; lo que produce una peritonitis química,^{5,6} ocasionada por la impactación de meconio denso y pegajoso, cuyo diagnóstico se realiza por ultrasonido fetal; con aumento de la tasa de supervivencia en recién nacidos con cirugía realizada durante las primeras 24 horas; y tasas de mortalidad después de las 48 horas >90%.^{1,5}

Sin embargo, pese a las intervenciones realizadas se reportó el fallecimiento del neonato a los 21 días de vida, como consecuencia de condición inicial (íleo complejo complicado) y complicaciones postoperatorias como neumoperitoneo y múltiples adherencias entre asas, además de choque séptico, con biopsia de intestino delgado que reportó necrosis isquémica transmural con áreas de hemorragia secundario a perforación; según la literatura revisada el pronóstico de estos casos está relacionado con la edad gestacional al momento del parto, la

presencia de anomalías asociadas, el sitio de la obstrucción y la presencia de complicaciones;⁶ en este paciente se presentó obstrucción por lo que se realizó resección de segmento del intestino delgado por isquemia irreversible, con complicaciones graves que derivaron en el fallecimiento; similar a lo reportado por Jiang Y, et al; quien reportó el fallecimiento de cuatro pacientes con peritonitis meconial por complicaciones derivadas de infección grave y dos por insuficiencia respiratoria.¹⁵

En conclusión, los hallazgos expuestos en este caso sobre peritonitis meconial se corresponden con otros reportes descritos en la literatura por otros autores; sin embargo, aunque es una condición poco frecuente, la misma es grave con tasas de supervivencia que en la actualidad han aumentado en más del 90% debido a los avances en el diagnóstico prenatal, los procedimientos quirúrgicos y cuidados intensivos neonatales. Se recomienda que durante la valoración ultrasonográfica tener en consideración el diagnóstico de peritonitis meconial.

Se obtuvo el consentimiento informado y firmado por la madre del paciente para la publicación de este artículo.

CONTRIBUCIONES

Todos los autores contribuyeron al desarrollo de este estudio y del artículo de acuerdo con los criterios de autoría. FAVT, K LAW, PJPM, ETZ participaron en el diseño del estudio, recolección y análisis de los datos. Todos los autores revisaron la redacción y aprobación del manuscrito.

DETALLES DE LOS AUTORES

Francis Andrea Vásquez Triminio, Médica, especialista en pediatría; andrea_92triminio@yahoo.com

Kary Lizer Antúnez Williams, Médica, especialista en pediatría; karyantunez@yahoo.com

Paola Julissa Perdomo Membreño, Médica, especialista en pediatría, Subespecialista en Neonatología; paola_jm14@hotmail.com

Enrique Tomé Zelaya, Médico, cirujano pediatra; enriquetome@yahoo.com

REFERENCIAS

1. Tipiani Rodríguez O, Arrunátegui Alejandría R, Berrocal Anaya W, Rodríguez Miranda J, Escalante Jibaja R, Jaramillo Ventura J, et al. Prenatal diagnosis of fetal meconium peritonitis: Case report and review of the literature. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. 2021 [consultado 17 marzo 2023];67(2):1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v67i2329>
2. Fu F, Song X, Huang F, Yuan H, Xiao L. Fetal Meconium Peritonitis: A Clinical Study of Nine Cases. *Comput Intell Neurosci*. [Internet] 2022 [consultado 17 marzo 2023]; 2022:8658999. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35669660>
3. Park KH, Bae MH, Lee NR, Han YM, Byun SY, Kim HY. Meconium peritonitis resulting from different etiologies in siblings: a case report. *BMC Pediatr* [Internet]. 2020 [consultado 20 enero 2023]; 20(1):106. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32138710>
4. Rojas C, Peredo D, Fernández B, Néstor Lagos N, Claudio García C. Ascitis fetal como manifestación de peritonitis meconial; presentación de un caso y revisión de literature. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2018 [consultado 20 enero 2023];83(1):104-10. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262018000100104
5. Gunadi, Prathana S, Amadeus VC, Ramadhita, Iskandar K, Anggraini A. The importance of prenatal diagnosis for the surgical strategy of giant cystic meconium peritonitis: A case report. *Heliyon* [Internet]. 2023 [consultado 14 abril 2023];9(1):e12960. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36711283>
6. Piccioni MG, Merlino L, D'Ovidio G, Del Prete F, Galli V, Petrivelli L, et al. Case Series of Acute Meconium Peritonitis Secondary to Perforation of the Ileum in the Antepartum Period. *J Clin Med* [Internet]. 2022 [consultado 03 junio 2023];11(23). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36498701>
7. Wang Y, Wu Y, Guan W, Yan W, Li Y, Fang J, et al. Meconium peritonitis due to fetal appendiceal perforation: two case reports and a brief review of the literature. *BMC Pediatrics* [Internet]. 2018 [consultado 17 abril 2023];18(162):1-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1133-8>
8. Lu Y, Ai B, Zhang W, Liu H. Fetal magnetic resonance imaging contributes to the diagnosis and treatment of meconium peritonitis. *BMC Medical Imaging*. [Internet] 2020 [consultado 03 junio 2023];20(55):1-6. Disponible

- en: <https://doi.org/10.1186/s12880-020-00453-8>
9. Cabrilerá Valerio C, González N, Moreno Reyes A, García Risk A, Madera N. Peritonitis meconial pseudoquistica por atresia intestinal perforada. Reporte de un caso. *Rev Peru Investig Matern Perinat* [Internet]. 2021 [consultado 20 enero 2023];10(1):37-40. Disponible en: <https://doi.org/10.33421/inmp.2021220>
 10. Ormeño Mellado O, Vásquez Guarda M, Mellado Sepúlveda A, Ortega Cortés V, Schnettler Rodríguez D. Diagnóstico prenatal y enfriamiento postnatal de peritonitis meconial, a propósito de un caso. *Rev Pediatr Electrón* [Internet]. 2019 [consultado 20 enero 2023];16(3):28-33. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1046286>
 11. Huacón J, Crespo A, Paucar M. Peritonitis meconial en neonatos a propósito de un caso. *Rev Ecuat Pediatr* [Internet]. 2017 [consultado 16 junio 2023];18(1):32-4. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-996631>
 12. Ping LM, Rajadurai VS, Saffari SE, Chandran S. Meconium Peritonitis: Correlation of Antenatal Diagnosis and Postnatal Outcome - An Institutional Experience over 10 Years. *Fetal Diagn Ther* [Internet]. 2017 [consultado 10 junio 2023];42(1):57-62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27649500>
 13. Han Y, Hu S, Chen B, Huang S, Qin Q, Tou J. Meconium Peritonitis, Intestinal Atresia Combined With Biliary Atresia: A Case Report. *Front Pediatr* [Internet]. 2022 [consultado 12 junio 2023];10:917116. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35722473>
 14. Rodríguez Guedes A, Armas Roca M, García Delgado R, García Rodríguez R, Romero Requejo A, Pérez Matos MC, M. Diagnóstico prenatal de peritonitis meconial simple. *Clin Invest Gin Obst* [Internet]. 2016 [consultado 14 junio 2023];43(3):142-4. Disponible en: www.elsevier.es/gine
 15. Jiang Y, Pan W, Wu W, Wang W, Sun S, Wang J. Can early surgery improve the outcome of patients with meconium peritonitis? A single-center experience over 16 years. *BMC Pediatrics* [Internet]. 2019 [consultado 14 junio 2023];19(473):1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1844-5>

ABSTRACT. Introduction: meconium peritonitis is a condition that is reported in 1 in 30.000 neonates, it presents with inflammation of the peritoneum, intestinal loops and mesenteries as a consequence of intestinal perforation secondary to underlying pathology such as intestinal atresia, meconium ileus, volvulus, among other causes.

Case description: neonate at 38 weeks of gestation in whom meconium peritonitis is suspected by obstetric ultrasonography reporting polyhydramnios and dilated loops of the small intestine; A cesarean section was performed, and the newborn was found with ascites and abdominal distension. Exploratory laparotomy was performed less than 24 hours of age, and volvulus, thick intraluminal meconium and irreversible small intestine ischemia were reported. Segment resection and jejunio-ileal anastomosis, meconium evacuation and abdominal cavity lavage were performed. The neonate died after 21 days secondary to complications derived from the initial condition: pneumoperitoneum, multiple adhesions, and septic shock. **Conclusion:** the case mix of meconium peritonitis in this case report corresponds to other reports described in the literature by other authors; However, although it is a rare condition, it is serious, with survival rates now increasing more than 90% due to advances in prenatal diagnosis, surgical procedures, and neonatal intensive care. The authors recommend the use of obstetric or neonatal ultrasonography when meconium peritonitis is suspected of a timely surgical approach.

Keywords: Intestinal volvulus, Meconium ileus, Newborn, Peritonitis.

CASO CLÍNICO

Ascitis quilosa asociada a sarcoma retroperitoneal: reporte de caso

Chylous ascites associated with retroperitoneal sarcoma: case report

Diana Alejandra Mejía Verdial¹  <https://orcid.org/0000-0002-0809-393X>, Felipe Alejandro Paredes Moreno¹  <https://orcid.org/0000-0002-9565-5258>, Brenda Guadalupe Serrato Ponce¹  <https://orcid.org/0009-0003-1502-796X>.

¹Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga; Ciudad de México, México.

RESUMEN. Introducción: La ascitis quilosa es el resultado de la fuga de linfa rica en lípidos hacia la cavidad peritoneal. Es una entidad poco común, con una incidencia de 1 por cada 20,000 casos de ascitis, incluyendo aquellas de origen neoplásico. Aunque rara, tiene una alta mortalidad, especialmente cuando es de origen neoplásico. **Descripción del Caso:** Hombre de 55 años ingresa por aumento progresivo del perímetro abdominal en las últimas dos semanas, con plenitud gástrica, náuseas y vómitos. A la exploración, presenta abdomen globoso, timpanismo, matidez cambiante, signo de onda ascítica y dolor generalizado. La paracentesis mostró líquido ascítico quiloso, confirmando el diagnóstico. La tomografía abdominal reveló un tumor retroperitoneal compatible con liposarcoma. Tras complicarse por infecciones nosocomiales (neumonía y diarrea), la evolución fue desfavorable y falleció. **Conclusión:** Este caso resalta la complejidad de la ascitis quilosa asociada a liposarcoma retroperitoneal. A pesar del desenlace negativo, el caso aporta al conocimiento de esta entidad rara y subraya la importancia de un manejo cuidadoso. Es crucial incluir patologías raras como el liposarcoma retroperitoneal en el diagnóstico diferencial de ascitis, debido a su mal pronóstico por detección tardía. La ascitis quilosa puede ser un indicio de malignidad y requiere un enfoque diagnóstico y terapéutico minucioso.

Palabras clave: Ascitis quilosa, Liposarcoma, Neoplasias retroperitoneales.

INTRODUCCIÓN

La ascitis quilosa es una forma poco común de ascitis; menos del 1% resulta de la fuga de linfa rica en lípidos hacia la cavidad peritoneal. Sus causas son variadas e incluyen factores infecciosos, quirúrgicos, congénitos y neoplásicos. En adultos la causa más común son las neoplasias; de estas los linfomas ocupan el primer lugar, seguido de tumores de órganos sólidos intraabdominales (estómago, páncreas, endometrio, próstata).¹⁻⁵ Los tumores retroperitoneales, específicamente los sarcomas, son una causa rara, provocando el 2% de los casos.⁶

Típicamente, se manifiesta con distensión abdominal progresiva e indolora durante semanas o meses. Estudios han informado que el síntoma más común es la distensión abdominal en el 81% de los casos, seguido de dolor o síntomas de peritonitis en el 11%.^{1,2,6} La paracentesis abdominal es la prueba inicial más importante para el diagnóstico de la ascitis quilosa. El quilo se presenta como un líquido lechoso y turbio; al estudio microscópico, este se caracteriza por un nivel de triglicéridos mayor a 110 miligramos/decilitro, lactato deshidrogenasa entre 110-200 unidades internacionales/litro, conteo celular de predominio linfocítico y gradiente albumina de líquido de ascitis - albumina sérica variable según la etiología.^{2,3} Es una condición médica poco común con una incidencia de 1 por cada 20,000 casos de ascitis, con mortalidad del 40 al 70 % dependiendo de la etiología, reportándose hasta el 90 % cuando es de origen neoplásico, recalcando la importancia de establecer un diagnóstico oportuno.^{1,4,6}


Este caso aporta valiosa información a la comunidad científica al resaltar la rareza de la ascitis quilosa, especialmente asociada a tumores retroperitoneales como los sarcomas. Destaca la importancia de considerar neoplasias malignas, en particular los linfomas y los tumores sólidos intraabdominales, como principales causas en adultos, subrayando la necesidad de un diagnóstico temprano mediante paracentesis y análisis

Recibido: 01-02-2024 Aceptado: 02-09-2024 Primera vez publicado en línea: 09-12-2024
Dirigir correspondencia a: Diana Alejandra Mejía Verdial
Correo electrónico: dianaverdial1@hotmail.com

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

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Mejía-Verdial DA, Paredes-Moreno FA, Serrato-Ponce BG. Ascitis quilosa asociada a sarcoma retroperitoneal: reporte de caso. Rev Méd Hondur. 2024; 92 (Supl.2): S13-S16. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v92iSupl.2.19524>

© 2024 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

del líquido ascítico. Además, se recalca el elevado índice de mortalidad en casos de origen neoplásico, lo que subraya la urgencia de un manejo rápido y multidisciplinario para mejorar el pronóstico del paciente.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Hombre de 55 años procedente de la Ciudad de México, comerciante, con antecedente familiar de primer grado de cáncer gástrico y diabetes tipo 2. Hace 30 años se le diagnosticó diabetes tipo 2, siendo tratado con biguanida, metformina 850 miligramos vía oral cada 12 horas; ha presentado complicaciones microvasculares, manifestándose con enfermedad renal crónica estadio Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) grado 4 y retinopatía diabética; hipertensión arterial sistémica desde hace 20 años en tratamiento con inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina II, enalapril 20 miligramos vía oral cada 24 horas. Sin antecedentes quirúrgicos. Acude a urgencias debido al aumento progresivo del perímetro abdominal de dos semanas de evolución, acompañado de plenitud gástrica, náuseas y vómitos.

En la exploración física se encontraba afebril, hemodinámicamente estable, sin alteraciones cardiopulmonares. En abdomen destacaba su forma globosa, con timpanismo de concavidad superior y matidez cambiante, con signo de onda ascítica y dolor generalizado a la palpación.

A su ingreso se le practicaron exámenes de laboratorio: química sanguínea que reportó glucosa de 140 mg/dL, urea 200 mg/dL, creatinina 2.7 mg/dL, ácido úrico 6.5 mg/dL, colesterol total 144 mg/dL, bilirrubina total 0.35 mg/dL, directa 0.08 mg/dL, indirecta 0.27 mg/dL, albumina 3.33 g/dL, aminotransferasa alanina 3 U/L, amino transferasa de aspartato 10 U/L, fosfatasa alcalina 72 U/L, gamma glutamil transpeptidasa 14 U/L, fósforo 5.3 mg/dL, magnesio 2.1 mg/dL, sodio 137.13 mEq/L, potasio 5.0 mEq/L, calcio 8.3 mg/dL; biometría hemática: leucocitos $3.8 \times 10^3/uL$, neutrófilos $2.87 \times 10^3/uL$, linfocitos $1.2 \times 10^3/uL$, hemoglobina 8.8 g/dL, volumen corpuscular medio 82.3 fL, hemoglobina corpuscular media 26.8 pg, hematocrito 26.9%, plaquetas 248,000.

Se realizó paracentesis diagnóstica, encontrando líquido de aspecto lechoso (Figura 1). La citoquímica reporta triglicéridos 270 mg/dL, gradiente albúmina ascitis/sérica (GAAS) 1.0 g/dL, leucocitos 165 células con 65% linfocitos, y lactato deshidrogenasa de 115 U/L. Ante las características del líquido ascítico quiloso se solicitó adenosina desaminasa y citopatolo-



Figura 1. Aspecto macroscópico del líquido ascítico de aspecto quiloso. (Fotografía: Diana Mejía Verdial).

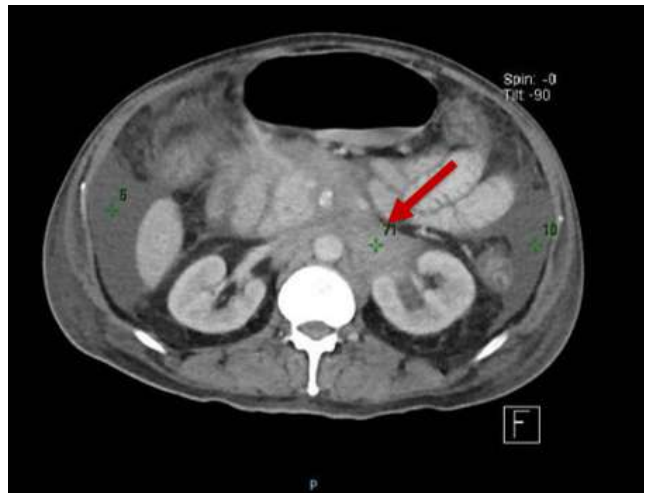


Figura 2. Tomografía de abdomen en la que se visualiza liposarcoma retroperitoneal izquierdo (flecha roja).

gía en búsqueda de células malignas, encontrándose ambas negativas. Como parte del enfoque diagnóstico, se llevó a cabo una tomografía abdominal contrastada, en la que se identificó tumor retroperitoneal izquierdo de ubicación centromedial, con dimensiones de 14x12x9 cm, con zonas de densidad grasa en su interior (Figura 2). En vista de estos hallazgos, se realizó biopsia percutánea guiada por tomografía en radio intervención, que reportó liposarcoma con componente lipomatoso y esclerosante.

Como parte del tratamiento se incluyó la administración de nutrición parenteral debido a la mala tolerancia por vía enteral. Una semana después de su ingreso comenzó con tos productiva, fiebre y leucocitosis. En la radiografía de tórax se observó opacidad basal derecha con broncograma aéreo, por lo que se inició cefalosporina de cuarta generación cefepime 2 gramos vía intravenosa cada 24 horas por neumonía intrahospitalaria; sin embargo, por evolución tórpida de dicho cuadro se cambió la cobertura antibiótica a meropenem 1 gramo cada 12 horas. Una semana después inició con hipotensión, fiebre y evacuaciones diarreas de características inflamatorias, por lo que se sospechó de diarrea nosocomial. Se realizaron pruebas de toxinas A y B y Glutamato Deshidrogenasa (GDH), siendo positivas para infección por *Clostridioides difficile*. Presentó datos de infección severa con leucocitosis $15 \times 10^3/uL$ y choque séptico, por lo que se instauró tratamiento con soluciones cristaloides, vasopresor y vancomicina oral 500 miligramos vía oral cada 6 horas. Su evolución fue poco favorable y después de una semana del cuadro diarreico falleció.

DISCUSIÓN

La ascitis quilosa tiene una incidencia de 1 en 20 mil hospitalizaciones determinada en un periodo de dos décadas; sin embargo, se sospecha que la incidencia ha de ser mayor debido al aumento de la supervivencia de pacientes con patologías oncológicas y la frecuencia de cirugías cardiotorácicas.^{1,4,6} En general, las causas de extravasación del quilo pueden

clasificarse como: congénitas, traumáticas, infecciosas, medicamentosas, por radiación, cirrosis e insuficiencia cardíaca. Particularmente, las causas de ascitis quillosa se dividen entre causas portales (cirrosis, falla cardíaca) y no portales, como en el caso presentado.⁵ Según lo publicado por Steinemann et al, las causas malignas representan el 17% y los sarcomas sólo el 2%.⁶

Existen varios mecanismos reportados para la formación de quiloascitis en las causas no portales; éstos incluyen la formación de "megalinfáticos" (vasos linfáticos retroperitoneales dilatados), ya sea de origen congénito o adquirido por obstrucción del conducto torácico posterior a un traumatismo, o bien, por fibrosis linfática secundaria a malignidad.^{2,5} Los sarcomas se han identificado como factores etiológicos de ascitis quillosa en pocos casos, y su mecanismo tampoco está muy bien descrito. Se cree que puede causar daño directo al sistema linfático por invasión metastásica, y por su ubicación pueden ejercer presión directa sobre los vasos linfáticos cercanos y obstruir su flujo.⁷

La presentación inicial de este caso fue distensión abdominal, concordante con los hallazgos de Steinmann et al., en el que se reportó este hallazgo en 81% de las quiloascitis no traumáticas.⁵ A pesar de su frecuencia, este signo tiene baja especificidad 65%, por lo que siempre resulta valioso buscar otros signos como la onda ascítica con una especificidad del 90% para aumentar el rendimiento diagnóstico.⁸

Los liposarcomas representan el 80% de los tumores retroperitoneales y usualmente se presentan como una tumoración palpable o con pérdida de peso no intencionada.^{9,10} Algunos síntomas gastrointestinales encontrados en el paciente como la plenitud gástrica y náuseas se han descrito en el cuadro clínico de los liposarcomas.¹⁰ Llama la atención que la distensión abdominal no se ha descrito como una forma de presentación de liposarcomas.⁹ Son pocos los casos descritos donde un sarcoma se diagnosticó a partir de ascitis y, de éstos, el liposarcoma no figuró entre los casos diagnosticados, siendo el sarcoma de Kaposi el tipo histológico más común.^{5,7,11}

El abordaje de un paciente de ascitis comienza con la paracentesis diagnóstica; en este caso se encontró una primera vez gradiente albumina líquido ascítico/sérico (GAAS) de 1 g/dL y triglicéridos de 270 mg/dL. El GAAS se utiliza como herramienta para dividir las causas de ascitis entre aquellas asociadas a hipertensión portal y no asociadas con hipertensión portal, y una sensibilidad y especificidad del 85.5% y 60.6% respectivamente, un valor predictivo positivo de 84.5% y predictivo negativo de 62.5%, utilizando 1.1 g/dL como punto de corte. Su validez se ha observado que persiste aún en pacientes con quiloascitis.^{12,13} Para el diagnóstico de quiloascitis se utiliza la medición de triglicéridos con un punto de corte de 200 mg/dL; sin embargo, un estudio retrospectivo utilizando electroforesis de lipoproteínas encontró que un punto de corte de más de 81 mg/dL tiene una sensibilidad y especificidad del 95.4% y 94.6%, respectivamente.^{14,15} El caso presentado, se trata de ascitis quillosa no asociada a hipertensión portal. Entre algunos diagnósticos diferenciales, se pueden considerar infecciosas como tuberculosis 10%, malformaciones del sistema linfático 32% o postoperatorias; sin embargo, se descartaron por la adenosina

deshidrogenasa negativa y el no encontrarse datos sugestivos en el estudio de imagen.^{2,6}

El contenido del quilo puede tener una cantidad significativa de inmunoglobulinas, lípidos y electrolitos que ya no son biológicamente activos en el cuerpo, por lo que puede haber complicaciones de malnutrición, deshidratación e inmunosupresión.¹⁴ El inicio de la nutrición parenteral tiene como objetivo suplementar las pérdidas nutricionales que se extravasan al peritoneo, además de reducir la producción de linfa y, en consecuencia, reducir el ritmo de formación de ascitis.¹⁶ En este paciente también existía una mala respuesta a la vía enteral, indicación adicional para iniciar la nutrición parenteral.

Este caso se complicó por infecciones nosocomiales, siendo la quiloascitis y el proceso oncológico per se factores de inmunosupresión. No se han encontrado asociación directa entre la infección por *Clostridioides difficile* y quiloascitis, en una serie de 14 casos con ascitis intratable, solo 1 tuvo múltiples infecciones por *Clostridioides* y quiloascitis, pero a diferencia de nuestro caso, la causa de este era linfangiectasia intestinal y enteropatía perdedora de proteínas que condicionó síntomas crónicos por 5 años.¹⁷

Es importante considerar la quiloascitis como una entidad clínica significativa, aunque poco frecuente, ya que representa una situación clínica crítica que augura serias consecuencias mecánicas, nutricionales e inmunológicas. El reconocimiento oportuno del factor y mecanismo etiológico subyacente puede guiar el tratamiento y, con ello, evitar resultados adversos. En este caso, el paciente no recibió tratamiento oncológico específico y la causa de muerte fue choque séptico, lo que resalta la importancia de una intervención rápida y adecuada en pacientes con condiciones complejas. Las lecciones aprendidas incluyen la necesidad de considerar la quiloascitis en el diagnóstico diferencial de ascitis, especialmente en presencia de neoplasias malignas, y la importancia de un diagnóstico temprano y manejo multidisciplinario.

CONTRIBUCIONES

Todos los autores estuvieron involucrados en la redacción, aprobación final del manuscrito y están de acuerdo en ser considerados responsables de todos los aspectos del trabajo.

AGRADECIMIENTO

Se agradece al Dr. Javier Romero Bermúdez Médico, especialista en medicina interna del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga por la revisión del manuscrito.

DETALLES DE LOS AUTORES

Diana Alejandra Mejía Verdial, Médica Residente de segundo año del Posgrado Medicina Interna de la Universidad Nacional Autónoma de México; dianaverdial1@hotmail.com
Felipe Alejandro Paredes Moreno, Médico Residente de segundo año del Posgrado Medicina Interna de la Universidad Nacional Autónoma de México; fa_pms@live.com
Brenda Guadalupe Serrato Ponce, Médica Residente de segundo año del Posgrado Medicina Interna de la Universidad Nacional Autónoma de México; brendhiongo@gmail.com

REFERENCIAS

1. Al-Busafi SA, Ghali P, Deschênes M, Wong P. Chylous Ascites: Evaluation and Management. *ISRN Hepatol* [Internet]. 2014[citado enero 2024]; 2014:240473. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/isrn/2014/240473/>
2. Bhardwaj R, Vaziri H, Gautam A, Ballesteros E, Karimeddini D, Wu GY. Chylous Ascites: A Review of Pathogenesis, Diagnosis and Treatment. *J Clin Transl Hepatol*. [Internet]. 2018 [citado enero 2024];6(1):105-113. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5863006/pdf/JCTH-6-105>
3. Gorroño Zamalloa I, Markuleta Ifurritegi M, Urtasun Arlegui L, Orive Calzada A. Ascitis quilosa secundaria a linfoma difuso de células grandes B. A propósito de un caso. (Chylous ascites secondary to diffuse large B cell lymphoma. A case report). *Gastroenterol Hepatol*. [Internet]. 2022 [citado enero 2024];45(6):488-489. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-linkresolver-ascitis-quilosa-secundaria-linfoma-difuso-S0210570521002156>
4. Suleman M, Mohamedali A, Sadiq A, Tendai J, Lodhia J. Chylous ascites: Our experience from a resource-limited setting. *Int J Surg Case Rep*. [Internet]. 2023 [citado enero 2024]; 102:107828. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/365927660_Chylous_ascites_Our_experience_from_a_resource-limited_setting
5. Duletzke NT, Kiraly LN, Martindale RG. Chylothorax and chylous ascites: Overview, management, and nutrition. *Nutr Clin Pract*. [Internet]. 2023 [citado enero 2024];38(3):557-563. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36938719/>
6. Steinemann DC, Dindo D, Clavien PA, Nocito A. Atraumatic chylous ascites: systematic review on symptoms and causes. *J Am Coll Surg* [Internet]. 2023 [citado enero 2024]; 212 (5): 899-905. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21398159/>
7. Cipriano P, Nabais I, Melo N, Alves AR. Chylous ascites in disseminated Kaposi sarcoma: an unusual manifestation as immune reconstitution inflammatory syndrome. *BMJ case rep*. [Internet]. 2019 [citado enero 2024];12(3):e228406. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30904896/>
8. Cummings S, Papadakis M, Melnick J, Gooding GA, Tierney LM. The predictive value of physical examinations for ascites. *West J Med* [Internet]. 1985 [citado enero 2024];142(5):633-636. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3892916/>
9. Improtá L, Tzanis D, Bouhadiba T, Abdelhafidh K, Bonvalot S. Overview of primary adult retroperitoneal tumors. *Eur J Surg Oncol* [Internet]. 2020 [citado enero 2024];46(9):1573-1579. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32600897/>
10. Fernández-Ruiz M, Rodríguez-Gil Y, Guerra-Vales J, Manrique-Municio A, Moreno-González E, Colina-Ruizdelgado F. Primary retroperitoneal liposarcoma: Clinical and histological analysis of ten cases. *Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2010 [citado enero 2024];33(5):370-376. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-pdf-S0210570510000129>
11. Uddin D, Patel B, Weil A. Pleural and peritoneal chylous effusions: rare manifestation of Kaposi sarcoma. *Chest* [Internet]. 2017 [citado enero 2024];152(4):A180. Disponible en: [https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(17\)31729-4/fulltext](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(17)31729-4/fulltext)
12. Subhani M, Sheth A, Palaniyappan N, Sugathan P, Wilkes EA, Aithal G. P. Diagnostic accuracy of serum ascites albumin gradient (SAAG) in a contemporary unselected medical cohort. *J Int Med Res* [Internet]. 2022 [citado enero 2024];50(11):3000605221140310. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36448611/>
13. Uchihara M, Ehara J, Iwanami K, Kitamura K, Suzuki T, Ishizuka, et al. Chylous Ascites Due to Hyperthyroidism and Heart Failure. *Intern Med* [Internet]. 2022 [citado enero 2024];61(13):1995–1998. Disponible en: https://www.jstage.jst.go.jp/article/internalmedicine/61/13/61_7873-21/_article
14. Lizaola B, Bonder A, Trivedi HD, Tapper EB, Cardenas A. Review article: the diagnostic approach and current management of chylous ascites. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2017 [citado enero 2024];46(9):816-824. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/apt.14284>
15. Matchett CL, Rattan P, McConnell JP, Donato LJ, Simonetto DA, Kamath PS. Chylous Ascites: Reassessment of Diagnostic Criteria in Patients With Portal Hypertension. *Am J Gastroenterol* [Internet]2023 [citado enero 2024];118(2):364–366. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36379155/>
16. Olaru A, Venkatachalapathy SV, James M, Martínez-Calle N. A case of idiopathic chylous ascites. *Oxf Med Case Reports* [Internet]. 2023 [citado enero 2024];(2):69-71. Disponible en: <https://academic.oup.com/omcr/article/2023/2/omad009/7058737>
17. Taghinia AH, Upton J, Trenor CC, Alomari AI, Lillis AP, Shaikh R, et al. Lymphaticovenous bypass of the thoracic duct for the treatment of chylous leak in central conducting lymphatic anomalies. *J Pediatr Surg* [Internet]. 2019 [citado enero 2024];54(3):562–568. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30292452/>

ABSTRACT. **Introduction:** Chylous ascites is the result of the leakage of lipid-rich lymph into the peritoneal cavity. It is an uncommon condition, with an incidence of 1 per 20,000 cases of ascites, including those of neoplastic origin. Despite its rarity, it carries a high mortality rate, especially when it is of neoplastic origin. **Case description:** A 55-year-old man presented with progressive abdominal enlargement over the past two weeks, accompanied by gastric fullness, nausea, and vomiting. On examination, he had a distended abdomen, tympanic sounds, shifting dullness, positive fluid wave sign, and generalized tenderness. Paracentesis revealed chylous ascitic fluid, confirming the diagnosis. Abdominal CT scan identified a retroperitoneal tumor consistent with liposarcoma. After complications due to nosocomial infections (pneumonia and diarrhea), his condition deteriorated, and he passed away. **Conclusion:** This case highlights the complexity of chylous ascites associated with retroperitoneal liposarcoma. Despite the negative outcome, the case contributes to the understanding of this rare entity and emphasizes the importance of careful management. It is crucial to include rare conditions like retroperitoneal liposarcoma in the differential diagnosis of ascites due to its poor prognosis when detected late. Chylous ascites may be a sign of malignancy and requires a meticulous diagnostic and therapeutic approach. **Keywords:** Chylous ascites, Liposarcoma, Retroperitoneal neoplasms.

