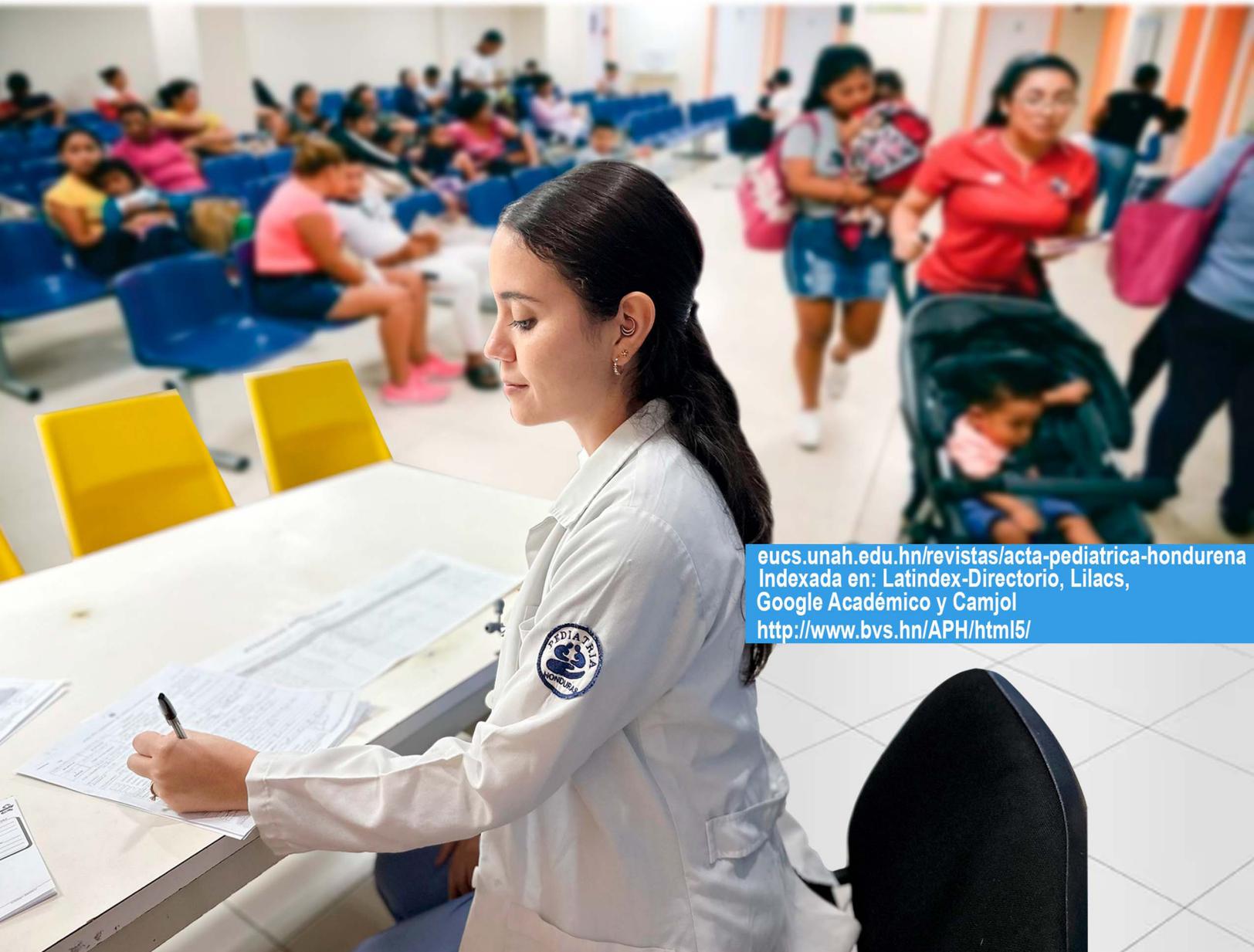




# ACTA PEDIÁTRICA

## HONDUREÑA



[eucs.unah.edu.hn/revistas/acta-pediatria-hondurena](http://eucs.unah.edu.hn/revistas/acta-pediatria-hondurena)  
Indexada en: Latindex-Directorio, Lilacs,  
Google Académico y Camjol  
<http://www.bvs.hn/APH/html5/>