CASO CLÍNICO

Síndrome de Prader-Willi, bajo el enfoque de la rehabilitación. Reporte de caso

Prader-Willi Syndrome, under the rehabilitation approach. Case report

Tatiana Martínez Lozano¹  <https://orcid.org/0009-0001-1465-9178>, **Jessica Henríquez**¹  <https://orcid.org/0009-0006-9972-232X>,
Ascela Vásquez²  <https://orcid.org/0009-0008-5206-1370>, **Raxa Aguilar**²  <https://orcid.org/0009-0004-8769-1445>.

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

²Fundación Teletón, Centro de Rehabilitación Integral Teletón; Tegucigalpa, Honduras.

RESUMEN. Introducción: El síndrome de Prader-Willi (SPW) es un trastorno genético complejo del neurodesarrollo, su incidencia se estima alrededor de 1:25,000 nacidos vivos. En Honduras se desconoce la prevalencia e incidencia de SPW, sin embargo, existe información de dos casos reportados previamente en los años de 2008 y 2014, captados en diferentes municipios del país. Es causado por la pérdida de la expresión genética de cromosoma 15q11-q13 paterno. Presenta manifestaciones clínicas como hipotonía muscular, rasgos faciales característicos, déficits cognitivos, alteraciones conductuales, hiperfagia y obesidad. A pesar de ser una entidad rara se describe la importancia de someter a las personas que lo poseen a un programa integral de rehabilitación, en Honduras no contamos con informes de evolución de casos previos. **Descripción del caso:** Se presenta caso de lactante femenina quien fue referida al Centro de Rehabilitación Integral Teletón a la edad de 7 meses por presentar desde su nacimiento poca movilidad, pobre succión e hipotonía muscular generalizada además del retraso del desarrollo psicomotor global, se diagnosticó como SPW a la edad de 12 meses. Fue sometida a un programa de rehabilitación integral en áreas de estimulación temprana, neurorrehabilitación, estimulación multisensorial, entre otras, obteniendo mejoría clínica en todas las esferas del desarrollo evaluadas. **Conclusión:** El manejo y diagnóstico oportuno, así como la instauración temprana de planes de rehabilitación permiten a esta población mejorar sus condiciones médicas, obtener y mejorar sus hitos del desarrollo, logrando mayor funcionalidad y calidad de vida a corto, mediano y largo plazo.

Palabras claves: Hipotonía muscular, Rehabilitación, Síndrome de Prader-Willi.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Prader-Willi (SPW) fue descrito por primera vez en el año de 1956 por Prader A., Labhart y Willi H. quienes detectaron afectaciones clínicas con características similares en nueve niños suizos.¹ Es un trastorno complejo caracterizado por la pérdida de la expresión genética del cromosoma 15 q11-q13 paterno en un 70% de los casos, aunque también puede ocurrir una disomía materna unipaternal o ser de origen bipaternal en casos aún más raros.² Es un síndrome raro, con una incidencia mundial estimada de 1:15,000-25,000 nacidos vivos.³ En Honduras se desconoce la prevalencia e incidencia de SPW, sin embargo, existen dos casos reportados previamente en los años 2008 y 2014, captados en diferentes municipios del país.^{4,5} Afecta de igual manera a ambos sexos, sin diferencias entre etnias o razas con un riesgo menor del 0.1% de repetición de casos en una misma familia.⁶

Desde el período prenatal se sospecha por hipomotilidad fetal, polihidramnios y restricción del crecimiento intrauterino.⁷ Es posible observar anomalías craneofaciales, hipotonía infantil severa en los primeros años de vida, deficiencia de la hormona de crecimiento (GH), hipogonadismo e hipogonadismo, déficits cognitivos, problemas conductuales, obesidad, síndrome metabólico, alteraciones de sueño, entre otras.^{8,9}

Debido a las diferentes presentaciones clínicas del SPW y las complicaciones del neurodesarrollo, endocrinas, ortopédicas y psiquiátricas es necesario un abordaje integral¹⁰⁻¹² donde un diagnóstico y tratamiento temprano optimiza y prolonga la esperanza de vida de quien lo posee. La rehabilitación de igual forma juega un papel fundamental, contribuyendo así a prevenir complicaciones, mejorar la calidad de vida y su pronóstico.¹


Se presenta caso clínico de paciente lactante mayor femenina manejada de manera conjunta por el servicio de pediatría, neurología, genética, nutrición y endocrinología, que

Recibido: 16-02-2024 Aceptado: 15-10-2024 Primera vez publicado en línea: 03-12-2024
Dirigir correspondencia a: Tatiana Martínez Lozano
Correo electrónico: tatianaiveth.martinez@gmail.com

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

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Martínez-Lozano T, Henríquez J, Vásquez A, Aguilar R. Síndrome de Prader-Willi, bajo el enfoque de la rehabilitación. Reporte de caso. Rev Méd Hondur. 2024; 92 (Supl. 2): S17-S21. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v92iSupl.2.19275>

© 2024 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

fue referida al Centro de Rehabilitación Integral Teletón (CRIT) por presentar retraso en el neurodesarrollo.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se trata de femenina de 18 meses de edad, remitida a Teletón a los 7 meses de edad por presentar pobre succión, poca movilidad e hipotonía. En su primera evaluación realizada por un médico fisiatra de la institución, se evidencia retraso global en hitos del desarrollo como pobre control de cuello, disminución de la fuerza y tono muscular de manera global, incapacidad de tomar objetos con sus manos y pronunciar monosílabos, aunque balbuceaba y poseía sonrisa social. Los estudios de imagen de resonancia magnética cerebral, creatininfosfoquinasa y pruebas tiroideas dentro de parámetros normales.

Para conocer su funcionalidad de manera inicial fueron evaluados los dominios de autocuidado, movilidad y cognición a través de la Escala de Medición de la Independencia Funcional en niños (WeeFIM II), obteniendo un total de 18/18 de los puntos posibles a alcanzar de la media para su edad (**Figura 1**). Los aspectos del neurodesarrollo se evaluaron a través de la escala Simplificada de Evaluación del Desarrollo Integral del Niño (EDIN simplificada) en la cual se valoraron las áreas de motora gruesa, motora fina, cognoscitiva, lenguaje, socioafectiva y

hábitos de salud, donde resultó de 2 a 5 niveles de desarrollo por debajo a los esperados para su edad cronológica en todas las áreas (**Cuadro 1**).

Con los hallazgos clínicos encontrados y las escalas de valoración infantil aplicadas, ingresa con diagnóstico de Síndrome del niño hipotónico y se indica manejo rehabilitador en las áreas de rehabilitación física, estimulación temprana y psicología con el objetivo de cumplir metas de desarrollo psicomotor a corto y mediano plazo.

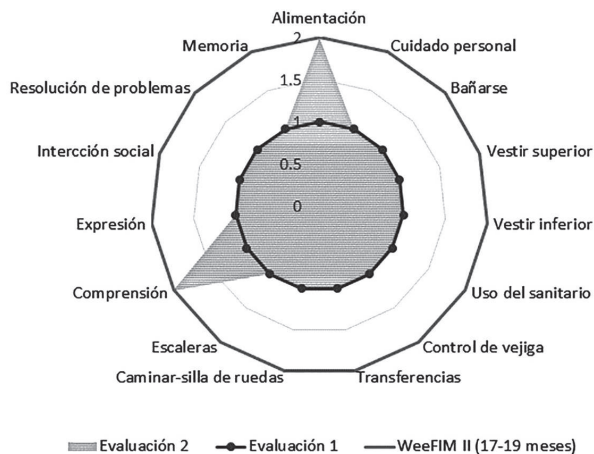
Tres meses posteriores tras completar ciclos programados de manejo rehabilitador, es reevaluada por médico fisiatra, encontrándose mejoría con buen control de cuello e inicio de control de tronco en sedestación, agarraba y sostenía objetos por escasos segundos, atendía a su nombre, presentaba mayor movilidad de extremidades (miembros superiores sin gravedad, inferiores en contra de esta), aunque continuaba con hipotonía global. Al año de vida, gracias a la atención médica interdisciplinaria y su posibilidad de realizar estudio en el extranjero, recibe resultado de análisis cromosómico del microarray desde laboratorio privado (GeneDx®, Maryland, Estados Unidos) el cual resulta positivo para una delección en el cromosoma 15 de origen paterno (arr[GRCh37] 15q11.2q13.1(23620191_28545355) x1) y se establece como diagnóstico principal Síndrome de Prader-Willi.

Durante un período de 12 meses, la paciente ha recibido un total de 80 sesiones de terapias distribuidas de 2 a 3 veces por semana en los programas de rehabilitación física, estimulación temprana y en el Centro de Estimulación Multisensorial (CEMS), además de atención médica por fisiatría y el servicio de psicología. Dentro del manejo recibido destacan las técnicas de neuro-facilitación e hidroterapia para normalización de tono y el uso de kinesiotape en tobillos para mejorar control neuromuscular (sin embargo, este último causó irritación en la piel y se discontinuó su uso), actividades en colchón como el entrenamiento de posturas y movilizaciones articulares, además del uso de pelota de Bobath para mejorar fuerza muscular, propiocepción, equilibrio, defensas anteriores y laterales y Estimulación Eléctrica Neuromuscular (EMS).

También se brindó terapia ocupacional mediante actividades lúdicas y así mejorar destrezas motoras gruesas y finas; estimulación de lenguaje mediante mímica facial, técnicas con onomatopeyas, esquema corporal y seguimiento de órdenes sencillas.

La evolución ha sido satisfactoria, la niña permanece atenta y siguiendo instrucciones, pronuncia de 4-5 palabras, agarra y moviliza objetos con sus manos, arma 6 cubos, logra

Medida de Independencia Funcional en niños (WeeFIM II), caso clínico Síndrome de Prader Willi, Teletón, Honduras, 2023



Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Medida de Independencia Funcional en niños (WeeFIM II), caso clínico Síndrome de Prader Willi, Teletón, Honduras, 2023.

Cuadro 1. Escala simplificada de Evaluación del Desarrollo Integral del Niño (EDIN simplificada), caso clínico Síndrome de Prader Willi, Teletón, Honduras, 2023.

Evaluación	Fecha				Resultados					
	Día	Mes	Año	Edad	Motora gruesa	Motora fina	Cognoscitiva	Lenguaje	Socio afectiva	Hábitos de salud
Primera	12	08	2022	7 meses	B	B	B	B	B	B
Segunda	02	11	2023	18 meses	B	S	S	B	A	B

*S=Superior A=Adecuado B=Bajo

Fuente: Elaboración propia

auto sedestación, inicia y logra arrastre en decúbito prono apoyando antebrazos, ha mejorado fuerza muscular, y aunque persiste con hipotonía, es en menor grado que en la evaluación inicial. A los 18 meses de edad se realizó WeeFIM II intermedio (**Figura 1**) obteniendo un total de 20/42 puntos, además EDIN simplificada en la cual a pesar de que resultó varios niveles por debajo del desarrollo esperado para su edad cronológica en el área de motor grueso, logró mejoría de niveles en las áreas de lenguaje y hábitos de salud, así como un desarrollo adecuado en el área socioafectiva y superior a su nivel esperado en las áreas de motor fino y cognoscitiva (**Cuadro 1**).

DISCUSIÓN

El SPW es un trastorno genético complejo, por lo cual es necesario que se brinde atención médica especializada de manera integral desde su reconocimiento.^{9, 11, 12} El diagnóstico precoz es de suma importancia ya que en este se basa la evolución y pronóstico de la enfermedad, dependiendo de ello el inicio del tratamiento.

Se han planteado criterios diagnósticos que se basan en características clínicas de los pacientes, entre ellos se clasifican como criterios mayores la hipotonía, pobre succión que mejora con la edad, hiperfagia y obesidad, entre otros rasgos característicos como aumento del diámetro frontal, ojos almendrados, hipogonadismo, retraso puberal, discapacidad intelectual, entre otros. Asimismo, se describe la presencia de boca triangular, manos y pies pequeños en comparación con su cuerpo.⁶

Es importante destacar que además del fenotipo, las personas con SPW suelen tener un retraso en el desarrollo psicomotor global, aparte de otras alteraciones en diferentes sistemas.⁷ El retraso del desarrollo motor y del lenguaje se presenta de manera común en la primera infancia, prolongando el alcance de los hitos del desarrollo hasta el doble de la edad normal. Lo cual se hace más evidente cuando los pacientes llegan a la edad escolar.²

En el caso de la paciente presentada en este escrito, ingresó al centro Teletón con el diagnóstico de síndrome de niño hipotónico. Cabe recalcar que determinar la causa de la patología representa un desafío por sus múltiples etiologías, entre ellas la hipotonía de origen central representa aproximadamente el 80% de los casos, entre los cuales el Síndrome de Down y el síndrome de Prader Willi son las causas genéticas más comunes.¹³

Como se expresó anteriormente, la presencia de hipotonía en un recién nacido o lactante, hace imprescindible la búsqueda de diagnósticos diferenciales. El SPW manifiesta signos clínicos incluso desde el periodo prenatal, al momento del nacimiento se identifica en los niños alteraciones en la succión e hipotonía severa que se acompaña con una disminución de la movilidad corporal^{2, 6} características encontradas en la paciente, mismas que constituyeron una de las principales causas de referencia para manejo en Teletón.

En relación al caso, se realizaron múltiples estudios, como la imagen de resonancia magnética cerebral, creatininfosfoquinasa, perfil tiroideo, entre otros, pruebas que al resultar norma-

les descartan en gran medida diferentes causas de hipotonía. Por las características clínicas encontradas y al descartar a través de otros estudios ciertas patologías comunes causantes de hipotonía, se decidió realizar estudio genético para descartar la presencia de otra patología.

Existen diferentes métodos para el diagnóstico del SPW, como el análisis cromosómico, metilación de ADN, Hibridación Fluorescente in situ (FISH), los microarray SNP (Single Nucleotide Polymorphism por sus siglas en inglés, Polimorfismos de un Solo Nucleótido).⁶ Los microarray SNP son pruebas moleculares a través de los cuales se detectan regiones largas de cromosomas,¹⁴ dicho estudio puede utilizarse para encontrar alteraciones cromosómicas, como la alteración existente en el cromosoma 15. En Honduras no se cuenta con estos métodos, sin embargo, se logró establecer un diagnóstico certero de SPW en el extranjero a través de su estudio microarray SNP al primer año de vida de la paciente.

La importancia del caso radicó en el manejo temprano ante la sospecha diagnóstica por los antecedentes del desarrollo y los hallazgos físicos encontrados, que orientaba hacia diferentes diagnósticos de hipotonía congénita.

En la actualidad se cuenta con diferentes escalas para valorar el desarrollo y brindar un seguimiento a la funcionalidad de los niños. Tal es el caso de las escalas de EDIN simplificada y WeeFIM II.

La EDIN simplificada es una escala que permite conocer el desarrollo en niños de 0 a 6 años en seis diferentes áreas (motora gruesa, motora fina, cognoscitiva, lenguaje, socioemocional y hábitos de salud). En dicha escala se evalúan las conductas que ejecutan la mayor parte de los niños de acuerdo a su edad cronológica, mismas que se identifican por niveles de acuerdo a la edad. Las conductas realizadas pueden tener 3 calificaciones: 1. Superior, cuando el niño o niña realiza conductas por sobre lo esperado para su edad, 2. Adecuado, cuando los niños ejecutan conductas de acuerdo a su edad cronológica y 3. Bajo, cuando las conductas realizadas son las esperadas para una edad cronológica menor al momento de su evaluación. La EDIN simplificada brinda una visión objetiva de las deficiencias en las diferentes áreas y de esa manera es posible dar un seguimiento y plantear objetivos de tratamiento de acuerdo a las áreas más afectadas.¹⁵

La WeeFIM II es una herramienta utilizada en niños desde los 6 meses hasta los 18 años de edad para valorar la funcionalidad e independencia en tres dominios: 1. Autocuidado (autocuidado y control de esfínteres), 2. Movilidad (traslados y locomoción), 3. Cognición (comunicación y cognición social). Se responden un total de 18 preguntas que son puntuadas a través de una escala ordinal que va del nivel 1 al 7, donde el nivel 7 representa una independencia completa y el nivel 1 una asistencia total.

Los resultados del WeeFIM II van desde 18 puntos como mínimo hasta una puntuación máxima de 126, cabe recalcar que la puntuación máxima es alcanzada hasta edades superiores a los 7 años. Los niños menores poseen dependencia en la mayoría de las actividades, por esta razón los resultados son comparados con el promedio de la puntuación para el rango de

edad. En el caso de la paciente, la evaluación se realizó en los intervalos de edad de 5-7 meses y 17-19 meses, con valores medios de 18 y 42 puntos máximos para la edad cronológica, respectivamente.¹⁶ La aplicación de estas escalas permitió brindar seguimiento y valorar la evolución de una manera más objetiva durante el proceso de rehabilitación.

La planeación de objetivos de rehabilitación, dependen de manera directa de los hallazgos clínicos encontrados para cada paciente. En el SPW los programas de rehabilitación otorgan beneficios en la facilitación de todas las áreas del desarrollo psicomotor, mejoría muscular y prevención de otras complicaciones importantes como alteraciones respiratorias o deformidades como la escoliosis.^{4,7} Queda comprobado que el ejercicio es una parte esencial en el manejo, los pacientes sometidos a estos programas obtienen resultados que van desde una mejor excreción de GH, disminución del peso corporal y niveles de tensión arterial, así como mejoría en fuerza, equilibrio y coordinación.^{7,17,18} Además de otros beneficios como estimulación sensoriomotora, aumento del estado de alerta y alivio del estrés,¹⁹ lo que en conjunto disminuye las limitaciones existentes para las personas con este síndrome.

En el proceso de rehabilitación se realizaron intervenciones en estimulación temprana, rehabilitación física y técnicas de neurorrehabilitación como la facilitación, entre otras. Las técnicas de facilitación son usadas para potenciar la actividad muscular y control del movimiento. El masaje con la punta de los dedos utilizado en la paciente consiste en aplicar fuerzas de forma manual sobre el vientre muscular a través de golpeteos que ayudan a facilitar la contracción muscular.²⁰

La terapia de rebote realizada en pelota de Bobath contribuye a la integración sensorial de la información cinestésica o del movimiento, visual y vestibular, a través de respuestas de cambio de posición y movimiento del cuerpo, así como respuestas ante la gravedad. Se describe que la efectividad de dicha terapia para aumentar el tono muscular anormalmente bajo es debido, entre otras causas, a la presión persistente que estimula la piel.²¹

La hidroterapia tiene un impacto positivo en el desarrollo motor de los niños, el agua posee múltiples propiedades, la aplicación de técnicas de hidroterapia utiliza dichas propiedades para obtener diferentes beneficios. En cuanto a la resistencia al movimiento que posee el agua, ayuda a fortalecer músculos que se encuentran debilitados con hipotonía o hipotrofia. La flotabilidad del cuerpo permite a los niños iniciar a moverse de manera independiente al mismo tiempo que aumenta la propiocepción del paciente, lo cual mejora el esquema corporal del mismo.^{20,21}

Las movilizaciones articulares pasivas contribuyen a una reorganización de la producción motora, provocando respuestas musculares rítmicas en las articulaciones o extremidades de los pacientes, sobre todo cuando son aplicadas en el primer año de vida, lo que contribuye a la formación o desarrollo de un tono muscular más adecuado.²²

Uno de los mayores desafíos para el manejo de los niños con alteraciones como la hipotonía es lograr una mayor movilidad e independencia, de ahí radica la importancia de la implementación de terapias como el entrenamiento de posturas

que se realizó con la paciente. En ella fue necesario el entrenamiento de giros, sedestación, técnicas de arrastre y gateo con el fin de lograr el movimiento funcional.

La estimulación multisensorial ha resultado ser efectiva en niños con retraso en el desarrollo global, así como en niños con alteraciones neuromusculares, en el caso de la paciente a través de la escala EDIN simplificada se logró evidenciar el retraso en todas las áreas evaluadas para la edad, este tipo de intervención tiene la ventaja de involucrar de manera activa a la familia, lo que apoya la integración sensorial de los niños y aunque su uso es controversial ha demostrado evidencias en mejorar y promover el control muscular, la capacidad de comunicación y la interacción de los niños con el entorno.^{23,24}

Para finalizar, la estimulación eléctrica neuromuscular aplicada a la paciente en puntos motores de músculos tales como trapecio, deltoides, extensores de dedos, cuádriceps, glúteos, etc., es utilizada para lograr la activación de los músculos que se encuentran hipotónicos al mismo tiempo que contribuyen a mejorar la fuerza muscular y a la generación de movimiento en extremidades.²¹

En conclusión, se constata que, a pesar de ser una patología genética rara, en el SPW un diagnóstico oportuno y la instauración temprana de un plan de rehabilitación integral logra mejoría en todos los aspectos evaluados, resultando en beneficios para el crecimiento, desarrollo e independencia en la realización de las actividades de vida diaria, logrando así una mejoría en la calidad de vida y en la prevención de complicaciones que acompañan la enfermedad.

El consentimiento informado para elaboración y publicación del artículo fue brindado por la madre de la paciente.

CONTRIBUCIONES

Todos los autores contribuyeron en igual medida a la realización del artículo, así como en la revisión y aprobación de la versión final. Conceptualización y diseño (TML, JH, AV, RA), adquisición de los datos (TML, JH, AV), realización del manuscrito (TML, JH, AV, RA), revisión crítica del manuscrito (TML, JH, RA, AV), y aprobación del manuscrito final (TML, JH, RA, AV).

AGRADECIMIENTOS

Realizamos agradecimientos especiales a la doctora Ivette Zelaya, médico fisiatra, actual directora médica nacional de Fundación Teletón, por el apoyo brindado al autorizar la exposición de este caso clínico.

DETALLES DE AUTORES

Tatiana Martínez Lozano, Médica residente del posgrado de Medicina de Rehabilitación; tatianaiveth.martinez@gmail.com
 Jessica Leticia Henríquez, Médica residente del posgrado de Medicina de Rehabilitación; jezionik.207@gmail.com
 Ascela Vásquez, Médica especialista en Medicina de Rehabilitación; ascelayv@gmail.com
 Raxa Aguilar, Médica especialista en Medicina de Rehabilitación; raxa.aguilar@unah.edu.hn

REFERENCIAS

1. Ti A, Ghanem S, Srinivasan. Prader-Willi Syndrome Case Report from Rehabilitation Point of View. *Quality in Primary Care*. 2018;26(6):125–7.
2. Passone CBG, Pasqualucci PL, Franco RR, Ito SS, Mattar LBF, Koiffmann CP, et al. Prader-Willi syndrome: what is the general pediatrician supposed to do? a review. *Rev Paul Ped*. 2018;36(3):345–52.
3. Ceballos Macias JJ, Madriz Prado R, Pérez Martínez RA, Flores Real JA, Vargas Sánchez J, Meneses Pérez AC, et al. Serie de casos: síndrome de Prader-Willi con diagnóstico molecular y citogenético en la Unidad de Especialidades Médicas. *Rev San Militar*. 2018; 72(3-4):258-63.
4. Fúnes R, Rivas V, Donaire MG, Henríquez A, Mejía JA. Presentación de un caso Síndrome de Prader Willi. *Rev Fac Cienc Méd*. 2008;5(2): 37-45
5. Rueda L, Durón E, Barahona J. Síndrome de Prader - Willi: A Propósito de un Caso. *Rev Hondur Posg Psiqu*. 2014;18–22.
6. Borges R, Dzul J, Rodríguez M, Pérez G, Méndez N. Manifestaciones clínicas asociadas al síndrome de Prader-Willi. *Rev Biomedica*. 2019; 30(1):13-23.
7. Salvatoni A, Nosetti L, Salvatore S, Agosti M. Benefits of multidisciplinary care in Prader-Willi syndrome. *Expert Rev Endocrinol Metab*. 2021;16(2):63-71.
8. Alves C, Franco RR. Prader-Willi syndrome: Endocrine manifestations and management. *Arch Endocrinol Metab*. 2020;64(3):223–34.
9. Ingram D, Arganbright J, Paprocki E, Halpin K. Sleep Disorders in Children with Prader Willi Syndrome: Current Perspectives. *Nat Sci Sleep*. 2022;14:2065-74.
10. Bos-Roubos A, Wingbermühle E, Biert A, Graaff L de, Egger J. Family Matters: Trauma and Quality of Life in Family Members of Individuals With Prader-Willi Syndrome. *Front Psychiatry*. 2022;13:897138.
11. Pedemonti B, Ceccomancini R, D Acunti A, Stegmann J. Effectiveness of a transdisciplinary approach on hyperphagia management among patients with Prader-Willi syndrome. *Endocrinol Diabetes Nutr*. 2023;70(5):347–51.
12. Poitou C, Holland A, Höybye C, de Graaff L, Bottius S, Otterlei B, Tauber M. The transition from pediatric to adult care in individuals with Prader-Willi syndrome. *Endocr Connect*. 2022;12(1):e220373
13. Madhok SS, Shabbir N. Hypotonia. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020. [citado 15 febrero 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562209/>
14. Santoro S, Hashimoto S, McKinney A, Mihalic Mosher T, Pyatt R, Reshmi S, Astbury C, et al. Assessing the Clinical Utility of SNP Microarray for Prader-Willi Syndrome due to Uniparental Disomy. *Cytogenet Genome Res*. 2017;152(2):105-109.
15. Montero Salguero C., Villalobos Hernández E., Manual operativo de la Escala simplificada de Evaluación del Desarrollo Integral del niño de 0-6 años para su implementación en los CEN-CINAI. San José: Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y Centros Infantiles de Nutrición y Atención integral; 2013. p. 16-68.
16. University at Buffalo. *The WeeFIM II® Clinical Guide (Version 6.4)*. New York: Uniform Data System for Medical Rehabilitation; 2016.
17. Morales J, Valenzuela P, Pareja-Galeano H, Rincón-Castanedo C, Rubín D, Lucía A. Physical exercise and Prader-Willi syndrome: A systematic review. *Clin Endocrinol*. 2019; 90(5): 649.661.
18. Erhardt É, Molnár D. Prader–Willi Syndrome: Possibilities of Weight Gain Prevention and Treatment. *Nutrients*. 2022;14(1950):1950,
19. Butler M, Miller J, Forster J. Prader-Willi Syndrome - Clinical Genetics, Diagnosis and Treatment Approaches: An Update. *Curr Pediatr Rev*. 2019;15(4):207-244.
20. Kilbride C, Cassidy E. Fisioterapia del tono y el movimiento alterados. En: Stokes M, Stack E, editores. *Fisioterapia en la Rehabilitación Neurológica*. 3rd ed.. Ámsterdam: Elsevier; 2013. p. 289-318
21. Kaur J, Punia S. Floppy Infant Syndrome. *Inter J Physio Resear*. 2016;4(3):1554-63.
22. Solopova I, Zhvansky D, Dolinskaya I, Keshishian E, Selionov V, Sylos-Labini F, et al. Muscle Responses to Passive Joint Movements in Infants During the First Year of Life. *Front Physiol*. 2019;10:1158.
23. Wójtowicz D, Ptak A, Świtkowska S, Stefańska M. Effectiveness of sensory stimulation among children with impaired psychomotor development: a pilot study. *Physiotherapy Quarterly*. 2021;29(2):67–72.
24. Zeraati H, Nasimi F, Rezaeian A, Shahinfar M, Ghorban M. Effect of Multi-sensory Stimulation on Neuromuscular Development of Premature Infants: A Randomized Clinical Trial. *Iran J Child Neurol*. 2018;12(3):32-39.





ABSTRACT. Introduction: Prader-Willi syndrome (PWS) is a complex genetic disorder of neurodevelopment, its incidence is estimated around 1:25,000 live births. In Honduras the prevalence and incidence of PWS is unknown, however, there is information of two previously reported cases in the years of 2008 and 2014, captured in different municipalities of the country. It is caused by the loss of genetic expression of paternal chromosome 15q11-q13. It presents clinical manifestations such as muscular hypotonia, characteristic facial features, cognitive deficits, behavioral alterations, hyperphagia and obesity. In spite of being a rare entity, the importance of submitting people who have it to a comprehensive rehabilitation program is described; in Honduras we do not have reports of evolution of previous cases. **Case description:** We present the case of a female infant who was referred to the Centro de Rehabilitación Integral Teletón at the age of 7 months because she presented poor mobility, poor sucking and generalized muscular hypotonia since birth, in addition to global psychomotor developmental delay; she was diagnosed as PWS at the age of 12 months. She underwent a comprehensive rehabilitation program in the areas of early stimulation, neurorehabilitation, multisensory stimulation, among others, obtaining clinical improvement in all developmental spheres evaluated. **Conclusion:** Timely management and diagnosis, as well as the early implementation of rehabilitation plans allow this population to improve their medical conditions, obtain and improve their developmental milestones, achieving greater functionality and quality of life in the short, medium and long term.

Keywords: Muscle hypotonia, Prader-Willi Syndrome, Rehabilitation.

CASO CLÍNICO

Abordaje y tratamiento rehabilitador oportuno en la Distrofia Muscular. Reporte de caso

Optimal rehabilitative approach and treatment in Muscular Dystrophy. Case report

Eligia González Gómez¹  <https://orcid.org/0009-0002-0405-501X>, Nadia Cubas Vega¹  <https://orcid.org/0000-0003-1227-2014>, Ascela Yolani Vásquez²  <https://orcid.org/0009-0008-5206-1370>, Raxá Aguilar Mendoza^{1,2}  <https://orcid.org/0009-0004-8769-1445>.

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

²Fundación Teletón; Tegucigalpa, Honduras.

RESUMEN. Introducción: En niños con distrofia muscular (DM) es frecuente la demora del desarrollo psicomotor. Esta entidad forma parte del diagnóstico diferencial de neonatos y lactantes con hipotonía muscular, una anamnesis completa y un examen neurológico detallado permiten levantar la sospecha diagnóstica. Su abordaje y tratamiento rehabilitador oportuno forman parte de estrategias multidisciplinarias encaminadas a velar la salud integral del niño con DM. **Descripción del caso:** Paciente varón, 8 años, remitido a Teletón a los 7 meses por retraso en los hitos del desarrollo. La evaluación inicial reveló control cefálico deficiente e hipotonía de 4 extremidades. Inició un programa de rehabilitación pediátrica individualizado, logrando control cefálico a los 13 meses y marcha a los 30 meses. A los 6 años, fue capaz de correr e inició la escolarización. El seguimiento mostró hiperlordosis lumbar, marcha en puntillas, signo de Gowers positivo, hipotonía generalizada y fuerza muscular de la cintura escapular y pélvica disminuida. Se ordenaron pruebas neuroelectrofisiológicas y serológicas (Creatinfosfokinasa total y transaminasas), con resultados consistentes con DM. En enero de 2023, el paciente de 7 años se convirtió en usuario de silla de ruedas, requiriendo mayor asistencia en las actividades cotidianas, continuando en la escuela y en tratamiento rehabilitador. **Conclusión:** Las distrofias musculares constituyen patologías degenerativas cuya sospecha clínica y diagnóstica puede ser difícil. A pesar de la progresión natural de la enfermedad, el abordaje rehabilitador se centra en la neuroestimulación, aumentando la independencia, facilitando los cuidados domiciliarios, reduciendo las complicaciones y proporcionando una mejor calidad de vida.

Palabras clave: Crecimiento y desarrollo; Distrofias musculares; Rehabilitación.

INTRODUCCIÓN

Las distrofias musculares (DM) constituyen un grupo amplio de trastornos hereditarios degenerativos del músculo, caracterizados por un cuadro clínico de debilidad muscular progresiva y un patrón anatomopatológico distrófico en la biopsia muscular.^{1,2} Generalmente se producen como consecuencia de la pérdida de la función de distintas proteínas musculares, cuyo componente puede formar parte de la matriz extracelular, de la membrana plasmática o de la membrana nuclear.^{3,4} De este modo se generan procesos de degeneración y regeneración de la fibra muscular, produciéndose necrosis, inflamación y una sustitución de fibras musculares por tejido adiposo.⁵⁻⁷

Las DM varían en la edad de aparición, gravedad y patrón de músculos afectados. Según la distribución de la debilidad muscular, es posible diferenciar seis formas importantes, dentro de este grupo se incluyen la Distrofia Muscular de Duchenne y Becker (DMD/B) que se denominan distrofinopatía.^{8,9} Frecuentemente se diagnostica entre los 2 y 5 años, el cual suele ser tardío. Es esencial un diagnóstico temprano para instaurar un tratamiento multidisciplinario. El reconocimiento inicial de los síntomas y signos motores típicos, así como el déficit cognitivo, presente en algunos casos, alertan a los profesionales sanitarios para disminuir el tiempo de diagnóstico, el cual se establece a través de exámenes laboratoriales (creatinkinasa sérica [CPK], transaminasas glutámico-pirúvica [TGP] y glutámico-oxalacética [TGO] elevadas), datos de electromiografía (EMG) con patrón miopático, biopsia muscular y estudio genético molecular.^{10,11}


Actualmente, aún continúa la búsqueda de un tratamiento curativo para la DM. En aquellas variantes que se presentan en la edad infantil, como la DMD, la persona se ve confinada al

Recibido: 16-02-2024 Aceptado: 31-10-2024 Primera vez publicado en línea: 13-12-24
Dirigir correspondencia a: Nadia Cubas Vega
Correo electrónico: nadiadr13@gmail.com

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

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: González-Gómez E, Cubas-Vega N, Vásquez AY, Aguilar-Mendoza R. Abordaje y tratamiento rehabilitador oportuno en la Distrofia Muscular. Reporte de caso. Rev Méd Hondur. 2024; 92 (Supl.2): S22-S27. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v92iSupl.2.19510>

© 2024 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

uso de silla de ruedas para la movilidad antes de los 15 años, con una expectativa de vida de aproximadamente 30 años.^{1,12} El manejo se centra en el alivio sintomático y el manejo de las complicaciones, que van desde contracturas musculares hasta déficits cardiorespiratorios; por este motivo se debe involucrar la evaluación por diferentes especialistas, siendo necesario un manejo integral y coordinado.^{3,13} El abordaje rehabilitador forma parte de este manejo transdisciplinar; idealmente debería instaurarse desde etapas tempranas para postergar y aminorar, en la medida de lo posible, las secuelas de las diferentes complicaciones, mejorando con ello la funcionalidad de los pacientes, así como su calidad de vida y la de sus familiares.¹²

A continuación, se presenta el caso clínico de un paciente diagnosticado de distrofia muscular, quien comenzó el manejo rehabilitador a los 7 meses de edad, pese a que su diagnóstico etiológico se realizó en edad escolar.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente masculino, con edad actual de 8 años, procedente del Municipio del Distrito Central, Francisco Morazán, quien fue referido a los 7 meses de edad, en noviembre del año 2015, al Centro de Rehabilitación e Inclusión Infantil Teletón (CRIT) Tegucigalpa por médico pediatra debido a la demora en el desarrollo psicomotor. El niño es hijo de padres no consanguíneos, madre de 28 años al momento del embarazo, con historia gineco-obstétrica materna de 2 gestas, 2 partos, 2 hijos vivos. Es el hijo mayor cuyo padre de 29 años es distinto al del hijo menor. Madre acudió a 4 controles prenatales atendidos por médico, los cuales inició al 2do. mes de gestación. El niño nace vía parto en vehículo particular mientras se dirigían al Hospital General San Felipe, 38.0 semanas de gestación; lloró al nacer, peso mayor a 8 libras; fue hospitalizado en dicho hospital para vigilancia durante 4 días, sin complicaciones aparentes. Al mes de vida, el niño tuvo un cuadro febril que fue diagnosticado como chikungunya, para el cual necesitó hospitalización médica durante 8 días. La madre comenta que no necesitó ninguna intervención avanzada más que manejo antipirético y vigilancia. Fue dado de alta sin complicaciones.

Al ser evaluado la primera vez en el CRIT Tegucigalpa, se evaluó un lactante masculino, 7 meses de edad, con pobre control cefálico, no realizaba giros, no control de tronco, no balbuceo, quien conseguía movimientos de las 4 extremidades, logrando agarrar objetos con ambas manos, con tono muscular disminuido en miembros pélvicos (MIs). A su ingreso a la unidad se le aplica la escala de independencia funcional en niños WeeFIM, obteniendo un puntaje en WeeFIM 0-3 meses de 45 puntos y WeeFIM II de 18 puntos (puntuación basada en una escala de 7 niveles, 18 ítems con puntaje 1-7, donde 1 refleja total asistencia y 7 completa independencia en la actividad). Se inició un programa de rehabilitación pediátrica individual con uso de técnicas para mejorar control de cuello y tronco, mejorar tono muscular y fortalecer musculatura de cintura pélvica, así como terapia neurosensorial múltiple. A los

6 meses de su ingreso al CRIT, el paciente logró buen control cefálico, pero permanecía con demás hallazgos clínicos, por lo que se le remitió al servicio de Neurología del Hospital María de Especialidades Pediátricas. A los 2 años, logró posición de 4 puntos, con gateo y falta de coordinación. No lograba bipedestación, persistía con hipotonía y su vocabulario era de 4 palabras. Continuó manejo rehabilitador para mejorar gateo y coordinación de este; además, inició terapia de lenguaje en la institución por retraso simple del lenguaje. Obtiene puntaje de 96 en la escala WeeFIM 0-3 meses y 23 en WeeFIM II.

El niño logró marcha aproximadamente a los 30 meses de edad, con base de sustentación amplia; mejoró en vocabulario. Jugaba adecuadamente con otros niños, persistía con hipotonía de miembros inferiores, WeeFIM 0-3 meses de 108 puntos y WeeFIM II de 73 puntos. El paciente continuó recibiendo su terapia física de manera constante; se agregó hidroterapia en piscina terapéutica para facilitar movilidad; sin embargo, el paciente no lograba mejorar la marcha, con dificultad para correr y quejándose en algunas ocasiones de dolor muscular. A partir de los 3 años, el paciente se ausentó en múltiples ocasiones de sus sesiones de terapia o seguimiento médico debido a distintas infecciones respiratorias. Se ingresó al programa de educación de inclusión, y se inició seguimiento con el servicio de psicología para evaluación psicosocial individual y familiar. Al cumplir 4 años, el paciente a nivel de marcha mejoró coordinación y equilibrio; aunque se le imposibilitaba correr, tenía dificultad para subir o bajar gradas, así como para reincorporarse del suelo, y la madre refería que se fatigaba pronto. Continuaba con disminución de tono muscular y con mejoría en los dominios de lenguaje y comportamiento social, resultado WeeFIM II de 63 puntos (**Figura 1**). Al cumplir 5 años, se comenzó a notar que el paciente realizaba marcha “en puntas”.

En el año 2020 inició la pandemia por SARS-CoV 2, lo que hizo que las atenciones médicas, de terapia física, lenguaje y psicología, fueran de manera remota durante aproximadamente un año. Paciente logró el hito de correr a los 6 años, aunque aún presentaba caídas frecuentes, no podía saltar y tenía pie plano bilateral grado 3, continuaba mejorando en dominio lenguaje y social, inició la escolarización primaria, puntaje WeeFIM de 74 puntos (**Figura 2**). En la evaluación médica a los 6 años y medio se observó mayor debilidad en miembros inferiores comparado a evaluaciones previas, presentando nuevamente dificultad para lograr cambio de sedestación a bipedestación y subir/bajar gradas, lo cual solo realizaba con ayuda de barandal; debido a esto es transferido para próximas evaluaciones a especialista en rehabilitación pediátrica de la institución. Por parte del servicio de psicología se aplicaron distintas pruebas para medición de coeficiente y capacidad intelectual, encontrando discapacidad intelectual leve. WeeFIM II con puntaje de 112 puntos (**Figura 3**). Hasta ese momento, el diagnóstico del niño era sindrómico, referido como “Síndrome de Niño Hipotónico”. Al tener 6 años y 11 meses (abril del 2022), el paciente era incapaz de levantarse del suelo, con dificultad para levantarse de silla; solo subía o bajaba gradas con ayuda o sentado, con caídas



Figura 1. Gráfico de red que muestra el puntaje obtenido en la aplicación de WeeFIM II en el año 2019. Edad: 4 años y 2 meses, fecha de realización: 07-03-2019.

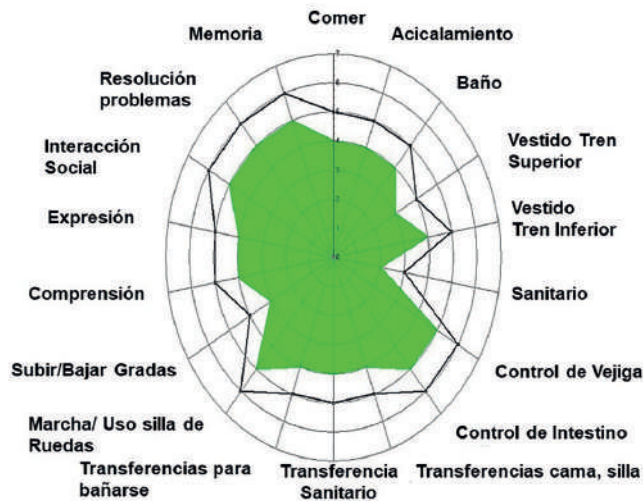


Figura 2. Gráfico de red que muestra el puntaje obtenido en la aplicación de WeeFIM II en el año 2020. Edad: 5 años y 2 meses, fecha de realización: 13-07-2020.

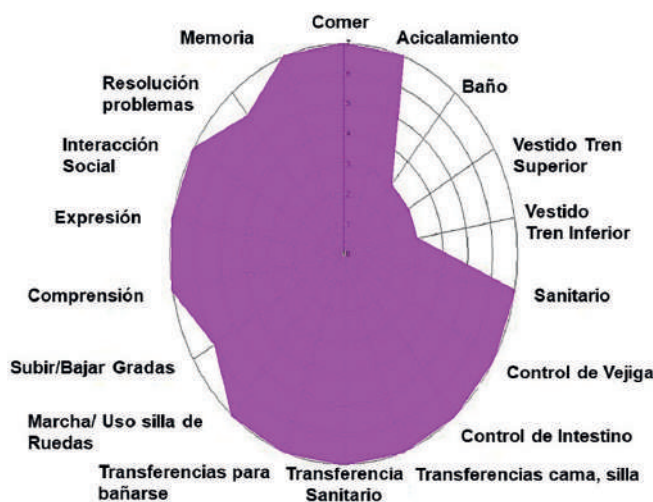


Figura 3. Gráfico de red que muestra el puntaje obtenido en la aplicación de WeeFIM II en el año 2021. Edad: 6 años y 6 meses, fecha de realización: 09-11-2021.

frecuentes y refería dificultad para tomar el lápiz. Se interrogó a la madre refiriendo que ella tuvo dos hermanos que fallecieron aproximadamente a los 14-15 años de vida, quienes estuvieron confinados a sillas de ruedas. Además, en la exploración física se encontró hiperlordosis lumbar, marcha en puntas con signo de Gowers positivo, con Reflejos de Estiramiento Muscular (REM) normales en 4 extremidades, hipotonía generalizada y fuerza muscular global en 4 extremidades de 3/5 según escala de Daniels, excepto en músculo trapecio donde tenía fuerza 2/5 de manera bilateral. Debido a lo anterior, se solicitó estudio de neuro conducción (VCN) y electromiografía (EMG), valores de CPK total, TGO y TGP. Se dio nueva referencia a neurología

de Hospital María donde había perdido seguimiento debido a la pandemia de SARS-CoV2, presentado como principal diagnóstico presuntivo miopatía congénita tipo Distrofia Muscular. El servicio de neurología pediátrica coincidió con la presunción diagnóstica y apoyó la realización de estudios complementarios. Se continuó el manejo rehabilitador multidisciplinario e individualizado con integración de terapia ocupacional para mejorar destrezas manuales.

En septiembre de 2022 se realizaron estudios solicitados, obteniendo valores de CPK total de 10,424.28 U/L (valor referencia: <250 U/L), TGO de 185.15 U/L (valor referencia: <40 U/L), TGP 284.02 U/L (valor referencia: <50 U/L); así

como el resultado de la VCN y EMG de 4 extremidades realizado por el servicio de neurofisiología clínica, encontrando valores normales en las latencias y velocidades de todos los nervios estudiados, con daño axonal en nervios peroneo, mediano y cubital derecho, datos con atribución posible al moderado daño miopático de músculo de dicho hemicerpo; también se reportó evidencia de denervación activa, leve y moderada magnitud en los músculos evaluados. Todos los datos descritos de importancia para apoyo etiológico de distrofia muscular.

En enero de 2023, el paciente ya utilizaba la silla de ruedas la mayor parte del tiempo y la marcha en el gimnasio terapéutico solo se logra en barras paralelas con ayuda de faja de suspensión por terapeuta o madre. Durante el paso de los meses del mismo año, el paciente ha necesitado mayor asistencia en actividades de autocuidado y movilidad. Existe mayor dificultad por parte de la familiar para movilizar al paciente, ya que actualmente necesita su silla de ruedas todo el tiempo. Continúa en la escuela, cursa segundo grado con rendimiento debajo del promedio y sigue asistiendo a sus sesiones de terapia física, ocupacional, lenguaje y citas con psicología, con cambios de objetivos según la condición clínica actual. El paciente no ha logrado iniciar ningún tipo de tratamiento farmacológico específico para su condición, y aún presenta varias infecciones respiratorias al año.

DISCUSIÓN

La prevalencia de discapacidad infantil en Honduras es de 8.96%, siendo los departamentos con porcentajes mayores al 10.0% El Paraíso (13.7%), Francisco Morazán (12.4%), Santa Bárbara (11.5%) y Cortés (10.2%).¹⁴ Dentro de los causales de discapacidad en el niño y la niña se encuentra el retraso en el desarrollo psicomotor, con prevalencia entre 8-50%,¹⁴⁻¹⁶ y supone un reto para el médico clínico. Las etiologías que lo causan pueden ser múltiples y multifactoriales, y en países en vías de desarrollo, la posibilidad de brindar un diagnóstico etiológico claro o manejo oportuno puede ser limitada.¹⁷ El caso clínico descrito presenta características epidemiológicas que concuerdan con el perfil del niño con discapacidad en Honduras: ser varón y afectación de dominios motores (andar) y cognitivos (aprendizaje).¹⁵

El abordaje médico inició con la preocupación materna por el atraso en uno de los primeros hitos motores del lactante, el sostén cefálico. La anamnesis y el examen neurológico permiten el reconocimiento de cualquier indicio sutil que podría pasarse por alto en un examen físico de rutina.^{18,19} En la historia del niño atendido hay un hallazgo neurológico que estuvo presente desde el inicio, la hipotonía muscular, y es que la distrofia muscular es parte de las etiologías que causan hipotonía neonatal o del lactante, y su poca frecuencia hace que la sospecha clínica sea más difícil,²⁰ resaltando nuevamente la importancia de la anamnesis, donde se encontró varios años

después antecedente familiar de enfermedad degenerativa en dos tíos maternos.

Nyamwaya et al.²¹ describieron el perfil clínico presentado por población pediátrica diagnosticada con chikungunya, dentro de lo cual se reportaron secuelas neurológicas como retraso neurocognitivo, retraso del lenguaje e hipotonía axial, datos encontrados en el perfil del paciente, y tomando en cuenta el antecedente de la hospitalización temprana secundario a dicha arbovirosis, no es de extrañar que fuese un factor de confusión importante para llegar a un posible diagnóstico, además, si se toma en cuenta el nacimiento extrahospitalario relatado, donde a pesar de descartar mayores complicaciones, no se pudo corroborar un puntaje de APGAR de manera objetiva, los factores de confusión fueron aún mayores. Y a pesar de todas estas dificultades que pueden ser encontradas en el camino diagnóstico para la distrofia muscular, los hallazgos típicos como debilidad muscular proximal, la hiperlordosis lumbar, la necesidad de realizar marcha en puntas, el signo de Gowers positivo permitieron solicitar los estudios laboratoriales y electrofisiológicos necesarios para conseguir una etiología probable y así iniciar un manejo multidisciplinar más dirigido; es importante notar que dichos estudios están disponibles en Honduras, existiendo distintos profesionales capacitados para la realización de los mismos, y teniendo la posibilidad de realización de la VCN/EMG en el sistema de salud público o con ayudas de fundaciones con y sin fines de lucro. La precisión diagnóstica de dicho estudio es de 70.7%, con una sensibilidad de 76.4% y no tan buena especificidad; sin embargo, sí mejora dichas cifras al momento de clasificar y descartar trastornos neurogénicos (sensibilidad del 100%, especificidad del 92.9%).²²

Los niños con distrofia muscular pueden llegar a tener calidad de vida similar a los niños sin esta patología a pesar de las adversidades físicas que presentan.²³ Las intervenciones oportunas del equipo rehabilitador que incluye especialista en fisiatría, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, terapeutas del lenguaje, educadores de inclusión y profesionales en psicología, permiten disminuir las limitaciones físicas, cognitivas y conductuales para disminuir las potenciales complicaciones en la población pediátrica, además de ser un apoyo para su familia, así como ha sido descrito en otros relatos de caso y revisiones sistemáticas,²⁴⁻²⁶ sin importar que el paciente se encontrase en la fase no ambulatoria.

Las distrofias musculares son patologías incurables; en muchos casos de diagnóstico tardío, producen secuelas que disminuyen la capacidad funcional y la calidad de vida, finalizando con distintos grados de discapacidad. Una historia clínica y minuciosa puede proporcionar información objetiva y orientando a un diagnóstico oportuno, y de esta manera instaurar un manejo multidisciplinar, que garantice el seguimiento y la adherencia al mismo durante su evolución y progresión. Es necesario recordar que el enfoque rehabilitador constituye una base importante en el tratamiento, al retrasar la evolución

de la enfermedad mediante diversas estrategias dirigidas a aumentar la independencia, facilitar los cuidados domiciliarios y proporcionar una mejor calidad de vida.

Tanto la madre como el paciente dieron su consentimiento oral, y la madre de manera escrita para la publicación del presente artículo.

AGRADECIMIENTOS

A la Fundación Teletón en Tegucigalpa, Honduras, por la facilitación efectiva de la información clínica utilizada en el presente estudio.

CONTRIBUCIONES

Conceptualización y diseño (EGG, NCV, RAM), adquisición de los datos (EGG, NCV, AYV), análisis de los datos (EGG, NCV, RAM, AYV), realización del manuscrito (EGG,

NCV, RAM, AYV), revisión crítica del manuscrito (EGG, NCV, RAM, AYV), y aprobación del manuscrito final (EGG, NCV, RAM, AYV).

DETALLES DE LOS AUTORES

Eligia González Gómez, Médica residente del tercer año del Posgrado Medicina de Rehabilitación, UNAH; elimagogo@gmail.com

Nadia Cubas Vega, Médica residente del tercer año del Posgrado Medicina de Rehabilitación, UNAH, y Máster en Enfermedades Tropicales e Infecciosas; nadiadr13@gmail.com

Ascela Yolani Vásquez, Médica especialista en Medicina de Rehabilitación con sub-especialidad en Rehabilitación Pediátrica; ascelayv@gmail.com

Raxá Aguilar Mendoza, Médica especialista en Medicina de Rehabilitación, UNAH; raxa.aguilar@unah.edu.hn

REFERENCIAS

- Mercuri E, Bönnemann CG, Muntoni F. Muscular dystrophies. *Lancet*. 2019;394(10213):2025-2038. doi: 10.1016/S0140-6736(19)32910-1
- Sheehan DW, Birnkrant DJ, Benditt JO, Eagle M, Finder JD, Kissel J, et al. Respiratory Management of the Patient With Duchenne Muscular Dystrophy. *Pediatrics*. 2018;142(Suppl 2):S62-S71. doi: 10.1542/peds.2018-0333H
- Birnkrant DJ, Bushby K, Bann CM, Apkon SD, Blackwell A, Brumbaugh D, et al. Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 1: diagnosis, and neuromuscular, rehabilitation, endocrine, and gastrointestinal and nutritional management. *Lancet Neurol*. 2018;17(3):251-267. doi: 10.1016/S1474-4422(18)30024-3. Erratum in: *Lancet Neurol*. 2018.
- Harmelink M. Differentiating Congenital Myopathy from Congenital Muscular Dystrophy. *Clin Perinatol*. 2020;47(1):197-209. doi: 10.1016/j.clp.2019.10.005
- Guerra-Torres M, Suárez-Obando F, García-Robles R, Ayala-Ramírez P. Distrofia Muscular de Duchenne/Becker. *Pediatría*. 2019;52(1):8-14. doi: https://doi.org/10.14295/p.v52i1.112
- Falsaperla R, Praticò AD, Ruggieri M, Parano E, Rizzo R, Corsello G, et al. Congenital muscular dystrophy: from muscle to brain. *Ital J Pediatr*. 2016;42(1):78. doi: 10.1186/s13052-016-0289-9
- Butterfield RJ. Congenital Muscular Dystrophy and Congenital Myopathy. *Continuum (Minneapolis, Minn)*. 2019;25(6):1640-1661. doi: 10.1212/CON.0000000000000792
- Case LE, Apkon SD, Eagle M, Gulyas A, Juel L, Matthews D, et al. Rehabilitation Management of the Patient With Duchenne Muscular Dystrophy. *Pediatrics*. 2018;142(Suppl 2):S17-S33. doi: 10.1542/peds.2018-0333D
- Zambon AA, Muntoni F. Congenital muscular dystrophies: What is new? *Neuromuscul Disord*. 2021;31(10):931-942. doi: 10.1016/j.nmd.2021.07.009
- Datta N, Ghosh PS. Update on Muscular Dystrophies with Focus on Novel Treatments and Biomarkers. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2020;20(6):14. doi: 10.1007/s11910-020-01034-6
- Carter JC, Sheehan DW, Prochoroff A, Birnkrant DJ. Muscular Dystrophies. *Clin Chest Med*. 2018;39(2):377-389. doi: 10.1016/j.ccm.2018.01.004
- Lombardo ME, Carraro E, Sancricca C, Armando M, Catteruccia M, Mazzone E, et al. Management of motor rehabilitation in individuals with muscular dystrophies. 1st Consensus Conference report from UILDM - Italian Muscular Dystrophy Association (Rome, January 25-26, 2019). *Acta Myol*. 2021 Jun 30;40(2):72-87. doi: 10.36185/2532-1900-046
- Sherief AEEA, Abd ElAziz HG, Ali MS. Efficacy of two intervention approaches on functional walking capacity and balance in children with Duchenne muscular dystrophy. *J Musculoskelet Neuronal Interact*. 2021;21(3):343-350.
- Galdámez G, Castellanos N, Rodríguez I, Sierra JE, Sierra LR, Flores S, et al. Alta prevalencia de discapacidad intelectual y de comportamiento en niños de 2-17 años, Honduras 2017. *Rev Med Hondur*. 2022;90(2):121-9.
- Olusanya BO, Smythe T, Ogbo FA, Nair MKC, Scher M, Davis AC. Global prevalence of developmental disabilities in children and adolescents: A systematic umbrella review. *Front Public Health*. 2023;11:1122009. doi: 10.3389/fpubh.2023.1122009
- Li Q, Li Y, Zheng J, Yan X, Huang J, Xu Y, et al. Prevalence and trends of developmental disabilities among US children and adolescents aged 3 to 17 years, 2018-2021. *Sci Rep*. 2023;13(1):17254. doi: 10.1038/s41598-023-44472-1
- Villagomez AN, Muñoz FM, Peterson RL, Colbert AM, Gladstone M, MacDonald B, et al. Neurodevelopmental delay: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of immunization safety data. *Vaccine*. 2019;37(52):7623-7641. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.05.027
- Sierra Guevara LR, Vásquez AY. Utilidad de las reacciones posturales y los criterios de POSTER en el diagnóstico de Parálisis Cerebral Infantil en niños con alto riesgo neurológico atendidos en el HGE-IHSS. *Rev Méd PostGrados Medicina UNAH*. 2008;11(3):214-2019.
- Noritz GH, Murphy NA. Neuromotor Screening Expert Panel. Motor delays: early identification and evaluation. *Pediatrics*. 2013 Jun;131(6):e2016-27. doi: 10.1542/peds.2013-1056. Erratum in: *Pediatrics*. 2017 Sep;140(3).
- Mercuri E, Pera MC, Brogna C. Neonatal hypotonia and neuromuscular conditions. En: Vries LS, Glass HC, Editores. *Handbook of Clinical Neurology*. Amsterdam: Elsevier B.V.; 2019. p. 435-48.
- Nyamwaya DK, Thumbi SM, Bejon P, Warimwe GM, Mokaya J. The global burden of Chikungunya fever among children: A systematic literature review and meta-analysis. *PLOS Glob Public Health*. 2022;2(12):e0000914. doi: 10.1371/journal.pgph.0000914.
- Constantinides VC, Papahatzaki MM, Papadimas GK, Karandreas N, Zambelis T, Kokotis P, et al. Diagnostic Accuracy of Muscle Biopsy and Electromyography in 123 Patients with Neuromuscular Disorders. *In Vivo*. 2018;32(6):1647-1652. doi: 10.21873/invivo.11427
- Zamani G, Heidari M, Azizi Malamiri R, Ashrafi MR, Mohammadi M, Shervin Badv R, et al. The quality of life in boys with Duchenne muscular dystrophy. *Neuromuscul Disord*. 2016;26(7):423-7. doi: 10.1016/j.nmd.2016.05.004
- Shahade PS, Mundada PH, Samal SS. Perks of Rehabilitation in Impro-


- ving Motor Function in a Nine-Year-Old Male With Duchenne Muscular Dystrophy: A Case Report. *Cureus*. 2022;14(10):e30162. doi: 10.7759/cureus.30162.
25. Arman S. What is the effect of assistive devices for standing in the rehabilitation of patients with Duchenne muscular dystrophy? A Cochrane Review summary with commentary. *Dev Med Child Neurol*. 2020;62(12):1350-1351. doi: 10.1111/dmcn.14699.
 26. Zade R, Shende G, Sahu P, Fating T, Deshpande S, Phansopkar P. Rehabilitation in Duchenne Muscular Dystrophy: A Case Report. *J Pharm Res Int*. 2021;33(33B):114–20. doi: 10.9734/jpri/2021/v33i33B31802

ABSTRACT. Introduction: In children with muscular dystrophy (MD) delayed psychomotor development is frequent. This entity is part of the differential diagnosis of neonates and infants with muscular hypotonia, a complete anamnesis, and a detailed neurological examination aimed at ensuring diagnostic suspicion. Its approach and timely rehabilitation treatment are part of multidisciplinary strategies to ensure the overall health of the child with MD. **Case description:** Male patient, 8 years old, referred to Teleton at 7 months of age due to developmental delay. Initial evaluation revealed poor head control and hypotonia of 4 limbs. He started an individualized pediatric rehabilitation program, achieving head control at 13 months and gait at 30 months. At 6 years of age, he was able to run and started school. Follow-up showed lumbar hyperlordosis, tiptoe gait, positive Gowers sign, generalized hypotonia, and decreased shoulder girdle and pelvic muscle strength. Neuroelectrophysiological and serological tests (total creatine phosphokinase and transaminases) were ordered, with results consistent with DM. In January 2023, the 7-year-old patient became a wheelchair user, requiring greater assistance in daily activities, and continuing in school and rehabilitative treatment. **Conclusion:** Muscular dystrophies are degenerative diseases whose clinical and diagnosis suspicion can be difficult. Despite the natural progression of the disease, the rehabilitation approach focuses on neurostimulation, increasing independence, facilitating home care, reducing complications, and providing a better quality of life. **Keywords:** Growth and development; Muscular dystrophies; Rehabilitation.