# Los Derechos Humanos en las Residencias Médicas



**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



Publicación Oficial del Posgrado de Pediatría  
DMCI - EUCS - UNAH-VS / HNMCR - IHSS  
Volumen 13, N° 1 pp 1299-1337 -, abril 2022 - septiembre 2022  
ISSN (versión impresa) 2410-1400  
ISSN (versión electrónica) 2411-6270



# UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS

## AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

**Dr. Francisco José Herrera Alvarado**

Rector de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)

**Dr. Juan Jacobo Paredes Heller**

Director Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula (UNAH-VS)

**Master Salustio Iscoa Velasquez**

Subdirector Académico, UNAH-VS

**Dr. Julian Matay Cuellar Jede**

Jefe Departamento de Medicina Clínica Integral

**Dr. Giovannie Marie**

Coordinador del Posgrado de Pediatría EUCS/ UNAH -VS

**Dr. Rolando Salvador López Argüello**

Coordinador Carrera de Medicina

**Dr. Fredy Rafael Chacon**

Jefe Departamento de Ciencias Básicas de la Salud

**Dr. Manuel Bonilla**

Jefe Departamento de Salud Pública



# ACTA PEDIÁTRICA

## HONDUREÑA

### **PUBLICACIÓN OFICIAL DEL POSTGRADO DE PEDIATRÍA DMCI - EUCS - UNAH-VS / HNMCR / HRN-IHSS**

Volumen 13, No. 1, pp 1299-1337

Publicación Semestral (Act Ped Hond)

Escuela Universitaria de Ciencias de La Salud 3er piso aulas administrativas, UNAH-VS, SPS, Cortés

### **CONSEJO EDITORIAL**

#### **Directora General**

Dra. Gabriela Alejandra López Roble  
Pediatra HNMCR

#### **Dirección Administrativa**

Dr. Oscar Gerardo Banegas Gonzales  
Docente del Departamento de Medicina Integral  
EUCS UNAH-VS  
Docente del Posgrado de pediatría EUCS UNAH-VS  
Pediatra de guardia del HNMCR

#### **Tesorero**

Dr. Wilmer Salvador Madrid Milla  
Pediatra de guardia del HRN-IHSS

#### **Secretaria**

Dra. Paola Sophia Bonilla  
Endocrinóloga Pediatra HNMCR

#### **Equipo Editorial**

Dr. David Liberato Mendoza Rivera  
Pediatra HNMCR  
Dra. Norma González Hernandez  
Gastroenteróloga pediatra hospital CEMESA  
Dr. Gabriel Enrique Bennet Reconco  
Pediatra de guardia del HNMCR  
Dra. Iliana Beatriz Arita Rivera  
Pediatra HNMCR  
Dr. Marlon Alexander Cerna Márquez  
Residente de Posgrado de Neonatología del  
Hospital Materno Perinatal Monica Pretelini Saenz  
Dra. Karen Stephanie Rodriguez  
Residente de cuidados intensivos Pediátricos UNAH  
Tito Livio Moreno Paz  
Pediatra HNMCR  
Médicos residentes de Pediatría UNAH-VS  
Daniel Almazan  
Ingrid Kattan  
Karen Cruz  
Maria Alejandra Galindo

Revisión por:

Dr. Julio Ortega Neumólogo Pediatra

Dra. Diana Peralta Dermatóloga

Correo electrónico: [actapediatrica@unah.edu.hn](mailto:actapediatrica@unah.edu.hn)

La **Revista Acta Pediátrica Hondureña** (ISSN 2410-1400 versión impresa) (ISSN 2411-6270 Versión electrónica) es el órgano oficial de difusión de carácter semestral del Posgrado de Pediatría de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula (UNAH-VS).

©2015 Todos los derechos reservados. A excepción de propósitos de investigación o estudio privado, crítica o revisión, los contenidos no pueden ser reproducidos por ningún medio impreso ni electrónico sin permiso de la Revista Acta Pediátrica Hondureña.

La dirección de la revista acta pediátrica hondureña hace los máximos esfuerzos para garantizar la seriedad científica del contenido, la revista ni la casa editorial se responsabilizan por los 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. Ninguna publicidad comercial publicada conlleva una recomendación o aprobación por parte de la revista.