CASO CLÍNICO

Fibrilación auricular preexcitada en Síndrome de Wolff-Parkinson-White; ablación por radiofrecuencia. Reporte de caso

Preexcited atrial fibrillation in Wolff-Parkinson-White syndrome; radiofrequency ablation. Case report.

Jaime Jahaziel Cordon¹  <https://orcid.org/0000-0003-3427-1813>, Federico Acquistapace¹  <https://orcid.org/0000-0003-0879-9227>, Luis Lazo Meza²  <https://orcid.org/0009-0000-0646-1439>.

¹Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela", Postgrado de Cardiología, Centro Cardiovascular Universitario; Montevideo, Uruguay.

²Profesional independiente; Choluteca, Honduras.

RESUMEN. Introducción: El Síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW) está dado por la presencia de arritmias por reentrada atrio-ventricular debido a la existencia de vías de conducción anómalas. La Fibrilación Auricular (FA) en presencia de vías accesorias toma especial relevancia dado el riesgo que conllevan en este grupo de pacientes, los cuales carecen del retraso fisiológico determinado por el sistema de conducción normal, favoreciendo así la eventualidad de conducción 1:1 de la fibrilación auricular. **Descripción del caso:** Paciente masculino de 22 años, sin hábitos tóxicos ni cardiopatía familiar, con antecedente de episodios previos de palpitaciones relacionados con actividad física que cedían con el reposo; se presentó al servicio de urgencias por cuadro de síncope con pródromos durante un evento deportivo. Al ingreso, electrocardiograma (ECG) exhibe taquicardia irregular a 240 lpm (latidos por minuto), complejos QRS anchos, mal tolerada hemodinámicamente dado por hipotensión arterial y signos de hipoperfusión periférica. Se practicó cardioversión eléctrica asincrónica, con restauración a ritmo sinusal luego de 1 descarga a 200 Joules. Al ECG de control se observa intervalo PR corto y onda Delta compatible con vía accesoria lateral izquierda, por lo que se estableció diagnóstico de Síndrome WPW y fibrilación auricular preexcitada como causa de taquicardia. Con el planteo de vía accesoria de alto riesgo se procedió a estudio electrofisiológico y ablación exitosa por radiofrecuencia, sin recurrencia de arritmias posteriores y normalización del electrocardiograma basal. **Conclusión:** Es necesario realizar un ECG de tamizaje en todo paciente deportista, joven, especialmente en aquellos que presentan sintomatología cardiovascular.

Palabras clave: Ablación con catéter por radiofrecuencia; Fibrilación auricular; Síndrome de Wolff-Parkinson-White; Vía conductoria accesoria.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW) fue descrito en 1930 por Louis Wolff, Sir John Parkinson y Paul White; y se refiere a la presencia de Taquicardia Supraventricular (TSV) en pacientes portadores de vías anómalas de conducción atrio-ventriculares accesorias. Los elementos electrocardiográficos que lo caracterizan son, intervalo PR corto (<120 ms), complejo QRS ancho (>120 ms), presencia de onda delta y alteraciones de la repolarización acompañante, en presencia de ritmo sinusal. Debemos destacar que pueden existir situaciones en las que la vía oculta conduzca únicamente de forma retrógrada y sin expresión en el electrocardiograma basal denominadas vías accesorias ocultas.¹⁻³


La prevalencia del patrón de preexcitación basal (patrón de WPW) en electrocardiograma (ECG) se estima en 0.1-0.3% de la población, y de estos, la incidencia general de taquiarritmia que resulta en WPW es del 1% al año.^{4,5} La incidencia de muerte súbita en estos pacientes se estima en 0.13% al año.¹ Alrededor de un 15-30% de individuos con WPW pueden desarrollar Fibrilación Auricular (FA).^{6,7} Los pacientes con el patrón de preexcitación basal poseen una activación eléctrica alterada debido a la presencia anómala de haces de tejido de conducción atrioventriculares, que conectan directamente las aurículas con los ventrículos, y que posee capacidad intrínseca de activar precozmente (preexcitar) el sistema His-Purkinje.⁸ El mecanismo de FA en WPW aún no es claro. No obstante, la FA se origina dentro de las aurículas o en las venas pulmonares en individuos masculinos, jóvenes y sin cardiopatía estructural.⁹ Adicionalmente, la causa más común de taquicardia de complejos QRS anchos e irregulares es la FA preexcitada, y aunque la taquicardia ventricular puede ser irregular, raramente es tan irregular como la FA

Recibido: 26-10-2023 Aceptado: 26-07-2024 Primera vez publicado en línea: 02-11-2024
Dirigir correspondencia a: Jaime Jahaziel Cordon Fajardo
Correo electrónico: cordonfajardo@gmail.com

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

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Cordon JJ, Acquistapace F, Lazo-Meza L. Fibrilación auricular preexcitada en Síndrome de Wolff-Parkinson-White; ablación por radiofrecuencia. Reporte de caso. Rev Méd Hondur. 2024; 92(Supl.2): S28-S32. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v92iSupl.2.19275>

© 2024 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

preexcitada. Lo anterior, se refuerza si el paciente presenta un intervalo RR estrecho (<250 ms), es joven y no hay evidencia de enfermedad estructural cardíaca. Es importante destacar que la FA preexcitada, la Fibrilación Ventricular (FV) y la Muerte Súbita Cardíaca (MSC) pueden ser la primera manifestación de WPW y pueden ocurrir a cualquier edad.^{10,11}

Se ha estimado que la mayoría de las vías accesorias (60-75%) son capaces de conducción bidireccional (anterógrada y retrógrada) entre la aurícula y el ventrículo.¹² La existencia de vías accesorias de conducción anterógrada favorecen que el impulso eléctrico anormal escape del sistema de retraso de conducción del nodo Auriculoventricular (AV) y el sistema His-Purkinje, lo que permite que llegue prematuramente al ventrículo y de comienzo a una despolarización ventricular temprana que electrocardiográficamente se refleja como la onda patognomónica "delta".^{13,14} Las vías accesorias pueden encontrarse en cualquier punto alrededor del anillo AV, siendo la posición lateral izquierda la más común y con menor frecuencia las posiciones septal y derecha. La mayoría de ellas usualmente no presentan retraso de conducción, lo cual facilita la preexcitación ventricular.¹⁵ Clínicamente, WPW tiene predilección por individuos masculinos en la tercera década de la vida y puede presentarse con taquicardia, palpitaciones, mareos, disnea, fatiga, pulsaciones en el cuello, dolor torácico, y taquicardias supraventriculares (TSV paroxística, FA y aleteo auricular). La mayoría de los pacientes con patrón de preexcitación basal nunca desarrollarán arritmias y, por lo tanto, permanecerán asintomáticos.^{16,17} La ablación de vía accesoria por catéter es el tratamiento de elección para pacientes con FA preexcitada, y provee un tratamiento de intención curativa, disminuyendo la mortalidad hasta una tasa similar a la de la población general.^{18,19}

A continuación, se expone el caso de un paciente joven, sin hábitos tóxicos, que llegó a urgencias por cuadro de síncope, previo al cual tuvo palpitaciones; mismas que se habrían repetido en ocasiones anteriores con el esfuerzo físico, sin ningún tipo de exploración cardiovascular previa al respecto. Dicho caso plantea la necesidad de incluir el ECG en el plan de estudio de todo paciente joven, atleta con palpitaciones súbitas y sin patología base ya que, si bien WPW es poco frecuente, puede inducir arritmias letales.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 22 años, estudiante universitario, refiere antecedente de palpitaciones de larga data asociadas a actividad física, de corta duración, que cedían al reposo, niega consultas por ello; niega hábitos tóxicos, alergias medicamentosas o antecedentes familiares de miocardiopatías.

Acude a hospital regional en el departamento de Maldonado, Uruguay; refiriendo que en horas de la noche mientras realizaba actividades deportivas comenzó con palpitaciones, mareos y posteriormente episodio de síncope, por lo cual consultan en servicio de urgencias, donde se recibe con presión arterial 70/40 y signos de hipoperfusión periférica; se constata al ECG la presencia de taquicardia irregular de complejos

QRS anchos, con alternancia en amplitud y duración de los mismos, que manifiesta diferentes grados de preexcitación con respuesta ventricular promedio a 240 latidos por minuto, que se interpreta como FA preexcitada. Posteriormente, se procede a realizar cardioversión eléctrica asincrónica (**Figura 1**).

Con posterior recuperación de la estabilidad hemodinámica, se realiza ECG que evidencia ritmo sinusal y patrón de WPW dado por vía accesoria lateral izquierda según algoritmo de Arruda y Milstein (**Figura 2**).

Ante la presencia del patrón de preexcitación basal es referido a centro hospitalario de tercer nivel para continuar hospitalización, monitorización y ablación definitiva de vía accesoria.

Durante internación se realiza ecocardiograma transtorácico con resultado normal, sin datos de hipertrofia ventricular izquierda, valvulopatías o cardiopatías congénitas.

A la brevedad, se realizó estudio electrofisiológico con medición de intervalos básicos presentando activación excéntrica en ritmo sinusal. Durante estimulación auricular presenta preexcitación con ensanchamiento del QRS anterógrado de la vía accesoria de 250 ms, viéndose mayor precocidad a nivel del seno coronario distal.

Se realiza ablación con catéter por radiofrecuencia, vía femoral y por abordaje retroaórtico. El catéter de ablación estableció mediante mapeo una localización lateral izquierda,

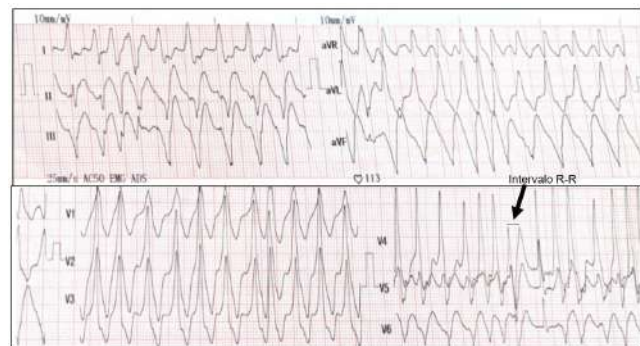


Figura 1. Electrocardiograma (25 mm/s, 10 mm/mV) que evidencia: Taquicardia irregular con respuesta ventricular promedio a 240 lpm, complejos QRS anchos con alternancia en amplitud de voltajes y en duración de los mismos, eje eléctrico superior -60° grados. (Intervalo RR menor a 200 ms / Flecha). En suma: Fibrilación auricular preexcitada.

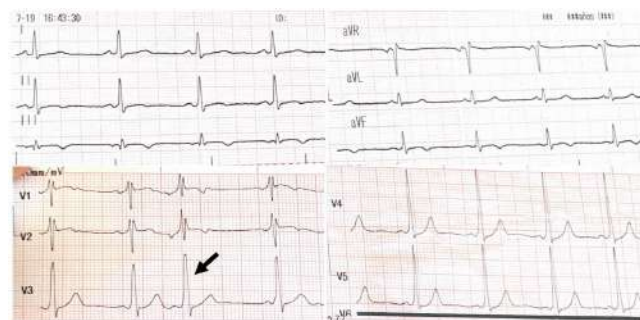


Figura 2. Electrocardiograma (25 mm/s, 10 mm/mV) que evidencia: Ritmo sinusal a 75 lpm, Onda P 60 ms, intervalo PR corto y onda delta en las derivaciones precordiales (De V1 a V6), eje eléctrico medio normoposicionado en $+30^\circ$ grados, presencia de latido supraventricular precoz (Flecha) que evidencia mayor grado de preexcitación, trastornos secundarios de la repolarización, QTc 357 ms.

mayor precocidad a nivel de hora 3 en proyección oblicua anterior izquierda por lo que se realizan aplicaciones de radiofrecuencia a dicho nivel, inmediatamente se observa aumento del intervalo A-V, desapareciendo preexcitación en ritmo sinusal (**Figura 3**).

Posterior a la ablación presenta Wenckebach anterógrado con estimulación a 350 ms. Tras la administración de adenosina en estimulación continua ventricular se observa Bloqueo AV completo transitorio. Se da por finalizado el procedimiento de ablación exitoso de 1 vía lateral izquierda con duración del procedimiento de 2 horas. Se evidencia ECG de superficie post-ablación que presenta ritmo sinusal y desaparición del patrón de preexcitación (**Figura 4**).

Posterior al procedimiento se lleva a sala de cuidados moderados, cumple internación por 24 horas y es dado de alta con control en policlínica de arritmias al mes.

DISCUSIÓN

Existen variedad de enfermedades cardiacas congénitas que se manifiestan en la población general. La mayoría de ellas se clasifican en estructurales y no estructurales. Las no estructurales involucran los defectos del sistema de conducción eléctrico del corazón, y en efecto, pueden inducir arritmias inestables y letales. En esta categoría se encuentra el síndrome

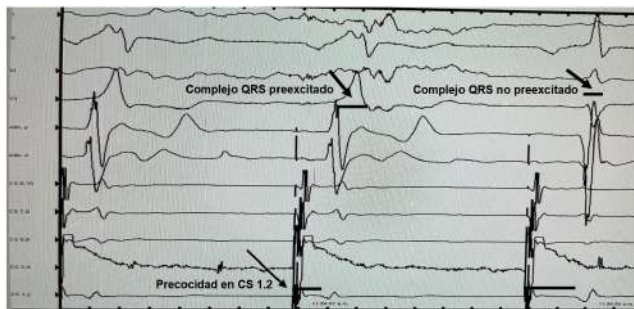


Figura 3. Registro intracavitario con estimulación auricular continua en CS 3,4; se observa mayor precocidad en la activación ventricular en catéter deca polar CS 1,2; que sugiere vía lateral izquierda de conducción anterógrada. Aplicación de radiofrecuencia en zona de mayor precocidad con posterior desaparición de preexcitación. Nótese el cambio en la morfología y duración del complejo QRS, y el aumento de duración en el intervalo A-V. De arriba abajo: DI, DII, V1. ABL: catéter de ablación px: proximal; ds: distal; CS: registros de seno coronario de 1 (distal) a 10 (proximal).

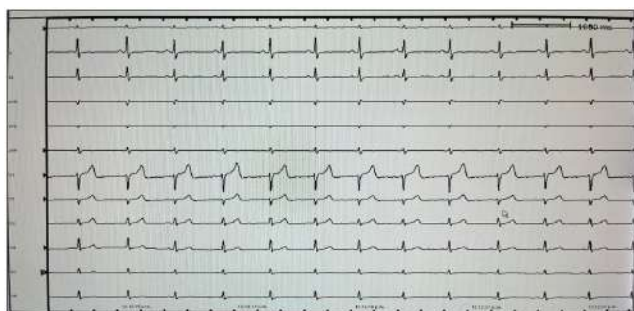


Figura 4. Electrocardiograma de superficie de 12 derivaciones. Ritmo sinusal a 75 cpm, Onda P y PR normales, EEM 0°, QRS 60 ms, ausencia de onda delta, sin trastornos de la repolarización, QT 400 ms.

de Brugada, síndrome de QT largo y el síndrome de WPW. Este último, con una prevalencia que exhibe un pico entre los 20 a 24 años con 0.61 casos por cada 1000 individuos.^{20,21} Primordialmente se expresa de forma esporádica y en edad adulta, es más frecuente en hombres que en mujeres.²²⁻²⁴ Lo anterior, corresponde con el sujeto de estudio siendo este un individuo de sexo masculino, con 22 años de edad y sin antecedentes personales y familiares de miocardiopatía.

WPW exhibe electrocardiográficamente el patrón de preexcitación basal (patrón de WPW) que consiste en un intervalo PR corto (<120 ms, en adultos), complejo QRS ancho (>120 ms) y un ascenso lento de la onda R, conocido como "onda delta", junto con episodios de taquicardia supraventricular.²⁵ En el caso expuesto, el paciente arribó con taquicardia irregular de complejos QRS ancho, y, posterior a cardioversión eléctrica asincrónica se pudo confirmar en el ECG de base la presencia del patrón de preexcitación basal. A pesar, de que la arritmia más común encontrada en pacientes con WPW es la taquicardia por reentrada auriculoventricular (75%), la literatura establece que la FA puede manifestarse en estos casos con una incidencia de 9%-38%, lo que encaja en el caso expuesto, ya que el individuo se presentó con FA preexcitada.^{25,26} Los pacientes con patrón WPW y sin arritmias sintomáticas no entran en la definición síndromica.²⁷

El patrón de preexcitación basal sintomático en corazones normales es dependiente de la edad. Haraguchi et al. han demostrado en un estudio de simulación que las vías accesorias con "conductividad reducida" desencadenan conducción anterógrada, y que en general, la conductividad del miocardio disminuye con la edad. Aparentemente, esta reducción de conductividad de vía accesoria con la edad, conlleva al debut clínico de WPW.²⁸ Adicionalmente, el incremento de la actividad simpática debido a ejercicio físico puede facilitar la conducción a través del sistema de conducción atrioventricular y la vía accesoria.^{29,30} Durante la FA, los impulsos llegan al nodo AV, que normalmente bloquea algunos de ellos, sin embargo, cuando hay vías accesorias con Períodos Refractarios Cortos (PRC) ≤ 250 ms, una conducción rápida puede dirigirse a los ventrículos culminando en taquicardia ventricular.³¹ En el caso actual, se pudo demostrar vía estudio electrofisiológico la existencia de una vía accesoria lateral izquierda con determinación electrocardiográfica de un PRC inferior a 200 ms, misma que se vio facilitada por la actividad simpática inherente a actividad física deportiva vigorosa.

La mayoría de pacientes presentan palpitaciones, dolor torácico, disnea, mareo, síncope o episodios de ansiedad (durante la infancia y adolescencia) ocasionados por taquiarritmia reentrante auriculoventricular en 80% de los casos y por FA en el 20-30%.³¹⁻³³ El paciente control se presentó en el departamento de urgencias con antecedente de episodios previos de mareo acompañados de palpitaciones relacionados con actividad física extenuante, los cuales aparecieron nuevamente durante un evento deportivo, mismo que culminó en un episodio de síncope e inestabilidad hemodinámica.

Los hallazgos electrocardiográficos de ritmo irregular, una respuesta ventricular rápida (>100 latidos por minuto) y la

presencia de una onda delta deben levantar sospecha de FA preexcitada con respuesta ventricular acelerada, lo cual precisa de cardioversión eléctrica urgente debido al riesgo de muerte súbita secundaria a FV.³⁴ El ECG de ingreso del caso expuesto, exhibía las características arriba descritas, con la excepción de que el patrón WPW solo pudo diagnosticarse post-cardioversión ya que no había registro previo de ECG en ritmo sinusal que posibilitaran establecer un diagnóstico en retrospectiva.

La ablación vía catéter por radiofrecuencia es el tratamiento de primera línea en pacientes sintomáticos, es curativa en 95% de los casos y con baja mortalidad a largo plazo, similar a la de población control por edad y género.³⁵⁻³⁷ El paciente fue sometido a ablación con catéter por radiofrecuencia por abordaje retroaórtico, cumpliéndose de forma satisfactoria la anulación del patrón WPW tras la intervención.

En conclusión, es imprescindible realizar un ECG de tamizaje en todo paciente deportista, joven, sin miocardiopatía personal y familiar especialmente en aquellos que manifiestan

sintomatología cardiovascular; ya que, si bien WPW es de presentación esporádica, plantea la posibilidad de que los impulsos que se conducen por vías accesorias degeneren en taquiarritmias mortales.

CONTRIBUCIONES

Todos los autores contribuyeron a la elección del tema, redacción, aprobación del presente artículo y son responsables de su contenido.

DETALLES DE LOS AUTORES

Jaime Jahaziel Cordón, Médico residente de tercer año del postgrado de Cardiología; cordonfajardo@gmail.com.

Federico Acquistapace, Cardiólogo Clínico; feaquista@gmail.com.

Luis Andrés Lazo Meza, Médico general; luislazo0590@gmail.com.

REFERENCIAS

- Wolff L, Parkinson J, White PD. Bundle-branch block with short P-R interval in healthy young people prone to paroxysmal tachycardia. *Ann Noninvasive Electrocardiol.* 2006;11(4):340-53. doi: 10.1111/j.1542-474X.2006.00127
- Miller JM. Therapy of Wolff-Parkinson-White syndrome and concealed bypass tracts: Part I. *J Cardiovasc Electrophysiol.* 1996;7(1):85-93. doi: 10.1111/j.1540-8167.1996.tb00464.x
- Sapra A, Albers J, Bhandari P, Davis D, Ranjit E. Wolff-Parkinson-White syndrome: a master of disguise. *Cureus.* 2020;12(6):e8672. doi: 10.7759/cureus.8672
- Krahn AD, Manfreda J, Tate RB, Mathewson FA, Cuddy TE. The natural history of electrocardiographic preexcitation in men. The manitoba follow-up study. *Ann Intern Med.* 1992;116(6):456-60. doi: 10.7326/0003-4819-116-6-456
- Kobza R, Toggweiler S, Dillier R, Abächerli R, Cuculi F, Frey F, et al. Prevalence of preexcitation in a young population of male Swiss conscripts. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2011;34(8):949-53. doi: 10.1111/j.1540-8159.2011.03085.x
- Acharya D, Rane S, Bohora S, Kevadiya H. Incidence, clinical, electrophysiological characteristics and outcomes of patients with Wolff-Parkinson-White syndrome and atrial fibrillation. *Indian Pacing Electrophysiol J.* 2020;20(1):3-7. doi: 10.1016/j.ipej.2019.12.015
- Staikou C, Stamelos M, Stavroulakis E. Perioperative management of patients with pre-excitation syndromes. *Rom J Anaesth Intensive Care.* 2018;25(2):131-147. doi: 10.21454/rjaic.7518.252.stk
- Kuck KH, Friday KJ, Kunze KP, Schlüter M, Lazzara R, Jackman WM. Sites of conduction block in accessory atrioventricular pathways. Basis for concealed accessory pathways. *Circulation.* 1990;82(2):407-17. doi: 10.1161/01.cir.82.2.407
- Campbell RW, Smith RA, Gallagher JJ, Pritchett EL, Wallace AG. Atrial fibrillation in the preexcitation syndrome. *Am J Cardiol.* 1977;40(4):514-20. doi: 10.1016/0002-9149(77)90065-0
- Bautista WF, Crozier I, Sorgente A. An electrocardiogram that never grows old: atrial fibrillation in the context of manifest atrioventricular pre-excitation. *JACC Case Rep.* 2019;1(3):405-6. doi: 10.1016/j.jaccas.2019.08.008
- Djahanshahi N, Seelamantula S, Shubhangi F, Jagartamudi NS, Dhawan A, Spandana VV. Gender trends in first authorship of academic publications related to Wolff-Parkinson-White Syndrome. *Cureus.* 2023;15(10):e47208. doi: 10.7759/cureus.47208
- Chrispin J, Hugh C. Accessory pathways-related tachycardias: Wolff-Parkinson-White syndrome and atrioventricular reentrant tachycardias. In: Cam J, Luscher T, Maurer G, Serruys P, editors. *The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine*, 3rd. ed. Oxford: Oxford University Press; 2018. [citado 18 julio 2024]p.2086-2091. Disponible en: <https://academic.oup.com/esc/book/35489/chapter-abstract/312425489?redirectedFrom=fulltext>
- Chhabra L, Goyal A, Benham MD. Wolff-Parkinson-White Syndrome. 2023 Aug 7. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. [citado 21 enero 2024]. Disponible en: <https://www.statpearls.com/physician/cme/activity/91204>
- Wang L, Zhao Y, Ma L. Case report: coexistent Wolff-Parkinson-White syndrome and brugada phenocopy in a patient with pneumonia and myocarditis. *Front Cardiovasc Med.* 2021;8:711364. doi: 10.3389/fcvm.2021.711364
- Leung LWM, Gallagher MM. Review paper on WPW and athletes: let sleeping dogs lie?. *Clin Cardiol.* 2020;43(8):897-905. doi: 10.1002/clc.23399
- Helton MR. Diagnosis and management of common types of supraventricular tachycardia. *Am Fam Physician.* 2015;92(9):793-800.
- Larson NP, Rosenthal JB, Bridwell RE, Tannenbaum L, Cibrario A. Hide and seek: intermittent preexcitation wolff-parkinson-white syndrome case report and management overview. *Cureus.* 2020;12(7):e8971. doi: 10.7759/cureus.8971
- Fujino T, De Ruvo E, Grieco D, Scará A, Borrelli A, De Luca L, et al. Clinical characteristics of challenging catheter ablation procedures in patients with WPW syndrome: a 10 year single-center experience. *J Cardiol.* 2020;76(4):420-6. doi: 10.1016/j.jjcc.2020.05.003
- Silverman A, Taneja S, Benchetrit L, Makusha P, McNamara RL, Pine AB. Atrial fibrillation in a patient with an accessory pathway. *J Investig Med High Impact Case Rep.* 2018;6:2324709618802870. doi: 10.1177/2324709618802870
- Farzam K, Rajasurya V, Ahmad T. Sudden death in athletes. In: StatPearls. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2024.
- Almutairi S. Sacral neuromodulation in a patient with Wolff-Parkinson-White syndrome: a case report. *Res Rep Urol.* 2020;12:193-7. doi: 10.2147/RRU.S258403
- Coban-Akdemir ZH, Charng WL, Azamian M, Paine IS, Punetha J, Grochowski CM, et al. Wolff-Parkinson-White syndrome: de novo variants and evidence for mutational burden in genes associated with atrial fibrillation. *Am J Med Genet A.* 2020;182(6):1387-99. doi: 10.1002/ajmg.a.61571
- Bazoukis G, Pappasavvas E, Pavlou M, Georgiou P, Kapetis L, Patestos D et al. Atrial fibrillation and Wolff-Parkinson-White syndrome: a double blow for the cardiologist. *Clin Case Rep.* 2022;10(7):e6035. doi: 10.1002/ccr3.6035
- Sethi KK, Dhall A, Chadha DS, Garg S, Malani SK, Mathew OP. WPW and preexcitation syndromes. *J Assoc Physicians India [Internet].*






- 2007;55(Suppl:10-5).
25. Jamal SZ, Zaidi KA, Sheikh SA, Ahmed A, Irfan G, Qadir F. Localization of accessory pathways in Wolff Parkinson White syndrome using r/s ratios on surface ecgs. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2019;31(2):146-50.
 26. Wu JT, Zhao DQ, Li FF, Zhang LM, Hu J, Fan XW, et al. Effect of pulmonary vein isolation on atrial fibrillation recurrence after accessory pathway ablation in patients with Wolff-Parkinson-White syndrome. *Clin Cardiol*. 2020;43(12):1511-16. doi: 10.1002/clc.23470.
 27. Iqbal AM, Ghazni MS, Mubarik A, Zubair N, Jamal SF. The Conversion of Wolff-Parkinson-White (WPW) pattern into wpw syndrome in the presence of ischemia: a case report. *Cureus*. 2019;11(2):e4147. doi: 10.7759/cureus.4147.
 28. Haraguchi R, Ashihara T, Matsuyama TA, Yoshimoto J. High accessory pathway conductivity blocks antegrade conduction in Wolff-Parkinson-White syndrome: a simulation study. *J Arrhythm*. 2021;37(3):683-89. doi: 10.1002/joa3.12528.
 29. de Castro RL Jr, de Alcantara Lima N, da Costa Lino DO, Bannon SF. Concealed Wolff-Parkinson-White syndrome revealed by acute coronary syndrome. *Ann Noninvasive Electrocardiol*. 2020;25(5):e12735. doi: 10.1111/anec.12735.
 30. Sim HSS, Imran SS, Teoh CS. Progression of Wolff-Parkinson-White pattern 12-lead electrocardiogram changes in an asymptomatic athlete. *Singapore Med J*. 2023;64(7):449-53. doi:10.4103/singaporemedj.SMJ-2021-151.
 31. Diallo TH, Faraj R, Hilal S, Lahraoui M, Kisra O, Benmessaoud FA, Doghmi N, Fellat I, Cherti M. Pre-excited atrial fibrillation revealed at a very delayed age: case report. *Int J Emerg Med*. 2023;16(1):34. doi: 10.1186/s12245-023-00506-z.
 32. Alhaj E, Alhaj A. Left lateral accessory pathway successfully ablated from within the coronary sinus, a case report. *Am J Cardiovasc Dis*. 2023;13(2):68-72.
 33. Pereira AR, Briosia A, Miranda R, Almeida SS, Brandão L, Pereira H. Sudden cardiac death: the most feared but potentially preventable presentation of Wolff-Parkinson-White syndrome. *Case Rep Cardiol*. 2021;2021:9083144. doi: 10.1155/2021/9083144.
 34. Preisendörfer S, Hessling G, Deisenhofer I, Bourier F. A case report of a patient with wide complex tachycardia due to Wolff-Parkinson-White syndrome mimicking ventricular tachycardia. *Eur Heart J Case Rep*. 2021;5(9):ytab368. doi: 10.1093/ehjcr/ytab368.
 35. Choo WK, Raju H, Lipton J, Bates M, Kistler P, Sparks P, et al. Assessment of ablation catheter contact on valve annulus: implications on accessory pathway ablation. *Indian Pacing Electrophysiol J*. 2019;19(3):84-9. doi: 10.1016/j.ipej.2019.03.007.
 36. Rezkalla K, Gatterer E, Hasun M, Huber J, Stöllberger C, Weidinger F. Reversal of systolic dysfunction in noncompaction and Wolff-Parkinson-White syndrome after accessory pathway ablation. *J Cardiol Cases*. 2021;24(6):291-5. doi: 10.1016/j.jccase.2021.05.001.
 37. Giaccardi M. Ablation for Wolff-Parkinson-White syndrome: a lifesaving procedure. *Kardiol Pol*. 2020;78(3):177-8. doi: 10.33963/KP.15248.

ABSTRACT. Introduction: Wolff-Parkinson-White Syndrome (WPW) is given by atrioventricular re-entry arrhythmias due to existing abnormal conduction pathways. Atrial Fibrillation (AF) in the presence of accessory pathways takes especial interest owing the involved risk in this group of patients, which lack of physiological delay in the normal system of conduction, giving rise to 1:1 conduction from atrial fibrillation. **Case Description:** 22 years-old male patient, with no drug abuse or familiar cardiomyopathy but previous history of exercise-related palpitations attacks that relief at resting; presented at emergency room because of a syncope onset preceded by prodromal symptoms during sports. At admission, electrocardiogram (EKG) showed wide complex irregular tachycardia at 240 bpm (beats per minute) hemodynamically unstable given by low blood pressure and peripheral hypoperfusion signs. Asynchronous cardioversion was performed with sinus rhythm recovering after a 200 joules discharge. EKG control displayed a short PR interval and delta wave compatible with left lateral accessory pathway, making diagnose of WPW syndrome, and atrial fibrillation as cause of tachycardia. Setting out a high-risk accessory pathway, it was proceeded to perform electrophysiological study plus successful ablation by radiofrequency, with no subsequent arrhythmias and restoring basal EKG. **Conclusion:** it is fundamental to perform EKG screening tests in every young athletic patient especially on those who present cardiovascular complaints. **Keywords:** Accessory conductive pathway; Atrial fibrillation; Radiofrequency catheter ablation; Wolff-Parkinson-White síndrome.

CASO CLÍNICO

Manejo de niños con Hepatitis Autoinmune en un Hospital de Especialidades Pediátricas. Serie de casos

Management of children with Autoimmune Hepatitis in a Pediatric Specialty Hospital. Case series

Delia Gertrudys Padilla¹  <https://orcid.org/0000-0001-6582-1377>, Dina Raquel Álvarez²  <https://orcid.org/0000-0001-8778-3869>, Nazaret Celeste Yanes Reyes³  <https://orcid.org/0009-0005-4680-9168>, Dilcia Saucedo Acosta^{2,4}  <https://orcid.org/0000-0001-6824-5723>, Rosa Aguilar⁵  <https://orcid.org/0009-0004-5607-5826>.

¹Hospital María, Especialidades Pediátricas, Servicio de Gastroenterología; Tegucigalpa, Honduras.

²Hospital María, Especialidades Pediátricas, Docencia e Investigación; Tegucigalpa, Honduras.

³Universidad Católica de Honduras "Nuestra Señora de la Paz"; Tegucigalpa, Honduras.

⁴Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Departamento de Salud Pública; Tegucigalpa, Honduras.

⁵Hospital María, Especialidades Pediátricas, Servicio de Inmunología y Alergia; Tegucigalpa, Honduras.

RESUMEN. Introducción: La Hepatitis Autoinmune (HAI) es una enfermedad rara. Definida como una hepatopatía inflamatoria crónica y progresiva que se caracteriza por la inflamación y fibrosis del parénquima hepático y del árbol biliar intra y/o extrahepático asociado con la presencia de autoanticuerpos y elevación de inmunoglobulina G (IgG). La presentación clínica es variable. El diagnóstico requiere la combinación de criterios clínicos, laboratoriales, inmunológicos e histológicos presentados en la guía diagnóstica del Grupo Internacional de Hepatitis Autoinmune (GIHA). Honduras cuenta con escasas publicaciones sobre la frecuencia de HAI, por lo que se realizó este estudio con el fin de describir la experiencia en el manejo de pacientes con HAI en el Hospital María, Especialidades Pediátricas (HMEP) del 2017-2022.

Descripción de casos: Se encontraron 19 casos; la edad media fue de 10 años (desviación estándar de 4.6); el sexo femenino fue el más afectado. En el 10.5% (2/19) de los pacientes se identificó un familiar en primer grado con enfermedad autoinmune. El 42.1% (8/19) presentaban comorbilidades de los cuales el 50% (4/8) sufrían Lupus Eritematoso Sistémico. Los niveles iniciales de IgG se encontraron elevados y la biopsia realizada en todos los casos fue de histología típica para HAI en el 63.5% (12/19) y el 36.8% (7/19) compatibles para HAI. Todos los pacientes fueron tratados con combinación de esteroide vía oral e inmunosupresor principalmente azatioprina. No se registró mortalidad. **Conclusión:** La HAI en pediatría debe ser sospechada y aplicar los criterios de ayuda diagnóstica. Este grupo de pacientes se obtuvo una respuesta clínica favorable.

Palabras clave: Autoanticuerpos, Hepatitis autoinmune, Pediatría.

INTRODUCCIÓN

La hepatitis autoinmune (HAI), es una enfermedad poco común, considerada una hepatopatía inflamatoria crónica, progresiva cuya etiología es desconocida, aunque se cree que es multifactorial.¹ Se caracteriza principalmente por la inflamación y fibrosis del parénquima hepático y del árbol biliar intra y/o extrahepático asociado con la presencia de autoanticuerpos y elevación de inmunoglobulina G (IgG).² La presentación clínica es variable desde síntomas inespecíficos leves hasta insuficiencia hepática aguda. La HAI puede clasificarse en base a la expresión de anticuerpos presentes en el paciente, en HAI tipo I, HAI tipo II y tipo III (que generalmente se presenta en adultos). La HAI tipo I afecta a todas las edades, es la expresión más frecuente, se caracteriza por presentar anticuerpos antinucleares (ANA) positivos y anticuerpos anti-músculo liso (SMA) positivos. La HAI tipo II se caracteriza por tener anticuerpos anti-cromosoma hepatorenal (anti-LKM-1), anticuerpos anti-citosol hepático tipo 1 (LC1) y/o anti-hígado-riñón positivos.^{3,4}

Para hacer diagnóstico se requiere la fuerte sospecha clínica y la combinación de parámetros clínicos bioquímicos, inmunológicos e histología que apoyen dicha sospecha, ya que no existe a la fecha un signo patognomónico o una prueba que por sí misma confirme una HAI.⁴ Para ayudar la decisión clínica de HAI, el Grupo Internacional de Hepatitis Autoinmune (GIHA) creó un sistema de puntuación para diagnóstico de HAI, con una versión original (1999) y una versión simplificada (2008). Dichas puntuaciones han demostrado una sensibilidad del 100% y

Recibido: 21-03-2024 Aceptado: 22-10-2024 Primera vez publicado en línea: 11-12-2024


Dirigir correspondencia a: Dina Raquel Álvarez

Correo electrónico: dalvarez@hospitalmaria.org

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

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Padilla DG, Álvarez DR, Yanes-Reyes NC, Saucedo-Acosta D, Aguilar R. Manejo de niños con Hepatitis Autoinmune en un Hospital de Especialidades Pediátricas. Serie de casos. Rev Méd Hondur. 2024; 92(Supl.2). S33-S38. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v92iSupl.2.19508>

© 2024 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

especificidad del 95% (1999) y 73% y 90% (2008).^{1,5} (**Cuadros 1 y 2**). El diagnóstico oportuno es fundamental para garantizar la supervivencia del paciente, ya que, en ausencia de un tratamiento adecuado, la enfermedad puede alcanzar una tasa de mortalidad del 75% en un período de cinco años.⁵⁻⁷

En el país, no se cuenta con registro nacional de HAI, aunque se atienden pacientes tanto niños como adultos con este problema. El objetivo de este estudio fue describir la experiencia en el manejo de una serie de casos de HAI en niños atendidos en Hospital María, Especialidades Pediátricas (HMEP), que es un hospital público de referencia nacional.

Cuadro 1. Sistema de puntaje diagnóstico del Grupo Internacional de Hepatitis Autoinmune.

Parámetros	Características	Puntuación
Sexo	Femenino	+ 2
Relación FA/ AST o ALT	>3	- 2
	1.5- 3	0
	< 1.5	+2
IgG o inmunoglobulinas (veces por encima de lo normal)	>2	+3
	1.5-2.0	+2
	1.0-1.5	+1
	<1.0	0
Títulos de ANA, ASMA, o anti-LKM1	>1:80	+3
	1:80	+2
	1:40	+1
	<1:40	0
AMA	Positivo	-4
Marcadores de infección viral	Positivo	-3
	Negativo	+3
Historia de medicamentos hepatotóxicos	Sí	-4
	No	+2
Promedio de alcohol consumido	<25gramos/día	+2
	>60 gramos/día	-2
Características histológicas	Hepatitis interfase	+3
	Células plasmáticas	+1
	Rosetas	+1
	Ninguna de las previas	-5
	Cambios biliares	-3
	Cambios atípicos	-3
Enfermedad autoinmune concomitante	Tiroiditis, entre otras	+2
HLA	DR3 o DR4	+1
Seropositividad para otros AC	Anti-SLA/LP, actin, ASGPR	+2
Respuesta al tratamiento	Remisión	+2
	Recaída	+3

Fuente: referencia 7.

HAI: Hepatitis autoinmune, FA: fosfatasa alcalina, AST: aspartato aminotransferasa, ALT alanino aminotransferasa, IgG: Inmunoglobulina G, ANA: anticuerpos antinucleares, ASMA: anticuerpos anti-músculo liso, LKM1: anticuerpos anti microsomal de riñón e hígado tipo 1, AMA: Anticuerpos antimitocondriales, HLA: Antígenos leucocitario humano. Anti-SLA/LP: Anticuerpos contra antígeno hepático soluble hígado/páncreas. ASGPR: Receptores de asialoglicoproteínas.

Cuadro 2. Criterios simplificados para diagnóstico de hepatitis autoinmune.

Parámetros	Características	Puntuación
ANA o ASMA	>1:40	+1
	>1:80	2a
ANA:ASMA: anticuerpos anti músculo liso		
Anti-LKM-1	>1>40	2a
Anti-SLA/LP	Positivo	
IgG	> LSN	+1
	>1.1 veces LSN	+2
Histología hepática	Compatible con HAI	+1
	Típica de HAI	+2b
Ausencia de Hepatitis viral	Sí	+2

Fuente: referencia 7.

HAI: Hepatitis autoinmune, ANA: anticuerpos antinucleares, ASMA: anticuerpos anti-músculo liso, LKM1: anticuerpos anti microsomal de riñón e hígado tipo, Anti-SLA/LP: Anticuerpos contra antígeno hepático soluble hígado/páncreas, 1 IgG: Inmunoglobulina G, LSN: Límite superior normal.

DESCRIPCIÓN DE CASOS

Para esta serie de casos se incluyeron aquellos pacientes que cumplieron con los siguientes criterios: a. pacientes menores a 18 años, b. evaluación y diagnóstico por gastroenterólogo y por inmunólogo pediatra, c. contar con biopsia hepática previo al inicio de tratamiento, d. contar con niveles de inmunoglobulinas sérica previo al diagnóstico y tratamiento, e. haber sido diagnosticado entre 2017 a 2022 en HMEP. Fueron excluidos los pacientes con HAI diagnosticados en otro centro asistencial y que ya hubieran iniciado tratamiento médico.

Se incluyeron 19 casos de HAI que cumplieron con los criterios de inclusión durante el período del 2017 al 2022 en HMEP. Para todos los casos se siguió el proceso de evaluación por los servicios de Gastroenterología e Inmunología pediátrica, a cada caso se le aplicó el sistema GIHA y el sistema de criterios acordados. En el sistema GIHA un puntaje pretratamiento mayor a 15 es definitivo de HAI, de 10 a 15 probable HAI. En el puntaje post tratamiento, un valor a 17 definitivo para HAI y de 12 a 17 es probable HAI. En el sistema acordado, un puntaje de 6 es un diagnóstico probable HAI, mayor a 7 es diagnóstico definitivo de HAI. Para la realización de este estudio, se contó con la aprobación de la Unidad de Docencia e Investigación del HMEP.

En este grupo de niños se encontró que la media de edad fue de 10 años y Desviación Estándar (DE) 4.6 con edad mínima de 2 años y máxima de 16 años. La distribución por grupo etario mostró que los adolescentes fueron los más afectados en un 42.1% (8/19), seguido por preescolares 31.5% (6/19). El género más afectado fue el femenino en el 68.4% (13/19), con una relación mujer: varón de 2:1.

El 52.6% (10/19) procedían de Francisco Morazán, Intibucá y El Paraíso cada uno con 10.5% (2/19); Gracias a Dios, Valle, La Paz, Olancho, Islas de la Bahía presentaron cada uno un caso correspondiendo al 5.2% (1/19). El 78.9% (15/19) de los

pacientes estaban en etapa escolar y asistían al grado educativo correspondiente a su edad.

En cuanto a los antecedentes familiares se encontró que en el 10.5% (2/19) de los casos existía el antecedente de un familiar en primer grado con una enfermedad autoinmune, identificando Lupus eritematoso sistémico (LES) en un caso y otro tipo de enfermedad autoinmune, no clasificada en el segundo caso.

Se encontró que el 42.1% (8/19) de los pacientes presentaban comorbilidades, distribuidos de la siguiente manera: 5.2% (1/19) con acidosis tubular renal (ATR); 10.5% (2/19) con tiroiditis autoinmune; 5.2% (1/19) colitis ulcerativa; y 21% (4/19) con LES de los que 2 casos fueron LES debutantes.

En este grupo de niños se indagó sobre los antecedentes de infección viral relacionados con hepatitis, y se encontró que 21% (4/19) presentó una infección previa. Las infecciones fueron en 50% (2/4) virus de Hepatitis A, mientras que Citomegalovirus y Epstein Barr representaron el 25% (1/4) cada uno. Ninguna de estas infecciones se encontraba activas o en fase aguda.

En cuanto al estado nutricional inicial del paciente, calculado con el índice de masa corporal y gráficas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se encontró que el 57.8% (11/19) de los pacientes estaba saludable, 15.78% (3/19) en desnutrición; el 10.5% (2/19) con sobrepeso y no consignado en el 15.78% (3/19). (**Cuadro 3**). Entre los hallazgos clínicos de esta serie de casos se encontró que el tiempo de evolución de los síntomas a la atención por especialista varió de 3 semanas a 3 meses, ya que la totalidad de los casos fue manejada en nivel primario de salud previo a referirlo por falta de mejoría clínica.

La ictericia fue el síntoma debutante en el 84.2% (16/19) de los pacientes: seguido por dolor abdominal en el 47.4% (9/19), coluria en 21% (4/19), distensión abdominal 15.8% (3/19) y hepatomegalia en 10.5% (2/19). En cuanto a los hallazgos a la exploración física, se encontró que el 84.2% (16/19) presentó ictericia, convirtiéndola en el signo más frecuente seguido de hepatomegalia en 63.1% (12/19) y distensión abdominal 31.5% (6/19).

En los exámenes laboratoriales iniciales (evaluados en base al nivel normal para la edad), se encontró que 26.3% (5/19) tenían niveles bajos de hemoglobina y hematocrito, la trombocitopenia se encontró en el 36.8% (7/19) de los pacientes. En las pruebas de función hepática se encontró aumento en valores de bilirrubina total a expensas de la directa en el 63% (12/19) de los pacientes. Los valores de aspartato aminotransferasa (AST) se encontraron alterados en la totalidad de los casos, se pudo identificar que en el 47.5% (9/19) de estos pacientes el aumento fue de cinco veces más al límite normal superior para la edad. La aminotransferasa alanina (ALT) se encontró elevada en el 78.9% (15/19), con valores mayor a cinco veces el límite normal superior en el 42.1% (8/19) de los pacientes. De igual manera, la gamma glutamil transferasa (GGT) estuvo elevada en el 47.4% (9/19) de los pacientes. La fosfatasa alcalina (ALP) se encontró elevada en todos los pacientes.

Cuadro 3. Características sociodemográficas y clínicas en niños con Hepatitis Autoinmune atendidos en Hospital María, Especialidades Pediátricas, 2017-2022. n=19.

Característica	Frecuencia (%)
Edad [§]	9.6 (4.6) [§]
Grupo Etario	
Preescolares	6 (31.6)
Escolares	5 (26.3)
Adolescentes	8 (42.1)
Sexo	
Femenino	13 (68.4)
Masculino	6 (31.6)
Procedencia	
Zona Centro	10 (52.6)
Zona Oriental	2 (10.5)
Zona Occidental	2 (10.5)
Zona Norte	2 (10.5)
Zona Sur	1 (5.3)
Tipo de Procedencia	
Rural	9 (47.3)
Urbano	10 (52.6)
Antecedente familiar de EAI [‡] :	
Sí	2 (10.5)
No	17 (89.47)
Comorbilidades	
Sí	8 (42.1)
No	11 (57.9)
Tipo de comorbilidad	
Acidosis tubular renal	1 (5.2)
Colitis ulcerativa	1 (5.2)
Tiroiditis autoinmune	2 (10.5)
Lupus Eritematoso Sistémico	4 (21.1)
Características Clínicas	
Signos y síntomas de inicio	
Ictericia	16 (84.2)
Dolor abdominal	9 (47.4)
Coluria	4 (21.1)
Distensión abdominal	3 (15.8)
Hepatomegalia	2 (15.8)
Hallazgos al examen físico	
Ictericia	16 (84.2)
Hepatomegalia	12 (63.1)
Distensión abdominal	6 (31.5)
Signos y síntomas constitucionales	6 (31.5)
Estado Nutricional	
Saludable	11 (57.8)
Desnutrición	3 (15.78)
Sobrepeso	2 (10.5)
No consignado	3 (15.78)

[§] Expresada en media y desviación estándar, [‡]EAI: Enfermedad autoinmune.

Los niveles iniciales de IgG se encontraron elevados en todos los pacientes, con dos veces o más el valor esperado como límite normal superior para edad en el 57.9% (11/19). En el resto de los pacientes (8/19), el aumento fue una vez el valor esperado para edad.

La prueba de anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos (ANCA) se realizó en el 73.68% (14/19) de los pacientes, siendo positivo en el 5.26% (1/19). Por otro lado, la prueba anticuer-

pos antimitocondriales (AMA) se realizó en el 63.15% (12/19) de los pacientes, siendo positiva en 5.26% (1/19). La prueba antimúsculo liso (SMA) también se realizó en la totalidad de los casos, con resultado positivo en 63.15% (12/19). En cuanto a los anticuerpos de tipo 1 microsomales de hígado y riñón (anti LKM-1) fueron realizados en 78.9% de los casos (15/19), siendo positivos en el 31.57% (6/19).

Se realizó la biopsia hepática por radiología intervencionista, en todos los casos presentados en este estudio. Los hallazgos encontrados fueron hepatitis interfase, presencia de células plasmáticas y formación de rosetas. Siendo consideradas como biopsias típicas de HAI. Los reportes histológicos de hepatitis crónica y/o infiltrado linfocitario fueron considerados hallazgos compatibles de HAI. El 63.5% (12/19) se consideraron típicas y el 36.8% (7/19) compatibles para HAI.

Para cada caso se realizó la puntuación diagnóstica en base al cuadro 1 y cuadro 2. Se utilizaron ambos sistemas de puntuación, siendo analizados en conjunto por gastroenterología e inmunología. Se clasificaron como HAI los niños que en alguno de los dos sistemas obtenían una puntuación de caso probable y se inició tratamiento por esta patología. Se encontró que previo al inicio de tratamiento con la clasificación del sistema extendido, el 57.89% (11/19) de los pacientes clasificó como caso definitivo para HAI, 31.57% (6/19) caso probable de HAI y 10.52% (2/19) fueron casos no probables. Sin embargo, con el sistema acortado se encontró que estos dos casos aprobaban como probables, por lo que fueron incluidos para tratamiento. El tratamiento de primera línea indicado fue la combinación de esteroides (prednisona) a 2 mg/kg/día junto con un inmunosupresor, siendo azatioprina (AZT) la elección inicial para el 94% (18/19) de los pacientes. En el 5.25% (1/19) se utilizó micofenolato por no tener azatioprina en existencia. La duración del uso de esteroide y la dosis de AZT se evaluó de manera individual para cada paciente, siendo permanente el uso del esteroide en pacientes con enfermedad inmunológica de base (como LES). El uso de inmunosupresor se mantuvo por un mínimo de 12 meses, con evaluaciones periódicas clínicas y laboratoriales. La recaída fue considerada aquella situación clínica donde los signos físicos y/o laboratoriales como la alteración sostenida de AST, ALT o GGT estaban presentes. Se identificó recaída en el 15.8% (3/19) de los pacientes, uno de estos casos identificado con enfermedad autoinmune de base, el segundo con poco apego al tratamiento y el tercero con mala respuesta terapéutica. Dentro de este grupo de pacientes no se encontró mortalidad.

Se contó con la aprobación de la Unidad de Docencia e Investigación del HMEP.

DISCUSIÓN

La HAI fue descrita inicialmente en Suecia, en el año de 1950 por Waldestrom. Es referida como una hepatitis que afectaba a mujeres jóvenes que presentaban amenorrea, manifestaciones dermatológicas e infiltración hepática de células plasmáticas más hipergammaglobulinemia.⁸

La incidencia de HAI es variable, en el 2017 Korea reportó una incidencia de 1.07/100,000 habitantes.⁴ La incidencia anual de HAI oscila entre 0.67 a 2 casos por 100,000 habitantes y la prevalencia puede variar de 4 a 24.5 por 100,000 personas según la ubicación geográfica.⁹

En esta serie de casos no se puede establecer un dato de incidencia, sin embargo, llama la atención el número alto de casos (19 en 5 años).

En este estudio se encontró que la edad más afectada fue la prepuberal, similar a lo descrito por Peña-Vélez et al.^{10,11} Así mismo, se encontró en esta serie de casos que el sexo femenino fue el más afectado, lo que coincide con lo reportado a nivel mundial, en la revisión sistemática del Lv y colaboradores del 2019 se estimó que la afectación se da en el género femenino hasta 4 a 5 más que en el masculino.¹²

La etiología de la HAI aún no se comprende en su totalidad, sin embargo, se ha encontrado un papel importante de carga genética, ambiente, tóxicos e infecciones incluidos el virus de hepatitis A. De igual manera, se ha encontrado que los pacientes con HAI cursan con otras patologías de origen inmunológico tales como tiroiditis autoinmune, LES, enfermedad de Graves, colitis ulcerosa entre otras. Esta entidad ha sido plasmada en algunos estudios como Proyecto Genoma de Países Bajos y el estudio de Cheh y colaboradores. Estos hallazgos son coherentes con lo encontrado en esta serie de casos, donde el 10.5% (2/19) tenía familiar en primer grado con enfermedad autoinmune, y el 42.1% (8/19) sufrían de una enfermedad autoinmune.^{13,14}

La presentación clínica encontrada en este grupo de niños coincide con lo reportado en la literatura, la cual se manifiesta como hepatitis aguda con síntomas característicos y otros inespecíficos tal como lo describe Nares-Cisneros en su estudio en el norte de México.^{11,15}

El diagnóstico de HAI puede ser difícil dada la heterogeneidad de la enfermedad. En niños, la presentación aguda de la enfermedad es más común que en adultos, por tal razón, se han desarrollado una serie de sistemas y puntajes clínicos que permiten un mejor acercamiento diagnóstico. Es importante resaltar que estas herramientas deben utilizarse bajo un adecuado razonamiento clínico y no reemplazan el juicio del médico. En este grupo de pacientes se utilizó el Sistema GIHA.^{7,10} El diagnóstico temprano e inicio precoz del manejo inmunosupresor son fundamentales para la remisión, ya que, si es tratada de forma adecuada, se evita la progresión de la enfermedad y se previene el desarrollo de complicaciones.^{16,17}

El tratamiento suministrado a todos los pacientes sigue el lineamiento de las guías internacionales de HAI. Los objetivos del tratamiento de la HAI son conseguir la remisión completa de la enfermedad, así como impedir la progresión de la misma, lo que en la mayoría de los casos requiere de un tratamiento de inducción, seguido de una terapia de mantenimiento. La HAI tratada a tiempo consigue una excelente sobrevida a largo plazo con una calidad de vida gratificante de acuerdo con diversas publicaciones. En esta serie de casos, todos los pacientes han sobrevivido, aunque no se ha analizado su calidad de vida.¹⁸

El tratamiento consiste en glucocorticoides con azatioprina o 6-mercaptopurina. Hasta el 80% de los pacientes presenta remisión de los síntomas luego de la terapia inicial. Lo cual se manifiesta como una normalización de valores de ALT y AST, bilirrubina e inmunoglobulinas. En los niños se considera también la normalización de IgG y autoanticuerpos. En esta serie de casos se logró la remisión en el 78.9% de los pacientes, incluyendo los que se manejaron con la combinación de esteroides vía oral y uso de inmunosupresor. La AZT fue la más utilizada por un período de dos años o más.^{19, 20}

En esta serie de casos, como limitante podemos mencionar que no todos los pacientes contaban con datos de algunas pruebas inmunológicas, específicamente la medición de anticuerpos, lo cual dificulta el seguimiento y manejo completo del paciente. No obstante, a pesar de las limitantes existentes, este estudio aporta datos importantes de una enfermedad poco frecuente y estudiada en el país. Lo anterior sirve de insumo para evaluación de la calidad de servicio brindado y la toma de decisiones a nivel hospitalario.