### Editorial

- 1304 Los derechos humanos en las residencias médicas  
Dr. Marlon Cerna

### Artículo Original

- 1306 Caracterización clínica, endoscópica, e histológica de pacientes pediátricos con pólipos colorectales atendidos en el centro de enfermedades digestivas y el IHSS-HRN de 2021-2022  
José Daniel Almazán Monroy  
Luis Enrique Jovel  
Ruth Banegas  
Celena Godoy  
Wilmer Alejandro Madrid

- 1312 Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en pacientes en cuidados mínimos, de la unidad de cuidados intensivos neonatales.  
Marlen Vanessa Orellana Morales  
Wilmer Madrid  
Giovanny Marie

### Caso clínico

- 1317 Manifestaciones de la fibrosis quística en el periodo neonatal.  
Barbara Gabriela Cárdenas del Castillo  
Rita Enríquez Briceño  
Moises Edgardo Melgar Gonzalez

- 1321 Displasia fibrosa Poliostotica  
Bessy Maldonado  
Lilian Dubón  
Tito Moreno  
Diana Ramírez

- 1324 Leishmaniasis cutánea resistente al antimonio de meglumina intramuscular  
Hector Ruben Caballero Castro  
Blanca A. Panting  
Gloria B. Erazo

### Imagen Clínica

- 1329 Aspergiolosis nasal fatal en paciente pediátrico inmunocomprometido  
Enrique Adalberto Medina Pérez  
Melissa Portillo  
Linda Banegas  
Mauricio Cantillano

- 1330 Instrucciones para los autores

- 1336 Guía para la elaboración de referencias bibliográficas

### Editorial

- 1304 Human rights in medical residences  
Dr. Marlon Cerna

### Original Article

- 1306 Clinical, endoscopic, and histological characterization of pediatric patients with colorectal polyps attended at the center for digestive diseases and the IHSS-HRN from 2021-2022  
José Daniel Almazán Monroy  
Luis Enrique Jovel  
Ruth Banegas  
Celena Godoy  
Wilmer Alejandro Madrid

- 1312 Risk factors associated with neonatal sepsis in patients in minimum care, in the neonatal intensive care unit.  
Marlen Vanessa Orellana Morales  
Wilmer Madrid  
Giovanny Marie

### Clinical Case

- 1317 Clinical manifestations of cystic fibrosis in the neonatal period.  
Barbara Gabriela Cárdenas del Castillo  
Rita Enríquez Briceño  
Moises Edgardo Melgar Gonzalez

- 1321 Polyostotic fibrous dysplasia  
Bessy Maldonado  
Lilian Dubón  
Tito Moreno  
Diana Ramírez

- 1324 Resistance to intramuscular meglumine antimoniate in cutaneous leishmaniasis  
Hector Ruben Caballero Castro  
Blanca A. Panting  
Gloria B. Erazo

### Clinical Image

- 1329 Fatal nasal aspergillosis in an immunocompromised pediatric patient  
Enrique Adalberto Medina Pérez  
Melissa Portillo  
Linda Banegas  
Mauricio Cantillano

- 1330 Instructions for authors

- 1336 Guide for the preparation of bibliographic references

# Los derechos humanos en las residencias médicas

El término residente proviene del latín “residens”, y se usa para nombrar a la persona que vive en un determinado espacio, o al empleado, funcionario o estudiante que vive en el lugar donde tiene su empleo o cargo.

Las residencias médicas fueron iniciadas por el cirujano austriaco, Dr. Theodor Billroth, durante la segunda mitad del siglo XIX, quién fundó un programa de entrenamiento hospitalario con aval universitario.

La conexión de la formación de recursos humanos y la realización del derecho a la salud fue destacadas desde las declaraciones del Alma-Ata (1978) y Edimburgo (1988), al señalar estas la necesaria relación entre los sectores educativo y de salud, y sobre la importancia de que las escuelas de medicina se preocupen por realizar mejoras en la formación médica. Con la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI en el año de 1998, se reconoció que la misión de este nivel educativo es formar profesionales altamente calificados para atender las necesidades humanas.

El Estado de Honduras es parte de los más importantes tratados de Derechos Humanos (DD HH), que reconocen los derechos a la salud y a la educación, razón por la que está obligado a legislar para proteger a los residentes médicos en formación y su propósito de garantizar la formación óptima de los médicos especialistas. En el anterior orden de ideas, la debida protección al derecho de la formación de recursos humanos en materia de salud exige prever un conjunto de lineamientos educativos básicos entre los cuales están: la orientación de la enseñanza que ha de recibirse, al no sufrir discriminación en el ámbito educativo, el recibir una educación compatible con la dignidad humana y el que se tenga en cuenta el interés superior del residente médico.