Finalmente, destacamos que la HAI es una enfermedad rara, progresiva y en ocasiones con pocas manifestaciones clínicas, representando un reto diagnóstico para el clínico. Establecer el diagnóstico es complejo y requiere la combinación de datos laboratoriales, inmunológicos, histológicos y clínicos. Es necesario profundizar en estudios nacionales para establecer un lineamiento general para diagnóstico y tratamiento.

CONTRIBUCIONES

Se declara que todos los autores contribuyeron desde la concepción del estudio, creación del protocolo, recolección de datos y discusión de estos, así como la redacción final del manuscrito y revisiones posteriores.

AGRADECIMIENTOS

En la realización de este estudio contribuyó muy activamente la Jefe de admisión, citas y documentación clínica del Hospital Lic. Nadia Reyes, así como oficiales de atención al paciente quienes prestaron los expedientes para revisión.

DETALLES DE LOS AUTORES

Delia Gertrudis Padilla Colindres, Especialista en Gastroenterología Pediátrica; dpadilla@hospitalmaria.org
Dina Raquel Álvarez Corrales, Especialista en Pediatría, Máster en Epidemiología Hospitalaria y Control de infecciones intrahospitalarias; dalvarez@hospitalmaria.org
Dilcia Esperanza Saucedo Acosta, Máster en Epidemiología clínica; dilcia.sauceda@unah.edu.hn
Nazaret Celeste Yáñez Reyes, estudiante de octavo año de la carrera de Medicina, nazarethyanes2@gmail.com
Rosa de Lourdes Aguilar Ordóñez, Especialista en Inmunología y Alergia en Pediatría; raguilar@hospitalmaria.org

REFERENCIAS

1. Tanaka A. Autoimmune hepatitis: 2019 update. *Gut Liver* [Internet]. 2020 [consultado 26 agosto 2023];14(4):430-38. Disponible en: <https://doi.org/10.5009/gnl19261>
2. Marino MP. Hepatitis autoinmune: conceptos actuales. *Acta Gastroenterol Latinoam* [Internet]. 2023 [consultado 15 octubre 2023];53(1):28-37. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/372330395_Hepatitis_autoinmune_conceptos_actuales
3. Tejedor Bravo M, Martín Mateos RM, Martínez González J, Albillos Martínez A. Avances en la etiopatogenia, diagnóstico y tratamiento de hepatitis autoinmune. *Medicine-Programa de Formación Médica Continúa Acreditado* [Internet]. 2012 [consultado 15 octubre 2023];11(9):541-48. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0304-5412\(12\)70344-X](https://doi.org/10.1016/S0304-5412(12)70344-X)
4. Kim BH, Choi HY, Ki M, Kim KA, Jang ES, Jeong SH. Population-based prevalence, incidence, and disease burden of autoimmune hepatitis in South Korea. *PLoS One*. [Internet]. 2017 [consultado 12 noviembre 2023];12(8):e0182391. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182391>
5. Mack CL, Adams D, Assis DN, Kerkar N, Manns MP, Mayo MJ, et al. Diagnosis and management of autoimmune hepatitis in adults and children: 2019 Practice Guidance and Guidelines from the American Association for the Study of liver diseases. *Hepatology* [Internet]. 2020 [consultado 15 octubre 2023];72(2):671-772. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/hep.31065>
6. Padilla Quintanilla D. Manejo de la hepatitis autoinmune en paciente pediátrico. *Rev Méd Hondur* [Internet]. 2011 [Consultado 15 octubre 2023];79(3): 136-9. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2011/pdf/Vol79-3-2011-8.pdf>
7. Díaz-Ramírez GS. Diagnóstico de hepatitis autoinmune. *Hepatology* [Internet]. 2020 [Consultado 16 diciembre 2023];1(1):23-35. Disponible en: <https://revistahepatologia.org/index.php/hepa/article/view/715>
8. Orts Costa JA, Zuniga Cabrera A, Alarcón Torres I. Hepatitis autoinmune. *An Med Interna* [Internet]. 2004 [consultado 15 octubre 2023];21(7):34-48. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ami/v21n7/revision.pdf>
9. Sucher E, Sucher R, Gradistanac T, Brandacher G, Schneeberger S, Berg T. Autoimmune Hepatitis-Immunologically Triggered Liver Pathogenesis-Diagnostic and Therapeutic strategies. *J Immunol Res* [Internet]. 2019 [consultado 15 octubre 2023]; 2019:9437043. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2019/9437043>
10. Peña-Vélez R, Almanza-Miranda E. Hepatitis autoinmune en la edad pediátrica. *Bol Med Hosp Infant Mex* [Internet]. 2017 [consultado 16 diciembre 2023];74(5):324-33. Disponible en: <https://goo.su/yqsuo>
11. Ramonet M, Ramirez-Rodriguez N, Álvarez Chávez F, Arregui MC, Boldrini G, Botero Osorio V, et al. Autoimmune hepatitis in pediatrics, a review by the Working Group of the Latin American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2022 [consultado 15 octubre 2023];120(4):281-87. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2022/v120n4a12e.pdf>
12. Lv T, Li M, Zeng N, Zhang J, Li S, Chen S, et al. Systematic review and meta-analysis on the incidence and prevalence of autoimmune hepatitis in Asian, European, and American population. *J Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2019 [Consultado 15 octubre 2023];34(10):1676-84. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31146297/>
13. Domerecka W, Kowalska-Kępczyńska A, Michalak A, Homa-Mlak I, Mlak R, Cichoż-Lach H, et al. Etiopathogenesis and diagnostic strategies in autoimmune hepatitis. *Diagnostics* (Basel) [Internet]. 2021 [consultado 17 diciembre 2023];11(8):1418. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/diagnostics11081418>
14. Chen Y, Li S, Huang R, Zhang Z, Petersen F, Zheng J, et al. Comprehensive meta-analysis reveals an association of the HLA-BRB1*1602 allele with autoimmune diseases mediated predominantly by autoantibodies. *Autoimmun Rev* [Internet]. 2020 [consultado 15 octubre 2023];19(6):102532. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2020.102532>
15. Nares-Cisneros J, Jaramillo-Rodríguez Y. Hepatitis autoinmune en niños: evolución de 20 casos del norte de México. *Rev Gastroenterol Mex* [Internet]. 2014 [consultado 15 octubre 2023];79(4):238-43. Disponible en: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0375-0906\(14\)00085-8](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0375-0906(14)00085-8)

16. Aristizabal Henao C, Torres-Canchala L, Manzi E, Botero-Osorio V. Perfil clínico de pacientes pediátricos con diagnóstico de hepatitis autoinmune en un centro de alta complejidad del suroccidente colombiano. *Acta Gastroenterol Latinoam* [Internet]. 2021 [Consultado 15 octubre 2023];51(2):165-72. Disponible en: <https://doi.org/10.52787/cigd4784>
17. Dalekos GN, Samakidou A, Lyberopoulou A, Banakou E, Gatselis NK. Recent advances in the diagnosis and management of autoimmune hepatitis. *Pol Arch Intern Med* [Internet]. 2022 [consultado 15 octubre 2023]; 132(9):16334. Disponible en: <https://doi.org/10.20452/pamw.16334>
18. Muratori L, Lohse AW, Lenzi M. Diagnosis and management of autoimmune hepatitis. *BJM* [Internet]. 2023 [consultado 15 octubre 2023];380:e070201. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36746473/>
19. Liberal R, Krawitt EL, Vierling JM, Manns MP, Mieli-Vergani G, Vergani D. Cutting edge inssues in autoimmune hepatitis. *J Autoimmun* [Internet]. 2016 [consultado 15 octubre 2023];75:6-19. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2016.07.005>
20. Czaja AJ. Current and prospective pharmacotherapy for autoimmune hepatitis. *Expert Opin Pharmacother* [Internet]. 2014 [consultado 15 octubre 2023]; 15(12):1715-36. Disponible en: <https://doi.org/10.1517/14656566.2014.931938>

ABSTRACT. Introduction: Autoimmune Hepatitis (AIH) a rare disease. Defined as a chronic, progressive inflammatory liver disease characterized by inflammation and fibrosis of the liver parenchyma and the intra-and/or extrahepatic biliary tree associated with the presence of autoantibodies and elevation of immunoglobulin G (IgG). The clinical presentation is variable. The diagnosis requires the combination of clinical, laboratory, immunological and histological criteria presented in the diagnostic guide of the International Autoimmune Hepatitis Group (IAIHG). Honduras has few publications on the frequency of HAI, so this study was carried out to describe the experience in the management of patients with HAI at the Hospital María, Pediatric Specialties (HMEP) from 2017-2022.

Case description: 19 cases were found; the mean age was 10 years (standard deviation SD of 4.6). The female sex was the most affected. In 10.5% (2/19) of patients, a first degree relative with autoimmune disease was identified. 42.1% (8/19) had comorbidities of 50% (4/8) suffered from Systemic Lupus Erythematosus. The initial levels were found to be high and the biopsy performed in all cases was of typical histology for AIH in 63.5% (12/19) and 36.8% (7/19) compatible for AIH. All patients were treated with a combination of oral steroid and immunosuppressant mainly azathioprine. No mortality was recorded. **Conclusion:** AIH in pediatrics should be suspected and diagnostic aid criteria applied. A favorable clinical response was obtained in this group of patients.

Keywords: Autoantibodies, Autoimmune hepatitis, Pediatrics.

HISTORIA DE LA MEDICINA

Perspectivas del comportamiento del Estado y la sociedad hondureña en la gestión de la salud

State and social perspectives regarding health management in Honduras

Jorge Alberto Fernández Vásquez^{1,2}  <https://orcid.org/0000-0003-1651-8376>, Norma Patricia Rivera Scott³  <https://orcid.org/0009-0009-6736-4320>.

¹Centro de Salud Integral Zoé, Dirección Médica; Tegucigalpa, Honduras.

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

³Profesional independiente; Tegucigalpa, Honduras.

INTRODUCCIÓN

La historia de la salud pública, al destacar la dimensión política, dirige su mirada al poder, la política, el Estado, la profesión médica y el contexto social; alerta sobre las relaciones entre instituciones de salud (en especial la Secretaría de Salud (Sesal) y el Seguro Social (IHSS) con las estructuras económicas, sociales y políticas, busca en el pasado lecciones para el presente y el futuro.¹ Este escrito no versa sobre el rol de la medicina como una estrategia biopolítica del Estado para la dominación de clases en el orden capitalista y patriarcal, desde una perspectiva de *la medicalización indefinida de la sociedad*.² Trata, solamente, sobre las direcciones que ha tomado la historia en tópicos principales en torno a la dimensión social y política de las epidemias y enfermedades prevalentes, influencias externas en el desarrollo médico-científico y en las políticas de salud pública, y los enfoques sociales y humanistas, con recortes temáticos que las ciencias sociales han destacado entre sus preocupaciones.

Todo parte del concepto de la patología de la pobreza,³ que ha condicionado trastornos y enfermedades sociales, de colectivos y personas, sumidos en la desigualdad, la inequidad, la falta de acceso a los satisfactores básicos sociales, especialmente de salud, con los matices de los juegos sociopolíticos de los Estados Unidos de América (USA) y otras naciones, las Naciones Unidas (ONU) y Organizaciones Financieras Internacionales (OFI) o de apoyo social, que han condicionado el desarrollo del país en todas sus dimensiones. Se agrega la debilidad, incapacidad, corrupción e impunidad que los gobiernos y el pueblo han sufrido a lo largo de la historia. La Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que “el asesino, el verdugo más eficaz y despiadado y también la causa de mayor sufrimiento en esta

tierra, es la miseria. La pobreza es la más cruel de las dolencias. La pobreza es la causa principal de muerte en el planeta y la creciente diferencia entre ricos y pobres, una amenaza a la salud mundial”.¹

Evolución histórica de la atención en salud

En el devenir histórico del país, se han dado diversos momentos en los que la superestructura del poder de manera hegemónica y la sociedad como actor y factor final, han definido los modelos de atención del proceso salud/enfermedad para atender a la población, identificándolos de acuerdo a las sociedades establecidas de origen, desde el caso de la medicina indígena, transcurriendo por el período colonial de sometimiento y degradación, la transición independentista con destellos en la formulación y conformación de la identidad y estatidad nacional, la reforma liberal decimonónica, la irrupción imperialista de USA con el concepto de interamericanismo o panamericanismo,⁴ los enclaves bananeros y mineros, y los esfuerzos de reformas y adaptaciones sobre todo en la segunda mitad del siglo XX, que se extienden hasta la actualidad.

Antecedente aborigen y colonización

Las sociedades humanas han establecido las medidas de protección sanitaria a partir de conceptos ideológicos de vida/muerte, bien/mal, salud/enfermedad, adscribiendo la enfermedad a castigo divino, inducción humana malévolamente de daño o a vicisitudes del entorno corporal y/o ambiental en que se vive. Así, las culturas indígenas crearon una superestructura de los dioses, con una estructura, funciones y operadores encargados de la salud y la enfermedad. En la cultura maya, *Itzamná* fue el dios padre de la medicina, *Ichxel*, diosa de la medicina y los partos (la fecundidad), y *Cit bolon tum*, dios sanador, protector

Recibido: 26-02-2024 Aceptado: 01-12-2024 Primera vez publicado en línea: 12-12-2024


Dirigir correspondencia a: Jorge A. Fernández V.

Correo electrónico: joralferv@gmail.com

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

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Fernández-Vásquez JA, Rivera-Scott P. Perspectivas del comportamiento del Estado y la sociedad hondureña en la gestión de la salud. Rev Méd Hondur. 2024; 92(Supl.2); S39-S47. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v92iSupl.2.19507>

© 2024 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

de las plantas y sabio conocedor de sus propiedades curativas.⁵ *Dzac Yah* (“el que cura a otros”) era el verdadero médico maya; usaba plantas medicinales en ritos curativos o preventivos, métodos como el sangrado, el punzado con espinas y apretones y masajes (sobadas) para curar ciertas dolencias.⁶

El sometimiento de la conquista española desestructuró conceptos y acciones, irrumpió con el asesinato sistemático, la esclavitud despiadada y el maltrato (“*la leyenda Negra*”), agravados por la introducción de enfermedades del viejo mundo como la viruela (*Huey cocoliztli*, 1520), peste (1531), sarampión (1533), plaga o tífus (1545), fiebre amarilla (1809) y la influenza, entre otras, con bajas notables en las poblaciones. Así sobrevino la colonización, sin consideraciones de responsabilidad social hacia los avasallados, quienes quedaron desprotegidos con apenas algunas expresiones de pluralidad médica intrínseca, herencia de la raíz indígena preexistente.⁷ El Real Tribunal del Protomedicato (1477) institución médica nacida en el Reino Español precolombino, se trasladó a los virreinos de América (1579) como el Protomedicato de Indias, algo así como el “control sanitario en el Nuevo Mundo”. En 1795 fue adoptado en el Reino de Guatemala, y hasta 1869 en Honduras, con un desempeño marginal pasajero.⁸ La provisión de servicios de salud para los indígenas durante la colonia (siglos XVI al XVIII) se derivó a la caridad cristiana, esencialmente de frailes franciscanos, dominicos, mercedarios o de las Órdenes de San Juan de Dios o de San Jerónimo, quienes establecieron las “Reales Boticas” (1594).⁹ Durante la colonia se crearon varios hospitales: 1. Hospital de Santa Rosa de Copán (1570), 2. Hospital del Espíritu Santo (Tegucigalpa, 1578), 3. Hospital «De la Limpia Concepción y Cofradías del Santísimo Sacramento y del Rosario» (Trujillo, 1620), reconocido como el primer hospital de Honduras; 4. Hospital San Francisco (Comayagua, 1627); 5. Hospital de la Resurrección (Comayagua, 1651–1667); 6. Hospital San Felipe y San Jacinto (Gracias, 1685), 7. Sala de hospitalización del Convento de la Merced (Tegucigalpa, 1701).^{10,11}

Durante los siglos XVII y XVIII, los establecimientos de salud eran escasos o inexistentes,¹² ello vinculado al alejamiento de las urbes entonces gobernantes en Guatemala, México y España y a las guerras civiles predominantes.⁹ Hitos importantes fueron: la creación, en la Capitanía General, de la Real y Pontificia Universidad de San Carlos Borromeo en 1681, con su facultad de Medicina,¹³ y el programa de vacuna anti-viruela, ordenada por el rey Carlos IV (1803). «La Corona española organizó una expedición bienhechora que trasladaría el fluido vacuno a sus dominios americanos, con veintidós niños como portadores de ésta... la vacuna llegó al puerto de Trujillo en 1806».¹⁴

Antecedente Republicano

Para el período independentista prácticamente no existían hospitales ni médicos en la nación; el Estado de Honduras apenas comenzaba a organizarse con el fin de aliviar enfermedades y epidemias. “En 1826, el jefe de Estado don Dionisio de Herrera fundó la primera Junta de Sanidad para prevenir

el sarampión y la viruela; esta es la primera manifestación de interés público para salvaguardar la salud de la población”.⁹ La ineficiencia del sistema de salud colonial siguió imperando en el país. Los hospitales «funcionaban» solo en emergencias para atender durante epidemias y heridos de las sangrientas guerras políticas del siglo XIX y el primer cuarto del XX. Entre 1830 y 1860, se intentó construir hospitales del Estado en Comayagua y Tegucigalpa que, por falta de dinero, fueron cerrados.¹² El actuar provincial de la naciente república se caracterizó por una salud pública débil, fría y mediatizada por una «cultura de sobrevivencia»,¹⁵ siempre sometida a los intereses hegemónicos externos. «...se trataría más de programas gubernamentales de emergencia antes que de políticas de Estado... respondían a coyunturas específicas, centradas en medidas de corto plazo».¹⁶ Durante la «Primera Reforma Liberal» (Soto, 1876), se observaron los atributos básicos de «estatidad», que llevó a reformas económicas y sociales, incluyendo educación y salud. Sin embargo, el sistema de salud seguía siendo limitado y la atención médica era muy escasa en las áreas rurales.

En 1880, se abrió el Hospital General (actualmente edificio del Museo de la Identidad Nacional), como un «Ministerio de Sanidad y Benevolencia». En 1882 surge la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional (actual edificio del Correo Nacional), para fusionar academia y asistencia con visión de medicina preventiva, transicionando a la Salud Pública.⁸ La estrategia de construir hospitales se continuó durante el siglo XX y fue magnificada en los años 70’s en el período populista de la dictadura militar. Se truncó por la «estrategia de seguridad nacional», dejando muchos proyectos de construcción paralizados, finalizados hasta 1990 con la puesta en marcha del Hospital «Mario Catarino Rivas». Desde entonces, el Ministerio de Salud solo logró la edificación del Hospital María de Especialidades Pediátricas (2014).

Bajo la idea de la cooperación internacional en salud pública (1880-1940), materializada con la creación de la Oficina Sanitaria Internacional (posteriormente llamada Oficina Sanitaria Panamericana- OSP, 1903), USA impuso a los países latinoamericanos el propósito de realizar actividades de sanidad portuaria y reglamentaciones en la lucha contra las enfermedades que pudieran afectar el libre comercio de sus empresas.¹⁷ La Fundación Rockefeller emergió como la benefactora de la OSP y los gobiernos, y la rectora de directrices, estrategias, planes y acuerdos regionales y locales, de la mano de la política de la “diplomacia del dólar”, como garantía de concesión y mantenimiento de créditos e inversiones en dichos países.¹⁵ En Honduras, los enclaves minero y bananero lograron su entronamiento, a manera de neocolonialismo, en condiciones degradantes e indignantes para la soberanía nacional. Establecieron sus propios modos de operar las condiciones de salud ambiental y de las personas, generando intensas campañas de saneamiento como el dragado de pantanos, combate a vectores, higienización de aguas, alcantarillado, letrización y una red de servicios locales de salud y hospitales de referencia en los puertos del Caribe (Trujillo, La Ceiba, Tela, La Lima). En tanto que los gobiernos nacionales, enfrascados en la

violencia de la toma de poder, siguieron lentamente levantando algunos hospitales y centros de salud en las ciudades más pobladas. Presentaron algunos matices de gestión sanitaria positiva, como la emisión del primer Código de Salud (1910) o el intento de un novel “Secretaría de Sanidad y Benevolencia” (1913). También surgieron la Dirección General de Sanidad Nacional, dependiente de la Secretaría de Gobernación, y el Laboratorio de Serología (ya extinguido).¹¹ Curiosamente, en 1903, el gobernante Manuel Bonilla mandó a cerrar la Facultad de Medicina por protestas de sus estudiantes ante la medida de encerrar a las meretrices en ese recinto, en respuesta a un brote de enfermedades venéreas ocurrido.¹²

La “Gran Depresión” y la Primera Guerra Mundial dieron paso a la nueva «política del buen vecino» (Roosevelt, 1932), que intentó modificar las acciones claramente intervencionistas de décadas previas, planteando relaciones más amistosas con los países de la región.¹⁵ Así, el gobierno de la dictadura de turno (Carías, 1933) firmó en 1942 el convenio del Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública, con acciones para la lucha antituberculosa y antimalaria, incluyendo la construcción del Sanatorio para Tuberculosos en 1948 (luego Instituto Nacional del Tórax y actualmente Instituto Cardiopulmonar). Obras y operaciones desarrolladas en el marco del interamericanismo cooperativo en salud, como parte de la estrategia de la seguridad hemisférica.¹⁵ La formación del conglomerado de Naciones Unidas en la posguerra marcó una gobernanza planetaria en salud con la Organización Mundial de la Salud y su agencia regional en América, la Organización Panamericana de la Salud (OPS).¹⁸

Modernización de la Salud Pública: Primera y segunda reformas en Salud

Estos nuevos aires promovieron una mayor organización del Estado, con la aparición en escena del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (Minsalud, 1952), el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS, 1962), y el Colegio Médico de Honduras (CMH, 1962). En el período de 1955 a 1973 se fundaron hospitales en Juticalpa, Trujillo y Yoro, se instaló en 1966 el Hospital Psiquiátrico Santa Rosita, en el Valle de Amarateca, en lo que fuera el antiguo sanatorio antituberculoso y se inauguró el Hospital Materno Infantil en Tegucigalpa (1969).¹² En 1957 asumió la presidencia el Dr. Ramón Villeda Morales, instaurando el gobierno de «la Segunda República», afín al gobierno demócrata estadounidense (Kennedy, 1961) y su estrategia de «Alianza para el Progreso». Conocida como la Segunda Reforma Liberal, permitió una mejor estructuración en servicios públicos de salud y social, así como acciones que impulsaron el desarrollo y el combate a la pobreza. Tildado de “comunista”, fue objeto de cruento golpe de Estado por la fuerza militar, instaurando una dictadura férrea (López Arellano, 1963), que desembocó en la fratricida guerra con El Salvador (1969); pero, luego hibridada de populismo, permitió entrar a una época de planificación del Estado. Allí ubicamos la *Primera Reforma en Salud* (1972), bajo la rectoría del Dr. Enrique Aguilar Paz, que diseñó un Plan Nacional de Salud (PNS), inspirado en la

estrategia de la Atención Primaria en Salud (APS). Su modelo reorganizativo incluía la regionalización político-técnica de los servicios, desde un Nivel Central político-técnico-normativo y 9 Regiones de Salud, comandando la red de servicios de atención a personas y ambiente, la extensión de la cobertura con amplia proyección rural y la reorganización de los servicios por niveles de complejidad de atención, basada en una extensa, fuerte y eficiente red comunitaria de apoyo. Los resultados fueron espectaculares en la reducción de la morbi-mortalidad y calidad/calidez en la entrega de los servicios y se presentaron ante la reunión mundial sobre APS en Alma Ata (1977): «Salud para todos en el año 2000». Solo le faltó conjugar esfuerzos armónicos en un sistema único de salud, abarcando el Seguro Social, sanidad militar y subsector privado. Pero la dominancia norteamericana, ante el miedo de que Latinoamérica se volviera “comunista” por la influencia soviética y china, arreció con la «política de la seguridad del estado» (parte de la “Guerra Fría”), con represión y muerte de militantes y simpatizantes de las ideas y quehaceres progresistas. Los colaboradores de la red de apoyo comunitaria, muy buena parte de los empleados de la base, intelectuales del nivel técnico normativo, fueron víctimas del «entierro, encierro o destierro». De esa forma se desestructuró el modelo, para suplantarlo con la guerra de los 80’s, que incluyó la intervención militar intensa, la invasión con bases militares estadounidenses (Palmerola y El Aguacate), el aniquilamiento de movimientos guerrilleros y sociales de izquierda, apoyo a ejércitos extranjeros y la consecuente crisis sanitaria. Un informe del Programa de Desarrollo de Naciones Unidas (PNUD) relata: *La innovadora experiencia de participación comunitaria, auspiciada intelectualmente por la OPS, pero impulsada por un amplio movimiento local, fue interrumpida en el punto álgido del conflicto civil de la región, ya que cundió el temor de que las redes comunitarias fueran utilizadas por las fuerzas beligerantes en la región para promover en Honduras un conflicto social como el que atravesaban sus tres vecinos. Sin embargo, quedó un remanente que ha servido como base para el desarrollo de las nuevas experiencias de extensión de la cobertura, que han funcionado parcialmente... con un alto grado de dependencia de la ayuda externa, lo cual constituye su principal vulnerabilidad.*¹⁹

Con las medidas de mitigación financiera provistas por los mismos norteamericanos [Proyectos I y II de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID] y de otros cooperantes, apenas se logró terminar la construcción de varios hospitales en la regiones que habían quedado paralizados; pero la prestancia y decisión del Minsalud a seguir la ruta de la universalización de la atención en salud, se perdió. Pese a haber transicionado de la dictadura militar a la “democracia” (1981), su rol fue débil y sometido a los vaivenes de la política vernácula bipartidista y la fuerte presión internacional, condición que perdura hasta la actualidad, bajo la égida de los partidos tradicionales Liberal y Nacional y desde 2022 Libertad y Refundación, (Libre). El CMH expresaba: *La respuesta estatal a la problemática, dada a través de la estrategia nacional de desarrollo y específicamente a través del PNS 82-86, se*

instrumentaliza a través del sector salud, que jurídicamente no está conformado ni están identificados todos los organismos a participar. La situación de salud es la de un país subdesarrollado y dependiente, con deprimentes condiciones ambientales, de vivienda, ...deficiente estado nutricional, precarias condiciones sociales, económicas y educativas y una respuesta estatal parcial por la falta de planificación, de la participación consciente de la comunidad y todo ello es exacerbado por la lucha entre el Este y el Oeste, el Norte y el Sur. Las metas adolecen de ruta crítica, muchas son irrealizables y otras solamente sirven como relleno, no resuelven; no hay un criterio estrictamente científico y práctico que conlleve soluciones reales... solamente llenan la función de respaldar al Gobierno cuando se habla de planificación.^{20,21}

El llamamiento de los presidentes de Centroamérica para acabar con la guerra, bajo el lema de «Salud como puente de paz» (1985), condujo mediante los acuerdos de «Contadora» y «Esquipulas», a la desmovilización de la Contrarrevolución (“la contra”) nicaragüense, el fin de la guerra, al tiempo que caía el «Muro de Berlín», emblema de la “guerra fría” (1989). Con ello, hubo relativa debilitación del poder militar local y un nuevo amanecer con inquietudes de democracia en el país. Simultáneamente, el dengue debutaba con intensidad con brotes casi cada cuatro años, la tuberculosis arreciaba y el sida importado con intensidad, por diversos puntos, tales como Palmerola, se entronó rápidamente en el tejido social; en 1989, Honduras tenía más casos de sida que todo el resto de los países de Centroamérica juntos. Catástrofe que se logró abatir a partir de 1997, fruto de la inmensa ayuda internacional, intensa labor local y concienciación de la población general.

El modelo de “promoción de los derechos humanos” permeó el nivel político, de modo que el Legislativo dictó leyes para su protección y fomento: Ley de Equidad de Género, códigos para protección de niñez y familia, creación del Comisionado Nacional de Derechos Humanos, la fiscalía general (Ministerio Público), un nuevo Código de Salud (1991) y una nueva ley de municipalidades. Durante la última década, las medidas de ajuste económico impuestas tuvieron, y siguen teniendo, cruentas repercusiones en el campo sanitario, limitando la capacidad para atender a la población, aumentando la pobreza y empeorando las condiciones sanitarias.

Una estrategia de reforma para el sector salud (*Segunda Reforma en Salud*) del gobierno de turno (Callejas, 1990), conducida por la Comisión Presidencial de Modernización del Estado, elaboró el Programa Nacional de Modernización del Sistema de Servicios de Salud. Su logro principal fue la aprobación legislativa del nuevo Código de Salud, y planteó tres grandes objetivos: ampliar la cobertura de la APS, modernizar la gestión hospitalaria y separar los seguros de salud y de pensiones en el IHSS. Todo quedó interrumpido al finalizar el gobierno, pero retomado -10 años después y nuevamente efímero- en el siguiente gobierno nacionalista (Maduro, 2002). No tuvo mayores incidencias, pues ya perfilaba la introducción del “modelo neoliberal” implantado por el primer gobierno nacionalista (reestructuración de la economía), que se hacía

acompañar de una fragilidad estatal voluble e incapaz, mayor pobreza y nuevos problemas con repercusión sanitaria: emergencia y reemergencia de epidemias, narcoactividad, maras y pandillas, migraciones, violencia institucionalizada, deterioro físico de la red y conceptual del nivel político-técnico, mayor burocracia, politiquería, arreciamiento de la corrupción, drogadicción, y más enfermedades infecciosas, carenciales, crónicas no transmisibles y violencia. En esa misma época, un fallido y fugaz intento de cohesionar los servicios aparecieron con la idea de unir la atención (cogestión) entre el Ministerio de Salud y el Seguro Social, pero acabó en el olvido total.

La década de los 90’s fue quizás, la de mayor inversión internacional en salud y desarrollo social durante el siglo pasado. Los préstamos o donaciones de las OFI (Fondo Monetario-FMI, Banco Mundial-BM, otros), la cooperación bilateral (USA, Unión Europea, Japón, Corea del Sur, Taiwán, Alemania, España, etc.), ofrecieron diferentes proyectos para el desarrollo institucional, ampliación y mejoramiento de estructuras físicas, fortalecimiento administrativo y otras iniciativas con o sin validez real. En el mejor de los casos, lograron demostrar la prestancia de la APS y que los planes y proyectos parciales pueden ser útiles, pero insuficientes, ineficientes o hasta dañinos. Planes como el “Plan Maestro en Salud” de la cooperación japonesa (Jica, 1995), fue el mejor ejemplo de este tipo de inversiones al quedar congelado en los escritorios de la alta burocracia. Y hubo muchos más como el «Priess» (modernización hospitalaria, 1998) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el proyecto «Acceso» de los suecos para la mejora de la administración local, etc., como un juego maquiavélico de la red burocrática que gobierna el tecnicismo de tales entidades multi o bilaterales en el ambiente mundial. Los bancos internacionales como el BID, BM, Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), suplataban a la OPS/OMS, recomendando que el MinSalud debiera ser «la entidad rectora del sector y financiadora de los servicios de salud destinados a la población pobre a través de la compra de servicios al sector privado y en sus propias unidades de producción».²² Ello implicaría la «separación de las funciones de financiamiento y de provisión, y la modernización y autonomía de la red de atención», en lenguaje llano, privatización de la salud.²² El BID financió el «modelo de rectoría», la Secretaría de Salud (Sesal) elaboró un plan nacional para la mejora continua de calidad, los hospitales y centros de salud de la Sesal y del IHSS ejecutaron parcialmente el proyecto. El apoyo de USAID que ya venía trabajando desde hacía algún tiempo en 3 regiones, la Unidad Ejecutora del BID (Priess), y el BM (“ProReforma”), buscaban definir la cartera de servicios, estandarizar y mejorar los protocolos para determinadas patologías y mejorar la capacidad de gestión de los hospitales.¹¹ Algo se logró, a alto precio por el pago de consultores, burócratas y oportunistas, en al menos modernizar conceptos y estructuras hospitalarias de gestión desfasadas y algunas en franca anarquía. Asimismo, el país se había comprometido -en los préstamos de ajuste estructural- a licenciar los establecimientos públicos y privados de primer nivel, asunto no resuelto a la fecha; también a estandarizar áreas centrales de rectoría que siguen estancadas, con

adaptaciones y readaptaciones conducentes a reestructuraciones que no terminaron de llegar a su propósito.

La situación de los hospitales siguió siendo crítica, pese a intervenciones directas o por consultorías fallidas y costosas del “programa de modernización”, sin mejorar la eficiencia y productividad hospitalaria, la calidad de la atención y mucho menos la solvencia financiera. En resumen, fracaso tras fracaso, con altos costos de inversión extranjera y nacional. Vale mencionar como logro importante la reorganización funcional de la Sesal (Acuerdo Ministerial 895-2004), en 18 Regiones Sanitarias Departamentales coincidentes con el régimen territorial administrativo del país, y 2 Regiones Sanitarias Metropolitanas de Tegucigalpa y de San Pedro de Sula. También las OFI, en particular el BM, impulsaron procesos de reforma en el IHSS para alinearlos con el modelo que han promovido en otros países del continente que culminaron en el total y doloroso resultado de corrupción en su más alto grado (“el desfalco del Seguro Social”) durante el gobierno nacionalista (Lobo, 2013), dejando la institución al borde del colapso y ahora afrontando las consecuencias de una crisis que no logra superar.²³

El huracán *Mitch* (1998), arremetió contra la infraestructura física y desencajó la organización técnico-administrativa de los servicios de la Sesal y el IHSS. Sirvió para que, desde la adversidad, se lograra un Plan de Reconstrucción Nacional, la condonación de la deuda externa del país y la entrada al año 2000 con la iniciativa mundial de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM, 2000-2015), como oportuna coyuntura única para un desarrollo sostenible. Con la Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP, 2001) como marco general, el gobierno elaboró el Plan de Gobierno para el Sector Salud 2002-2006, y un Plan largo al 2021, planteando la reforma del sector y la extensión de la cobertura en la prestación de servicios. Los proyectos «Priess» y «Acceso» (1999-2006) para el «Desarrollo de las Bases para la Reforma del Sector Salud» y «Fortalecimiento de la APS con extensión de la cobertura de la atención sanitaria», apoyaron el suministro de un paquete básico de servicios de salud a poblaciones rurales en extrema pobreza. Ello mediante equipos itinerantes contratados per cápita a Organizaciones no Gubernamentales (ONG) u otros proveedores privados,¹⁹ nuevamente se convirtieron en un quehacer con logros importantes para mitigar la miseria en salud, pero con resultados parciales e insuficientes, dependientes de la ayuda internacional. La ERP, fase operativa de esos ideales de desarrollo, fue exterminada por la corrupción y el despilfarro de los gobiernos de la primera década neomilenaria. La nueva idea de reforma, que comenzaba con el «desarrollo organizacional» (DO) de la Sesal (Decreto Ministerial 2004), describía organización y funciones extraídas como “copiado y pegado” de libros de texto de salud pública. Los ensayos de los “nuevos modelos de gestión” han persistido hasta la actualidad, con logros importantes en reducción de enfermedades y mortalidad, en especial la materno-infantil, (ODS, 2015-2030). Han sido experiencias bastante innovadoras sobre descentralización condicionada y desconcentración, aunque su sostenibilidad e impacto sigue siendo parcial y limitado. De nuevo, «la corrupción y la debilidad institucional constituyen

grandes desafíos para legitimar e implementar la competencia regulada.... un sistema de salud carente no solo de infraestructura, presupuesto y cantidad y calidad de recursos humanos, sino también de datos para investigar y desarrollar políticas públicas, ha impedido desarrollar un verdadero sistema con compromiso político, la adecuada acumulación de recurso humano y de infraestructura hospitalaria suficiente y de calidad, e implementar leyes y documentos...». ¹⁹ Además, la «posible falta de priorización del gasto en salud en Honduras como porcentaje de su Producto Interno Bruto (PIB), se refleja con cifras entre 7 y 9% los últimos veinte años, absorbido preferencialmente por el pago de personal y escasa inversión en infraestructura y suministros». ²⁴

Tercera Reforma en Salud

La conmoción social del golpe de Estado en 2009 impactó fuertemente en la entrega de los servicios básicos de salud, zanjó la poca cohesión social existente y dio paso a otra dictadura “legalizada” de partido (Nacional, 2010-2021). Mediante planes de corto, mediano y largo plazo y la aprobación de la Ley Marco del Sistema de Protección Social,²⁵ intentó llevar a término una *nueva reforma en salud* y un desarrollo mayor de la seguridad social. Los PNS 2010-2014 y 2014-2018, en el contexto del Plan de Nación 2010-2022 y la Visión de País 2010-2038, fueron delicadezas burocráticas apoyadas por las OFI, USAID, OMS, Organización Internacional del Trabajo (OIT) y demás cooperantes. La «Ley Marco», en su minuta ideológica expresa los ideales más altos por alcanzar la universalización y la equidad en salud. Paradójicamente, mediante su *modus operandi* con la prestación privada de servicios el Estado evade su obligación primaria de atender, recuperar y mantener la salud como bien y derecho universal. El actual gobierno de Libre derogó la referida ley por incompatibilidad con su agenda, retomando en forma híbrida e incipiente la APS.

«Como parte de la Ley Marco del Sistema de Protección Social y de la Ley del Sistema Nacional de Salud, coherente con la “Plataforma de Gestión Vida Mejor”.... el Plan Nacional de Salud 2021, el Plan de Gobierno 2010-2014, el Plan Nacional de Salud 2014-2018 y, el Marco Conceptual - Político-Estratégico de la Reforma del Sector Salud (2009)», la Sesal desarrolló la estrategia de Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS). Constituye una política de desconcentración y descentralización del Estado, *para operacionalizar mediante las Regiones de Salud, un sistema con ordenamiento de establecimientos públicos y no públicos para brindar servicios por demanda y necesidades de la gente*, utilizando la APS en equipos de salud familiar.²⁶ Previamente (2013) se reestructuró el Nivel Central, creando una Subsecretaría de RISS y eliminando los programas técnicos (Materno-infantil, Vectores, Sida, etc.).²⁷ Es lo que opera actualmente, junto a los acuerdos de subrogación con las alcaldías y proveedores privados. Responde a una estrategia burocrática de cambiar nombres a las instancias administrativas centrales, los centros de salud y hospitales, un discurso positivista, a lo mejor idealista, tal vez quijotesco, con limitada aplicabilidad operacional que se distorsiona y complica,

llevando a los mismos resultados. No obstante los riesgos de pérdida de gratuidad de servicios de salud y mayor exclusión social, hay entusiasmos en tratar de mejorar con lo que se tiene, apoyando al Gobierno de turno en la creación de redes; por ejemplo, la Red de mancomunidades o la Red de comunidades, municipios y mancomunidades promotoras de la salud (2018),²⁸ y más planes²⁹ en formulación.

Dos aspectos de manejo administrativo y gestión de la salud han sido nefastos para el país: los cambios de modelos o reformas (de lo mismo) y las sustituciones frecuentes de ministros y técnicos especializados. Al no tener claridad en un modelo único de salud a implementar y con el desempeño ineficiente o la incompatibilidad o contradicciones entre ministros con el Ejecutivo, sus mandos intermedios y la conflictividad social, el caminar de la salud pública es tortuoso y pleno de incertidumbres. En todo este “período democrático” con golpes y dictadura incluidos, lo que han sobrado son intenciones, planes y muchos nuevos ministros. El afán de privatización ha conllevado la estrategia de desacreditar la administración pública, mostrándola como incompetente y corrupta, razones suficientes para adoptar las subrogaciones, contrataciones o tercerías de la empresa privada con y sin fines de lucro.

Estamos y operamos en el modelo de «*la tripleta de epidemias*», es decir, las *epidemias biológicas* de enfermedades transmisibles y no transmisibles; la *epidemia político-técnica*, expresada como la voluntariedad presidencial obnubilada de nombrar ministros y equipos de trabajo con franco desconocimiento o desorientación de las materias de la salud pública o el desinterés de los funcionarios en la gestión, la justificación de planificar y no operacionalizar los planes, cadenas de suministros infiltradas por la incompetencia y la corrupción; y, la *epidemia social* con la perversa dupla de corrupción/impunidad por delante, y el refuerzo de la apatía y el desprecio popular por la salud y la vida.

Administrando en crisis hay logros de la salud pública observados en el control de enfermedades transmisibles y promoción sanitaria, así, infecciones como paludismo, tuberculosis, sida, que -aunque siguen siendo problemas de daños importantes y alta preocupación-, fueron verdaderas pestes en otros momentos de la historia, ahora con visos de erradicación. El programa de vacunas (PAI), logró la erradicación de algunas infecciones como viruela, difteria, sarampión, poliomielitis y abatió las infecciones por tétanos, rubeola, paperas y tosferina, ha mantenido coberturas altas de vacunas y un sistema sensible de vigilancia epidemiológica. Los programas de salud materno-infantil también han conseguido mejorar sustantivamente los índices de morbilidad y mortalidad, con fuertes inversiones de la cooperación externa y locales. Complementa la Sesal sus funciones burocráticas débiles de registro, regulación o de coordinación con otras agencias o entidades públicas y, en algún grado, con privadas.

El sistema de salud en Honduras consta de dos subsistemas, el público y el privado. El Estado lo define como una red de prestación de servicios públicos gratuitos o parcialmente pagados, que involucra instituciones tales como la Seguridad Social, la Sesal, los municipios, Comisión Permanente de Con-

tingencias (Copeco), Instituto Hondureño para la Prevención del Alcoholismo, Drogadicción y Farmacodependencia (IHADFA), el ejército, entre otros), y hospitales y clínicas privadas.³⁰ Ambos subsistemas operan de manera independiente y con escasa comunicación y menos cooperación, a pesar de que la Sesal tiene la obligación de vigilar y controlar todos los servicios, que apenas hace con debilidad e insuficiencia. Por ello se habla de segmentación con autonomía y fragmentación de operatividad, con diversas formas de entrega de la atención a personas o ambiente.

En tanto se cuenta con limitado conocimiento sobre cuáles son las soluciones posibles, la Sesal se sueña y plantea como el ente rector que debe fortalecerse en tal función, manejando un «sistema de salud plural y un modelo de salud nacional comprensivo, organizado, planificado, descentralizado, vigilado, evaluado, en plenitud de cobertura y acceso para toda la hondureñidad».³¹ Con dificultades múltiples y avatares, provee servicios directos a grupos (personas) y enfermedades (epidemias, sociales) prioritarias: los pobres -70% de la población y no ajusta para todos-, el binomio madre e hijo, las epidemias infecto-contagiosas, las crónicas no transmisibles como hipertensión arterial, diabetes/síndrome metabólico, cardiopatías, asma bronquial, insuficiencia renal, la violencia y accidentes y demás patologías médico-quirúrgicas. La salud mental, con fuertes cargas alostásicas en sociedad y personas, es golpeada por un ambiente sociopolítico y de pobreza que genera incertidumbre, miedo, ansiedad, desconfianza, con una repuesta de atención prácticamente insuficiente y difuminada. Las atenciones de emergencias son de gran demanda y de gran precariedad, la proyección a la salud ambiental es escasa, con limitada capacidad de respuesta ante los desastres naturales o causados por el hombre. *Muchos de los hospitales públicos están en muy malas condiciones y prestan un pésimo servicio a la comunidad hondureña, casi todos carecen del mobiliario, equipo, insumos y medicamentos necesarios para brindar atención de primera a los pacientes.*¹⁹

Adicionalmente, la pandemia de COVID-19 (marzo 2020), evidenció la triste realidad de la respuesta nacional en salud: un manejo político corrupto y mercantil de la salud, la escasez de personal y de recursos físicos y materiales, la displicencia y el abandono. El sonado caso de corrupción conocido como “hospitales móviles”, junto a otras irregularidades, conjugaron la quintaesencia del latrocinio e impunidad, y siguen resonando en el frustrado oído popular y latigando los débiles mecanismos del ejercicio judicial. La cooperación internacional sostiene que “estos resultados epidémicos, sacan a la luz la necesidad de aumentar la capacidad y financiación para la prestación de servicios de salud, adoptando estrategias comunitarias y de promoción de la salud para abordar las dificultades del lado de la demanda”.³² Eso es cierto, pero antes habrá que afrontar la concupiscencia, la deshonestidad y la egolatría en nuestros servidores públicos y de la sociedad en general, lo que parece un sueño casi imposible en las actuales circunstancias.

La pandemia de covid constató que el sistema público de atención sanitaria, a pesar de su pobreza económica, es bastante resiliente. Los médicos y enfermeras experimentaron

condiciones que se parecían más a la medicina de batalla, particularmente con las nuevas generaciones que valientemente asumieron las trincheras, estimuladas entre otras razones, por la esperanza de forjarse un empleo estable en el sistema de salud. Los hospitales públicos -que operaban cerca del límite de la viabilidad- atendían a las personas sin tener en cuenta los gastos. Lo contrario ocurrió en los hospitales privados, que hicieron de la crisis epidémica un factor especulativo y despreciable en cobros de la práctica sanitaria. El gobierno proporcionó asistencia financiera y técnica (triajes, visitas domiciliarias, otros) a pesar de la inversión prioritaria mal diseñada y corrupta. La telesalud fue otro efecto beneficioso de la pandemia, así como la adaptación de médicos clínicos y salubristas a modelos de manejo terapéutico criollos, aunque bajo debate de la evidencia. El efecto adverso masivo en la salud mental ha dejado una sensación de agotamiento de los recursos humanos y materiales. Entre los peores legados de la pandemia se encuentra la persistente desconfianza hacia “el establishment” médico y científico por parte de grandes sectores de la población.³³ Hubo numerosas bajas de valioso personal sanitario y la decepción de muchos cuyas esperanzas de inserción laboral se vieron frustradas. Adicionalmente, dejó peores condiciones en centros de salud y hospitales que siguen administrando ingeniosamente la escasez de personal, insumos, estructura, etc.

En septiembre 2023 la cumbre de la Asamblea General de la ONU emitió la *Declaración política del foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible*, comprometiéndose con la cobertura sanitaria universal, según el Objetivo 3 de Desarrollo Sostenible.³⁴ Altruista y admirable declaratoria que despabila esperanzas y parabienes, pero a merced de la financiación de los países pudientes y condescendientes, que definen -por sí mismos o por los intermediarios financieros- el destino de la solidaria ayuda. Así que la base del cambio está en la conciencia y compromiso del Estado y la sociedad, ¡un asunto de nación!

Una reorientación satisfactoria hacia la APS, requiere habilidades extraordinarias de liderazgo político, un compromiso permanente, así como estrategias proactivas y adaptables que permitan eslabonar y galvanizar a todos los involucrados en todos los niveles, en los diferentes estratos o contextos sociales y económicos.³⁵ Su financiación ha de asentarse en mecanismos de pago basados en la población³⁶ (capitación, seguros de bajo costo, empanelización, medicina familiar, “rostering”, promoción de salud, formación y mantenimiento del talento humano, y administración eficiente), todos constituyentes seguros de una APS centrada en la gente.^{37,38} La confianza en los sistemas de salud, como en otras instituciones sociales, promueve la cohesión y el orden social, un fundamento clave para la cobertura sanitaria universal.³⁹ Ello demanda trascender de un sistema de salud visto como una entidad de empleo de usos múltiples, a un sistema donde se aprende improvisando creativamente en el

camino a visualizar su justa dimensión en el rol transformador de país.

CONCLUSIONES

El repertorio de prácticas y discursos anotados, que reflejan la historia intelectual e institucional de la salud pública, pueden ser parte de una oportunidad para reflexionar y establecer caminos que conduzcan a la elección de un modelo de salud funcional.

Dicho modelo se visualizaría unitario, aunque heterogéneo, englobando los diferentes proveedores, que, con mecanismos de accionar y objetivos disímiles, habrán de enfilarse en un solo fin, bajo una estrategia que no elimine, pero que controle, la iniciativa privada con procesos administrativos de justa ganancia e indemnidad en la calidad, y una refinada coordinación que logre el entendimiento y convergencia para los diferentes quehaceres de la medicina preventiva y asistencial.

Desde luego, la búsqueda de la financiación es un reto esencial, que deberá incorporar la inversión mayoritaria del Estado, la iniciativa privada, con y sin fines de lucro, el gasto de bolsillo del usuario y el rol catalizador y complementario de la cooperación internacional.

En esencia, es una decisión sustantiva del Estado, que debe tomar la iniciativa para legitimar políticas públicas congruentes con los principios básicos de los derechos humanos.

Tratar la salud como un bien y un derecho inalienable y no como una mercancía, y promover un camino equitativo hacia la cobertura universal, requieren de un proceder ideológico y aproximaciones basados en derechos humanos y evidencia científica, con enfoque en los determinantes sociales de la salud, la APS con medicina familiar de base, y un énfasis en los principios de probidad, transparencia, rendición de cuentas, igualdad, no discriminación y participación significativa de todas las partes.

El momento es ahora, con una visión a corto, mediano y largo plazo, que incorpore los aprendizajes resultantes de las experiencias previas, sin perder el propósito fundamental de fortalecer la respuesta sanitaria nacional en forma sostenible y eficiente, que aporte a la construcción de una sociedad más saludable e incluyente.

CONTRIBUCIONES

Ambos autores participaron en la concepción, diseño, análisis y redacción de este trabajo.

DETALLES DE LOS AUTORES

Jorge A. Fernández V., Médico Especialista en Salud Pública y en Alergia e Inmunología Clínica; joralferv@gmail.com
Norma Patricia Rivera Scott, Médica, Especialista en Gerencia y Salud Global; nprscott@yahoo.com

REFERENCIAS

- Lemus JD. Enfermedades de la pobreza. *Bol Acad Nac Med (Bs. Aires)* [Internet]. 2015 [citado 18 octubre 2022];93(2):295-303. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2024/02/997457/segundosemestre2015-295-303.pdf>
- Quintanas A. Biopolítica y salud pública según M Foucault. *Estudios Filosóficos* 60 [Internet]. 2011 [citado 18 octubre 2022];60(175): 435-451 Disponible en: <https://estudiosfilosoficos.dominicos.org/ojs/article/view/1135>
- Valencia Lomelí E. Políticas sociales y estrategias de combate a la pobreza en México Hacia una agenda de investigación Notas para la discusión. *Estudios Sociológicos*. [Internet]. 2003 [citado 18 octubre 2022]; 21(1):105-133. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/598/59806103.pdf>
- Correa Henao JD. Panamericanismo versus latino americanismo: tensión geopolítica y civilizacional. *Analecta Política*. [Internet] 2020. [citado 18 octubre 2022];10(19):56-76. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7655877>
- López JH. La medicina tradicional maya: ¿Un saber en extinción?. *Trace*. [Internet]. 2018 [citado 18 octubre 2022]; 74:114-134. Disponible en: <http://journals.openedition.org/trace/3394>
- Rivera Williams C. Historia de la Medicina y Cirugía en América: la civilización Maya (parte I). *Rev Med Hondur*. [Internet] 2007 [citado 18 octubre 2022];75:152-158. Disponible en: <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol75-3-2007-12.pdf>
- Ghidinelli A. Medicina tradicional: el sistema de ideas sobre la enfermedad en mesomérica. *Rev Med Hondur*. [Internet] 1984 [citado 18 octubre 2022];52(4):237-248. Disponible en: <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol52-4-1984-13.pdf>
- La Facultad de Medicina [Historia, Internet] sl:sf. [citado 18 octubre 2022]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/Honduras/Historia/FacultadMedicina.pdf>
- León Gómez A. Perlas de la Historia de la Medicina: Los primeros hospitales en Honduras. *Rev Med Hondur* [Internet] 1976 [citado 18 octubre 2022]; 44(1):70-71. Disponible en: <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol44-1-1976-13.pdf>
- Historia delos hospitales en Honduras. *Wikipedia* [Internet]. 2023. [citado 18 octubre 2022], Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_Hospitalaria_en_Honduras
- Castellanos P. Evolución histórica de la Salud en Honduras durante el siglo XX. *Rev Med Hondur*. [Internet]. 2005 [citado 18 octubre 2022]; 73(Supl. 2); 17-36. Disponible en: <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol73-S2-2005-4.pdf>
- Bourdeth-Tosta JA. Hospitales de Honduras: Evolución cronológica. *Rev Med Hondur* [Internet] 1996 [citado 2 octubre 2023];64(4):166-172. Disponible en: <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol64-4-1996-12.pdf>
- Carrera Mejía M. 346 años de la Universidad de San Carlos de Guatemala. *La Hora* [Internet] 11 febrero, 2022 [citado 2 octubre 2023]. Disponible en: <https://lahora.gt/lh-suplementos-culturales/la-hora/2022/02/11/346-anos-de-la-universidad-de-san-carlos-de-guatemala/#:~:text=El%20colegio%20fue%20creado%20en,del%20convento%20de%20Santo%20Domingo.>
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ES). [Internet]. *Balmis: La expedición española que llevó la vacuna de la viruela a Asia y América*. Madrid: CSIC; 2021. [citado 2 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.csic.es/es/actualidad-del-csic/balmis-la-expedicion-espanola-que-llevo-la-vacuna-de-la-viruela-asia-y-america#:~:text=Solo%20cinco%20a%3B1os%20despu%3A9s%2C%20en,vacuna%20a%20Am%3A9rica%20y%20Asia.>
- Cueto M. La cultura de la sobrevivencia y la salud pública internacional en América Latina: la Guerra Fría y la erradicación de enfermedades a mediados del siglo XX. *Hist cienc saude-Manguinhos* [Internet]. 2015 [citado 2 octubre 2023];22(1):255-273. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702015000100015>
- Cueto M, Palmer S. Medicina y salud pública en América Latina: una historia. *Historia (Santiago)*. [Internet]. 2015 [citado 18 de agosto 2024];48(1):364-367. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-71942015000100018&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Guzmán MP, Quevedo E. La cooperación técnica norteamericana en salud pública en Colombia durante la Segunda Guerra Mundial. *Biomédica*. [Internet]. 1999 [citado 18 de agosto 2024];19(1):5-17. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/download/1002/1117/>
- Organización Panamericana de la Salud. *Salud Internacional: Un Debate Norte-Sur*. (Serie de Desarrollo de Recursos Humanos No. 95). [Internet]. Washington: OPS; 1992. [citado 18 de agosto 2024]. Disponible en: <http://hist.library.paho.org/Spanish/DRH/30160.pdf>
- Martínez Y. El Estado y la Salud Pública en Honduras entre contextos históricos, coyunturales y un futuro cercano. [Internet]. *Nuevo York: PNUD*; 2021 [citado 18 agosto 2024]. Disponible en: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-06/pnud-hn-coleccion-bicentenario-vision-desarrollo-ensayo-12-2021.pdf>
- Junta Directiva Colegio Médico de Honduras. Opinión del Colegio Médico de Honduras sobre el Plan Nacional de Salud, 1983-1986. *Rev Méd Hond* [Internet]. 1983 [citado 18 agosto 2024];51(1):35. Disponible en: <https://www.revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol51-1-1983-11.pdf>
- Colegio Médico de Honduras. Análisis de la situación del Desarrollo de la Salud en Honduras. *Rev Méd Hond* [Internet] 1984 [citado 18 agosto 2024]; 52(2):81-83. Disponible en: <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol52-2-1984-1.pdf>
- Godoy Arteaga C. Las propuestas de reforma neoliberal. *Rev Med Hond* [Internet]; 2003 [citado 2024-08-18] 71(2):64-65. Disponible en: <https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol71-2-2003-3.pdf>
- Organización de Estados Americanos. Misión de Apoyo Contra la Corrupción y la Impunidad en Honduras. Reporte Maccih No. 6. Análisis y recomendaciones al Proyecto de Ley del Seguro Social; "Para que los hechos no se repitan". [Internet]. Washington: OEA/ MACCIH; 2017 [citado 18 de agosto 2024]. Disponible en: <https://www.oas.org/es/sap/dsdme/maccih/new/docs/Reporte-MACCIH6-26-09-FINAL.pdf>
- Banco Mundial. Gasto corriente en salud (% del PIB) - Honduras, Guatemala, El Salvador. Base de datos sobre el gasto mundial en salud de la Organización Mundial de la Salud, 7 de abril de 2023. [Internet]. Washington: BM; 2024 [citado 10 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.XPD.CHEX.GD.ZS?locations=HN-GT-SV>
- Honduras. Congreso Nacional . Ley Marco del Sistema de Protección Social. Decreto No. 56-2015[Internet]. Tegucigalpa: Congreso Nacional; 2015. [citado 10 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.tsc.gov.hn/biblioteca/index.php/leyes/627-ley-marco-del-sistema-de-proteccion-social>
- Organización Panamericana de la Salud. Estrategia de fortalecimiento de redes integradas de servicios de salud en Honduras 2015-2017: análisis del avance desde una valoración práctica y documental. Serie Perspectivas y Proyecciones de la Reforma Sanitaria en Honduras, No. 2. Sistemas y Servicios de Salud [Internet] Tegucigalpa: OPS; 2017. [citado 10 octubre 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34943>
- Organización Panamericana de la Salud. Recursos Humanos de Salud en Honduras 2014-2017. Retos y Desafíos. Serie Perspectivas y Proyecciones de la Reforma Sanitaria en Honduras. [Internet]. Tegucigalpa: OPS; 2017. [citado 10 octubre 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34586>
- Organización Panamericana de la Salud. Red Hondureña de Comunidades, Municipios y Mancomunidades Promotoras de la Salud. [Internet]. Washington: OPS; 2018 [citado 10 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/red-hondurena-comunidades-municipios-mancomunidades-promotoras-salud>
- Organización Panamericana de la Salud. Honduras lanza el Plan Estratégico Nacional para el control del cáncer 2024-2030. [Internet]. Washington: OPS; 2023. [citado 10 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/13-10-2023-honduras-lanza-plan-estrategico-nacional-para-control-cancer-2024-2030>
- Secretaría de Salud (HN). Plan Nacional de Salud 2021. [Internet]. Tegucigalpa: La Secretaría; 2005 [citado 10 octubre 2023]. Disponible en: http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/Politicar_Nacionales_Salud-Honduras_Plan_Nacional_2021.pdf
- Carmenate-Milián I, Herrera-Ramos A, Ramos -Cáceres D. Situación del Sistema de Salud en Honduras y el Nuevo Modelo de Salud Propuesto.