Recibir una educación compatible con la dignidad humana implica el respeto de los médicos residentes y que los métodos de formación sean coherentes con la misma.

De esta manera, las diferentes formas de castigos son incompatibles con la dignidad humana, por ejemplo, las críticas humillantes en público. Tampoco es aceptable que ningún tipo de disciplina infrinja los derechos consagrados, como, por ejemplo, el derecho a un espacio digno para descansar y derecho a la alimentación.

Actualmente no hay una Ley Estatal que contemple los fines educativos en la formación de las y los residentes médicos ni que contemple su formación en materia de derechos humanos, que los proteja de la discriminación o de ser sometidos a un proceso de enseñanza a situaciones incompatibles con la dignidad humana y que los tomé en cuenta como individuos activos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la prestación de los servicios educativos.

**“Recibir una educación compatible con la dignidad humana implica el respeto de los médicos residentes”.**

Por otra parte, las especificaciones de los Derechos Internacionales de los Derechos Humanos, apuntan a que la debida protección del derecho a la educación incluyen las condiciones materiales y humanas para que el funcionamiento de las instituciones de enseñanza sean óptimas, por lo que las condiciones para que funcionen dependen de numerosos factores, las sedes hospitalarias y programas académicos necesitan instalaciones sanitarias para ambos sexos, área de descanso dignas, docentes calificados, infraestructura adecuada para el desarrollo de las diferentes habilidades y destrezas de cada especialidad médica, salones de clases, simuladores, acceso de base de datos, y sistema de biblioteca para poder acceder a un sistema integral de formación, capacitación y actualización.

En la Ley de Educación Superior, se olvida regular el seguimiento de las actividades académicas que las diferentes sedes hospitalarias deberían realizar, como aval de los estudios de especialidad

médica, y de la tarea de supervisión que debe realizarse para el cabal cumplimiento de los programas académicos y operativos de las residencias médicas.

## **“Destacar lo relativo a las guardias, en el entendido que las unidades médicas sólo han de aplicar las guardias previstas en el programa operativo”.**

Interesa destacar lo relativo a las guardias, en el entendido que las unidades médicas sólo han de aplicar las guardias previstas en el programa operativo, y que las guardias adicionales impuestas por sus homólogos de mayor jerarquía atentan contra los derechos de los residentes médicos. El tiempo que los médicos residentes deben permanecer en la sede hospitalaria puede ir de 24-36 horas, dependiendo del tipo de guardia que les toque cubrir y qué en algunas situaciones puede ser hasta mayor el tiempo. El tiempo de permanencia de los residentes en las unidades de salud atenta contra las normas nacionales e internacionales de DD HH ya que la Ley del Trabajo establece que la duración de la jornada máxima será de ocho horas, y en ningún caso el trabajo extraordinario podrá exceder de tres horas diarias, ni de tres veces consecutivas. La forma en que el Reglamento del Médico Residente regula las guardias, triplica y cuadruplica la jornada máxima de trabajo, constituyendo así una jornada inhumana notoriamente excesiva, conllevando un riesgo de violación de los derechos a la salud e integridad personal de los residentes médicos, así como una forma de violación de los derechos laborales. Entre las consecuencias que causa esta situación se pueden citar: falta de concentración, torpeza mental, desarrollo del Síndrome de Burnout, ansiedad y depresión, lo que representa un obstáculo para la adecuada formación de los médicos especialistas del país.

Solo las residencias médicas que ven al individuo como un agente integral, activo, protagonista de su proceso de enseñanza-aprendizaje,

que promueven una pedagogía liberadora sobre la pedagogía opresora y se adaptan a los nuevos tiempos son las que cumplen adecuadamente los principios humanos, permiten formar médicos especialistas con el perfil humanitario establecido para cada especialidad.



**Dr. Marlon Cerna**

---

-Coordinador del Capítulo ResiSIBEN de la Sociedad Iberoamericana de Neonatología (SIBEN).

-Presidente de la Sociedad Latinoamericana de Residentes de Neonatología (SOLAReNeo).