- Arch Med [Internet], 2016 [citado 10 octubre 2023];12(4):1-10. Disponible en: www.archivosdemedicina.com
32. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Construir sistemas de salud resilientes para avanzar hacia la salud universal en la Región de las Américas: enseñanzas de la COVID-19 OPS/HSS/LM/22-0031. [internet]. Washington: OPS/OMS; 2022. [citado 10 de octubre de 2023]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56475/OPSHSLM220031_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 33. Cutler DM. Health System Change in the Wake of COVID-19. JAMA Health Forum. 2023;4(10):e234355. doi:10.1001/jamahealthforum.2023.4355
 34. Organización de las Naciones Unidas. Asamblea General. Foro Político de Alto Nivel sobre Desarrollo Sostenible Declaración política del foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible celebrado bajo los auspicios de la Asamblea General. Resolución aprobada por la Asamblea General (15ª. sesión plenaria) del 29 de septiembre de 2023 (A/78/L.1). [Internet]. Nueva York: ONU; 2023. [citado 10 octubre 2023]. Disponible en: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n23/306/68/pdf/n2330668.pdf>
 35. Yamin AE, Frisancho A. Human-rights-based approaches to health in Latin America. The Lancet [Internet]. 2015 [citado 10 de octubre de 2023]; 385(9975): e26-e29. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61280-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61280-0)
 36. Lewis TP, McConnell M, Aryal A, Irimu G, Mehata S, Mrisho M et al. Health service quality in 2929 facilities in six low-income and middle-income countries: a positive deviance analysis. Lancet Glob Health. [Internet]. 2023 [citado 10 octubre 2023]; 11(6):E862-E870. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(23\)00163-8/fulltext?dgcid=raven_jbs_etoc_email](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(23)00163-8/fulltext?dgcid=raven_jbs_etoc_email)
 37. Rubinstein A. El médico de familia como agente de cambio en las reformas de los servicios de salud. [Internet]. Montevideo: Sindicato Médico del Uruguay; sf.[citado 10 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.smu.org.uy/elsmu/organismos/ces/cuadernos/cuadernos4/art10.pdf>
 38. Bermúdez-Madriz JL, Sáenz MR, Muiser J, Acosta M. Sistema de salud de Honduras. Salud Pública de Méx [internet]. 2011 [citado 10 octubre 2023], 53(supl 2): S209-S219 Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/v53s2/16.pdf>
 39. Rosen G. A History of Public Health. [internet]. Baltimore: The John Hopkins University Press; 1993. [citado 10 octubre 2023]. Disponible en: <https://books.google.hn/books?id=DT>

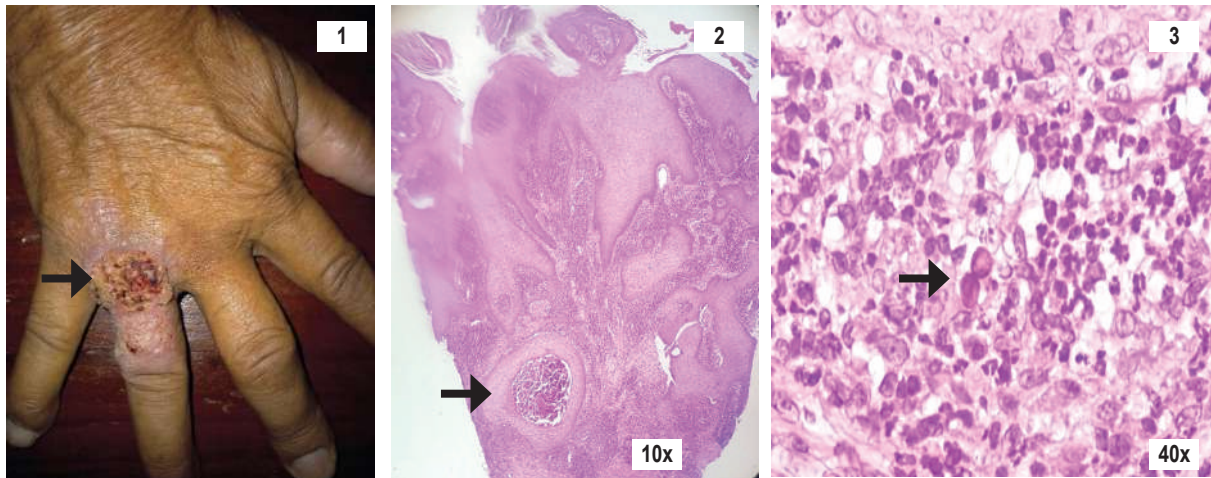
IMAGEN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Cromoblastomicosis verrugosa*Verrucous chromoblastomycosis*

Iris Rosbinda Álvarez Montiel¹  <https://orcid.org/0009-0003-3528-2650>, Nelly Janeth Sandoval²  <https://orcid.org/0009-0000-3244-7702>.

¹Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Pediatría; Tegucigalpa, Honduras,

²Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Medicina interna; Tegucigalpa, Honduras.



Masculino de 55 años, agricultor procedente de la zona oriental de Honduras, con lesión única, verrugosa de 3 años de evolución, crecimiento lento, progresivo, asintomática en región anular de 4to dedo con puntos rojos hemorrágicos en la superficie, mide 1.5 cm x 2 cm (**Figura 1**). Biopsia: Hematoxilina eosina: papilomatosis e hiperplasia pseudoepiteliomatosa con infiltrado mixto y presencia de células muriformes (**Figuras 2 y 3, flechas negras**) reportando diagnóstico de cromoblastomicosis. Recibe tratamiento con Itraconazol 200 mg al día por 6 meses con mejoría parcial; se desconoce evolución final por inasistencia del paciente a la consulta. La cromoblastomicosis es una micosis cosmopolita, con mayor incidencia en climas tropicales, causada por levaduras de *Fonsecaea pedrosoi* (*F. pedrosoi*), *Cladophialophora carrionii* (*C. carrionii*), *Phialophora verrugosa*, *Rhinochadiella aquaspersa* y *Exophiala dermatitidis*.^{1,2} Tras la inoculación traumática en la piel, presenta cinco formas morfológicas clínicas: nodular en coliflor; tumoral extensa; placa verrugosa hiperqueratósica; placa eritematoescamosa plana y lesiones cicatriciales atróficas. El diagnóstico se confirma por biopsia y cultivo micológico.^{2,3} El tratamiento consiste en antimicóticos sistémicos (itraconazol 200-400 mg/día, terbinafina 250-500 mg/día), por períodos de 6 a 12 meses y también termoterapia y criocirugía. Los diagnósticos diferenciales son esporotricosis, leishmaniasis, micetomas, etc.³

CONTRIBUCIONES: IRAM contribuyó con la recopilación clínica, bibliográfica y realización del artículo. NJS contribuyó con la lectura de la histopatología. Ambas autoras aprobaron la versión final del artículo.

DETALLES AUTORES:

Iris Álvarez, Peditra y dermatóloga peditra; drairisderma@gmail.com
Nelly Sandoval, Dermatóloga y dermatopatóloga; njanethsandoval@gmail.com

Recibido: 28-04-2023 Aceptado: 04-12-2024 Primera vez publicado en línea: 16-12-2024
Dirigir correspondencia a: Iris Álvarez Montiel
Correo electrónico: drairisderma@gmail.com


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

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguno.

REFERENCIAS

- Ventura-Flores R, Failoc-Rojas V, Silva-Díaz H. Cromoblastomicosis: características clínicas y microbiológicas de una enfermedad desatendida. Rev. chil. infectol. 2017 [citado 26 noviembre 2024]; 34(4):404-407. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v34n4/0716-1018-rci-34-04-0404.pdf>, <http://dx.doi.org/10.4067/s071610182017000400404>
- García Gómez D, Durán Morera N, Rodríguez Rodríguez JA, Mesa Coello L, Artilles Martínez D. Diagnóstico etiológico y epidemiología de la cromoblastomicosis Acta Méd Centro. 2022, 16 (2): 272 – 279.
- Muñoz-Estrada V; Rochis-Tolosa M; Rubio-Rodríguez M; Omaña-Domínguez M; Rodríguez - Gutiérrez J. Micetoma y cromoblastomicosis simultáneamente, reporte de un caso. Med Cutan Iber Lat Am. 2021;49(1):46-50

Forma de citar: Álvarez-Montiel IR, Sandoval NJ. Cromoblastomicosis verrugosa. Rev Méd Hondur. 2024; 92(Supl.2): S48. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v92iSupl.2.19723>

© 2024 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

ARTÍCULO DE OPINIÓN

Mortalidad materna en Honduras, ¿Qué podemos hacer en los servicios de salud?

Maternal mortality in Honduras, what can we do in health services?

Carlos Edgardo Claudino Fajardo  <https://orcid.org/0000-0003-2368-1112>.

Profesional independiente; Santa Rosa de Copán, Honduras.

La muerte materna es definida como el fallecimiento de una mujer durante el embarazo o en los 42 días siguientes a la terminación de este, independientemente de la duración y el sitio de la gestación, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el mismo o por su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.¹ Su reducción o eliminación es un pilar del desarrollo sostenible según la Organización Mundial de la Salud (OMS), dado el papel esencial que desempeñan las mujeres en la economía, en la sociedad y en el desarrollo de las generaciones futuras. Invertir en la salud de la mujer proporcionaría importantes beneficios. El aumento del gasto sanitario en solo US\$ 5 por persona y año, de 2016 a 2035, podría aportar beneficios económicos y sociales por un valor nueve veces mayor, según algunos estudios.²

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con la salud proponen que los países deben reducir su razón de mortalidad materna (RMM) en dos terceras partes de lo que era en el año 2010, por lo que, para Honduras, la meta para el 2030 será reducirla a 24 por 100,000 nacidos vivos. La RMM obtenida en el año 2015, cuando se realizó el último estudio para estimarla fue de 60 por 100,000 Nacido Vivos (NV), y según las estimaciones de la Secretaría de Salud en el 2021 fue de 125 por 100,000 NV, incremento que se considera muy condicionado por la pandemia de COVID 19, que no solo incremento el riesgo de morir durante el embarazo y el puerperio sino condicionó un deterioro notable en los servicios de atención a la mujer.^{1,2,3} Esta RMM es similar a la observada en la década de los 90 del siglo pasado, por lo que en un escenario pesimista podríamos estar ante un retroceso de 30 años, considerando además que en los últimos cuatro años nueve de cada 10 muertes ocurrieron dentro de un hospital. Para el año 2023, la razón de mortalidad materna es de 65 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos, según información de la Unidad de Vigilancia de la Salud de la Secretaría de Salud (UVS-SESAL).⁴

Alcanzar la meta al 2030 tiene implícito caracterizar apropiadamente el problema, que es sin duda de origen multifactorial. En estos últimos 30 años, Honduras logró una reducción significativa de la mortalidad materna, reducción que se ralentizó en los primeros 18 años, se incrementó durante y después de la pandemia de COVID 19 y probablemente continúe siendo mayor que la observada en el 2015. Las causas de muerte materna siguen siendo de origen obstétrico (hemorragia y preeclampsia principalmente), pero la muerte materna indirecta (afecciones respiratorias, cardiopatías y tromboembolismo) se ha duplicado con relación a lo ocurrido a finales del siglo pasado, evidenciando lo que se conoce como transición obstétrica,^{5,6} agregando mayor complejidad al problema.

Por otro lado, los hospitales públicos desde hace algunos años presentan deficiencias considerables en sus condiciones estructurales (infraestructura, equipo y suficiencia de los recursos humanos) para atender apropiadamente una complicación obstétrica. El mayor número de muertes maternas está ocurriendo en los hospitales públicos, generalmente en las primeras 72 horas postparto y en donde se ha demostrado un incremento en la tercera demora¹ según el marco conceptual de Thaddeus y Maine,^{7,8} cuestionando severamente la calidad de atención en los mismos.

El factor recurso humano constituye una de las grandes debilidades del sistema público de salud para el logro de una sostenida reducción de la supervivencia materna y también neonatal. Las debilidades en el subsistema de recursos humanos son visibles en estos temas relacionados con las competencias técnicas requeridas para la atención prenatal, del parto y las complicaciones obstétricas, sumándose a las deficiencias estructurales ya mencionadas.


Otro aspecto relevante es que la mujer hondureña está iniciando su vida sexual y teniendo su primer parto muy tempranamente en su vida, lo que incrementa el riesgo de enfermar y

Recibido: 02-05-2024 Aceptado: 25-11-2024 Primera vez publicado en línea: 09-12-2024
Dirigir correspondencia a: Carlos Edgardo Claudino Fajardo
Correo electrónico: claudino_carlos@yahoo.com

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

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Forma de citar: Claudino-Fajardo CE. Mortalidad materna en Honduras, ¿Qué podemos hacer en los servicios de salud?. Rev Méd Hondur. 2024; 92(Supl.2): S49-S51. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v92iSupl.2.19504>

© 2024 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

morir en un evento obstétrico. Ocho de cada 10 mujeres hondureñas en edad fértil requieren de un método de planificación familiar y la prevalencia de uso de métodos sigue siendo baja, según lo evidencian las encuestas de epidemiología y salud familiar realizadas por la Secretaría de Salud en el 2012 y el Instituto Nacional de Estadística en el 2019.⁹

Desde el punto de vista del Sistema de Salud, es necesario resaltar que actualmente la Secretaría de Salud, a través de la Unidad de Vigilancia de la Salud y especialmente la vigilancia de la mortalidad materna, intenta implementar un sistema de información donde se pretende captar las muertes maternas del sistema público y privado, esto a partir del año 2022 con el apoyo técnico y financiero de la OPS y el Banco Mundial. Se actualizaron los documentos normativos, como la Guía de vigilancia de la mortalidad materna y los lineamientos para la organización y funcionamiento de los comités para la vigilancia y respuesta de la mortalidad materna, que orientan a realizar la búsqueda intencionada, triangulación de los datos y reclasificación de las muertes maternas, con la intención de disminuir a su menor expresión el subregistro; y a través del análisis de los casos de muertes maternas, identificar los problemas que contribuyeron a la ocurrencia de estas y elaborar planes de trabajo para reducir dichas muertes.

Antes de esto, el sistema de información en salud mostraba muchas debilidades para el seguimiento y evaluación continua de los indicadores principales, por lo que ha sido necesario recurrir a estudios y encuestas para obtener la información requerida. Además, es evidente la debilidad en la función rectora del gobierno, lo que aleja la posibilidad de una articulación intersectorial fuerte, necesaria para la atención de este problema. No están asegurados los recursos financieros, disponibilidad de tiempo, e incentivos sociales y las capacidades organizacionales e individuales para el mejoramiento de las competencias clínicas y gerenciales requeridas para transformar los hospitales y otros centros de atención en organizaciones competentes que puedan innovar y responder, con creciente velocidad y efectividad, a los desafíos clínicos y gerenciales detectados por los sistemas de mejoramiento de calidad, como suele ocurrir cuando se analizan las muertes maternas en los hospitales públicos sin que esta acción genere los cambios requeridos para optimizar los procesos internos y con ello procurar evitar otros fallecimientos futuros.

La mortalidad materna es un indicador claro de injusticia social, vulnerabilidad de la mujer y pobreza: el que un embarazo o parto desemboque en la muerte de la mujer o del niño, refleja problemas estructurales, tanto de acceso como de calidad en la atención. La experiencia nacional e internacional muestra que se podría salvar la vida de muchas madres y niños por medio de medidas nada sofisticadas y eficaces con relación a sus costos. A continuación, se plantean algunas acciones que, desde mi punto de vista, serían útiles para la reducción de la mortalidad materna, el logro de uno de los ODS y contribuir desde los servicios de salud a la reducción de la pobreza:

1. Atención “regionalizada” de las complicaciones obstétricas.

Atender las complicaciones obstétricas que llevan a la muerte (hemorragia obstétrica severa con coagulopatía, eclampsia complicada, síndrome de HELLP, choque séptico, tromboembolismo, colapso materno, acretismo placentario y otras) requiere de alta tecnología, personal multidisciplinario con entrenamiento especial y ambientes hospitalarios adaptados para hacerles frente. Por su costo y otras razones, no es posible tener estas condiciones en todas las maternidades del país, pero sí es razonable pensar que se pueden tener seis u ocho centros distribuidos en el país donde se eleven sus competencias al nivel que puedan atender estas complicaciones con mayor probabilidad de éxito.⁷

Esto es, definir e implementar un modelo de provisión, atención, gestión y financiamiento para la atención regionalizada de las complicaciones obstétricas y neonatales, que incluya para su adecuada articulación la organización de un sistema de referencia y respuesta debidamente gestionado. En términos concretos, estamos hablando de mejorar la capacidad resolutoria en al menos seis centros hospitalarios generales ubicados estratégicamente según la movilidad de los ciudadanos en el territorio nacional y de dos hospitales nacionales que deberán ser capaces de resolver la alta complejidad obstétrica y neonatal. Esto implicará hacer inversiones para mejorar la infraestructura, equipamiento y su gestión eficiente, además de garantizar la dotación suficiente de recursos humanos y desarrollar competencias en el personal encargado de la atención de la mujer y el neonato. Como en todo, se deberán garantizar los recursos financieros para su operación; sin los fondos, cualquier propuesta es nada más que papel inservible.

2. Incrementar al acceso al parto institucional con calidad.

Para implementar la primera propuesta es necesaria esta segunda como requisito previo. Si todas las mujeres se atienden su parto institucionalmente, ya se tienen captadas para su referencia oportuna a cualquiera de los ocho hospitales mencionados anteriormente, que habrán incrementado su capacidad resolutoria en caso de presentar una complicación obstétrica que lo amerite. Para incrementar el parto institucional, se debe estimular la demanda de los servicios de atención de parto a través de estrategias eficientes; se deben implementar mecanismos de búsqueda activa de embarazadas, la organización de la comunidad para el traslado de la mujer a los servicios de atención de parto y a través de campañas de comunicación para el cambio de comportamiento de la mujer y su familia con relación a la demanda de los servicios maternos.

Se podría implementar un esquema de subsidio al transporte de la mujer de su hogar a los sitios de atención en áreas rurales en condiciones de pobreza y de difícil acceso.

La estrategia de hogares maternos debería extenderse a nivel nacional, procurando que la infraestructura y su equipamiento sean provistos por el Estado y su gestión sea responsabilidad de la comunidad.

Debe mejorarse la oferta de servicios de atención de parto incrementando el número de servicios de atención institucional del mismo, para lo cual se debería realizar el estudio pertinente que permita identificar el número requerido de centros con sus camas y su ubicación territorial; cumplir los estándares de habilitación de clínicas y hospitales ya existentes con las capacidades para atender partos según las recomendaciones internacionales y resolver las complicaciones obstétricas más frecuentes y, además, adecuar culturalmente cada servicio de atención para que estos sean amigables y atractivos para la población. Es fundamental que todas las instituciones donde se atienden partos cumplan con los más rigurosos estándares de calidad. Este debiera ser el primer paso para lograr la reducción de la mortalidad materna y su sostenibilidad en el tiempo.

3. Fortalecer el sistema de referencia y respuesta ante la emergencia obstétrica.

Diseñar e implementar un sistema de transporte sanitario apropiadamente equipado y con los recursos humanos entrenados, un sistema de comunicación digital entre las partes y con la comunidad, y un proceso de gestión de la referencia desde el servicio de salida hasta el servicio receptor. Esto es absolutamente necesario para “juntar” las pequeñas clínicas de atención de partos, como las denominadas Clínicas Materno-Infantil, con los hospitales generales, donde deberán resolverse el 85% de las complicaciones, y con los ocho hospitales regionalizados, donde deberán resolverse el 15% de las complicaciones restantes, que serán las de mayor complejidad.

Se propone que este sistema de transporte sea autónomo o al menos separado de la gestión de los hospitales, de tal manera que pueda administrarse bajo estándares modernos y eficientes que no impidan su funcionamiento por problemas de mal estado de la ambulancia, falta de combustible o de personal.

4. Disminuir la demanda insatisfecha de métodos modernos de planificación familiar.

La mujer hondureña debería dejar un lapso de 3 a 5 años entre la finalización de un embarazo y el inicio del siguiente, periodo que la evidencia científica determina como el de menor riesgo obstétrico. De igual forma, el primer embarazo debiera de ocurrir después de los 20 años y hasta los 35 años. Para esto se debe adecuar la infraestructura de los servicios que atienden

partos y/o implementar medidas que hagan eficiente y faciliten la anticoncepción post evento obstétrico y, además, desarrollar competencias en los proveedores de servicios y asegurar los insumos y equipamiento básico.

5. Implementar un esquema de Seguro Público Materno.

El financiamiento para la atención materna debe ser suficiente, estar asegurado y debe permitir el aprovechamiento de todos los recursos disponibles en la sociedad; por eso se sugiere la creación de un seguro público, con fondos provenientes del Estado y gestionado por una institución pública, pero con autonomía y de cobertura nacional. Para empezar, se debe definir un listado de prestaciones priorizadas, explícitas, sujetas de aseguramiento, hacer las estimaciones actuariales pertinentes y garantizar los fondos del esquema de seguro. Las modalidades tradicionales de financiamiento han mostrado ineficiencia y ser susceptibles a la corrupción.

6. Crear un mecanismo de implementación de la propuesta o plan de reducción de la mortalidad materna.

Debe crearse una instancia con alta fortaleza técnica y “blindada”, elevada a categoría de estrategia de Estado, responsable de la investigación, implementación y seguimiento de las intervenciones en el mediano y largo plazo, que asegure, no solo que las intervenciones se implementen tal cual se planificaron, sino que además asegure su permanencia en el tiempo aun con cambios de gobierno. Paralelamente, se deberán hacer todas las acciones que sean necesarias para facilitar la participación ciudadana, el empoderamiento de la mujer, garantizar el ejercicio del derecho a la salud a todas las mujeres, sea cual sea su condición social, el trabajo con adolescentes, capacitación de parteras tradicionales, mejoramiento del control prenatal y muchas otras acciones que sin duda son parte de cualquier estrategia de reducción de muertes maternas, pero estas seis expuestas son las que consideramos, desde los servicios de salud, que tienen el mayor potencial, capacidad de arrastre y motricidad para evitar que mujeres “pierdan la vida dando vida”.

DETALLES DE AUTOR

Carlos Edgardo Claudino Fajardo, Médico especialista en Salud Pública y Especialista en Ginecología y Obstetricia; claudino_carlos@yahoo.com

REFERENCIAS

1. Secretaría de Salud (HN). Actualización de plan nacional para la reducción de la mortalidad materna 2022 -2026. Tegucigalpa: SESAL; 2022.
2. Stenberg K, Axelson H, Sheehan P, Anderson I, Gülmezoglu AM, Temmerman M, et al. Advancing social and economic development by investing in women's and children's health: a new Global Investment Framework. *Lancet*. 2014;383(9925):1333-1354 DOI: 10.1016/S0140 6736(13)62231-X.
3. Centro de Estudios de Estado y Sociedad (AR). Diagnóstico rápido de los determinantes y factores contribuyentes al aumento de la mortalidad materna y perinatal durante la pandemia COVID-19 en la región de América Latina y el Caribe. Buenos Aires: CEDES;2022.
4. Secretaría de Salud (HN). Informe anual de la situación epidemiológica de la vigilancia de la mortalidad materna, Honduras año 2023. Tegucigalpa: SESAL; 2024.
5. Souza JP, Tunçalp Ö , Voge JPI, Bohren M, Widmer M, Oladapo OT, et al. Obstetric transition: the pathway towards ending preventable maternal deaths. *BJOG*. 2014; 121(1):1-4
6. Secretaría de Salud (HN). Actualización de la Razón de Mortalidad Materna en Honduras. 2015 Tegucigalpa: SESAL; 2019.
7. Thaddeus S, Maine D. Too far to walk: maternal mortality in context. *Soc Sci Med*. 1994;38(8):1091-110.
8. Obstetric Care Consensus No. 2: Levels of maternal care. *Obstet Gynecol*. 2015;125(2):502-515. doi: 10.1097/01.AOG.0000460770.99574.9f.
9. Instituto Nacional de Estadística (HN). Encuesta nacional de demografía y salud, Encuesta de indicadores múltiples por conglomerados (ENDESA/MICS 2019). Tegucigalpa: INE; 2021. Disponible en: <https://ine.gob.hn/v4/endesa/>

Diciembre 2024

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/>) y es una revista de acceso abierto (open access, OA). 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, 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 Hondureña 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: Descripción del caso o casos clínicos y Discusión. 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 apega 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 apega 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 enero 2024).

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/xfb00>

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 o 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.

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 presentarse 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/7x2yIm/>.

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 ampliada 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 corresponsal (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.

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 suscripción.

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, su grado académico 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.

December 2024

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/>)) 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, 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 Discussion. 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/prospero/>.

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/xfb00>.

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.

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/7x2yIm/>.

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, academic degree, 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.



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
2024



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/>



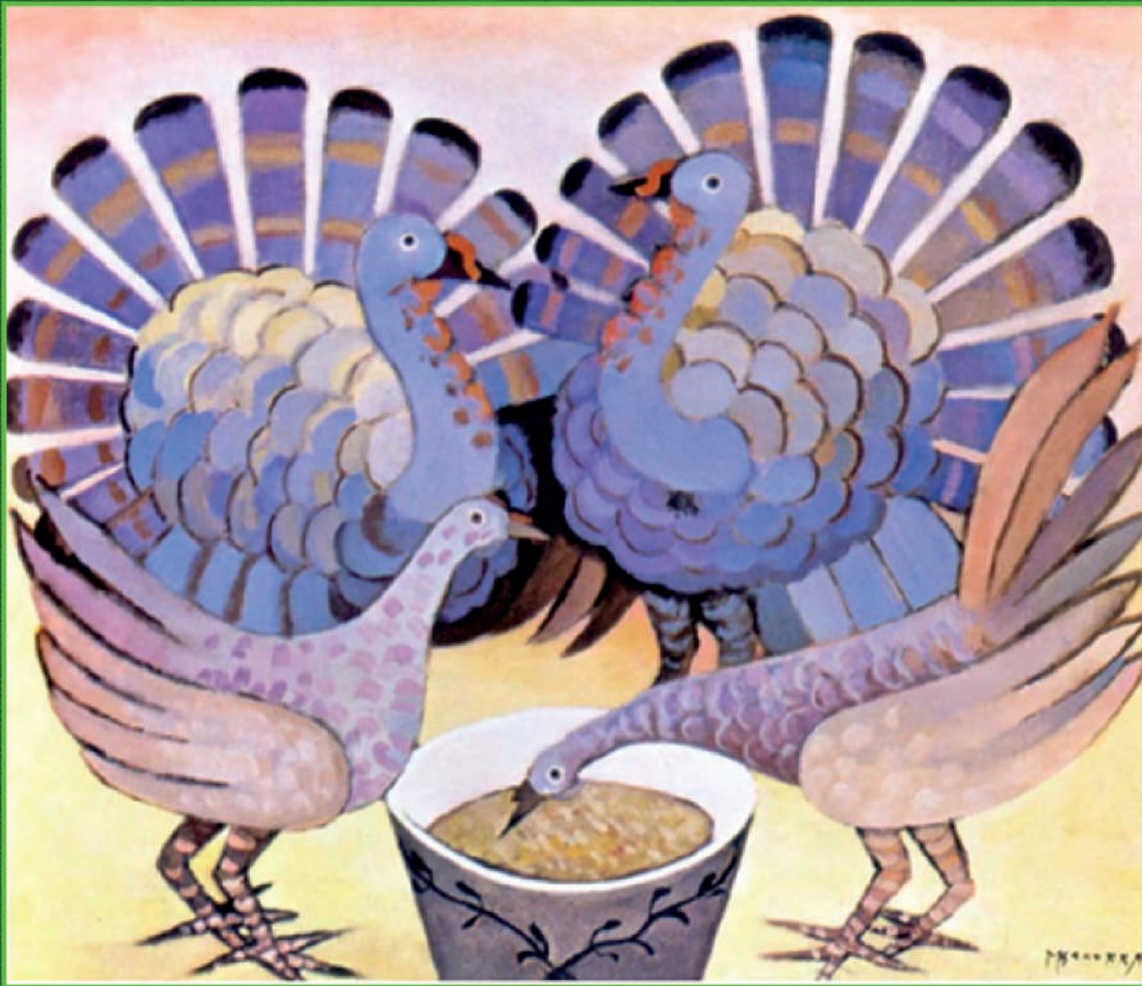
Correo electrónico:
Sitios web:



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

<https://twitter.com/ColegioMedicoHN>
[#RevMedHondur](https://twitter.com/ColegioMedicoHN)
 <https://www.instagram.com/colegiomedicohn/?hl=es>

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



TESORO EN LA HISTORIA POSTAL DE HONDURAS:
LAS ESTAMPILLAS

PERITONITIS MECONIAL

ASCITIS QUILOSA POR LIPOSARCOMA
RETROPERITONEAL

SÍNDROME DE PRADER-WILLI Y REHABILITACIÓN

DISTROFIA MUSCULAR: ACOMPAÑAMIENTO
REHABILITADOR

FIBRILACIÓN AURICULAR PREEXCITADA

HEPATITIS AUTOINMUNE EN PEDIATRÍA

GESTIÓN DE LA SALUD PÚBLICA EN HONDURAS

CROMOBLASTOMICOSIS VERRUGOSA

MORTALIDAD MATERNA EN HONDURAS