Filiación:

-Residente de segundo año de Neonatología del Hospital Materno Perinatal Monica Pretelini Saenz

# Caracterización clínica, endoscópica, e histológica de pacientes pediátricos con pólipos colorectales atendidos en el Centro de Enfermedades Digestivas y el IHSS-HRN de 2021-2022

*Clinical, endoscopic, and histological characterization of pediatric patients with colorectal polyps attended at the center for digestive diseases and the IHSS-HRN from 2021-2022*

José Daniel Almazán Monroy\*, Luis Enrique Jovel\*\*, Ruth Banegas\*\*, Celenia Godoy\*\*,  
Wilmer Alejandro Madrid\*\*\*

## RESUMEN

**Antecedentes:** Los pólipos colorrectales son la causa más frecuente de hemorragia de tubo digestivo bajo no anemizante. Se presenta en el 3-4% de la población menor de 21 años.

**Objetivo:** Describir las características clínicas, endoscópicas e histológicas de los pacientes pediátricos con pólipos colorrectales atendidos en el periodo enero del 2021- agosto 2022.

**Pacientes y metodología:** Estudio descriptivo, analítico, retrospectivo, de corte transversal, realizado en 93 pacientes que cumplían los criterios de inclusión. Se empleó muestreo no probabilístico a conveniencia, utilizando un instrumento tipo formulario.

**Resultados:** Predominó el sexo masculino, raza mestiza, edad entre 5-10 años y la procedencia urbana. El principal motivo de consulta fue el sangrado digestivo bajo, que junto al prolapso del pólipo fueron los dos síntomas gastrointestinales referidos. Endoscópicamente lo más frecuente fue encontrar de 1-4 pólipos, de localización rectal, aspecto sésil. La polipectomía demostró ser un procedimiento seguro. El pólipo inflamatorio constituyó el reporte histológico más frecuente.

\* Médico Residente de tercer año de Pediatría, Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud, UNAH-VS

\*\* Asesor Clínico –Subespecialidad en Gastroenterología Pediátrica

\*\*\* Asesor metodológico-Neumólogo pediatra, Máster en Investigación médica

Correspondencia enviar a: Dr. Daniel Almazán, E-mail:  
dr.daniel.almazan@gmail.com

Fecha de entrega: 20/09/2022

Fecha de aprobado 27/09/2022

**Conclusiones:** Los pólipos colorrectales deben ser el primer diagnóstico sospechado en pacientes pediátricos con sangrado digestivo bajo no asociado a diarrea ni estreñimiento. La referencia temprana al gastroenterólogo pediatra ayuda a la pronta mejoría de la calidad de vida del paciente; y encontramos que actualmente se realiza tardíamente. No se encontró relación estadísticamente significativa entre la edad, sexo, aspecto y diagnóstico del pólipo.

**Palabras Clave:** Pólipo Colorrectal, Sangrado digestivo bajo, Prolapso

## ABSTRACT

**Background:** Colorectal polyps are the most common cause of non-anemic lower gastrointestinal bleeding. It occurs in 3-4% of the population under 21 years of age.

**Objective:** To describe the clinical, endoscopic and histological characteristics of pediatric patients with colorectal polyps treated from 2021- 2022.

**Patients and methodology:** Descriptive, analytical, retrospective, cross-sectional study carried out on 93 patients who met the inclusion criteria. Non-probabilistic convenience sampling was used, using a survey-type instrument.

**Results:** Male sex, mestizo race, age between 5-10 years and urban origin prevailed. The main reason for consultation was lower gastrointestinal bleeding, which together with polyp prolapse were the two gastrointestinal symptoms referred.

Endoscopically, the most frequent finding was 1-4 polyps, rectal location, sessile appearance. Polypectomy proved to be a safe procedure. The inflammatory polyp was the most frequent histological report.

**Conclusions:** Colorectal polyps should be the first suspected diagnosis in pediatric patients with lower gastrointestinal bleeding not associated with diarrhea or constipation. Early referral to the pediatric gastroenterologist helps promptly to improve the patient's quality of life; and we found that is currently being done late. No statistically significant relationship was found between age, sex, appearance and diagnosis of the polyp.

**Keywords:** Colorectal polyp, Lower digestive bleeding, Prolapse.

## INTRODUCCIÓN

Un pólipo intestinal es un tumor o crecimiento que protruye desde la pared hacia la luz intestinal<sup>1-3</sup>. Son los tumores más comunes del tracto gastrointestinal<sup>4</sup>. Pueden ser de tamaño variable, así como de diferentes aspectos: pediculados, sésiles, únicos o múltiples.<sup>1,3,5,6</sup> Los pólipos colónicos son la causa más frecuente de hemorragia de tubo digestivo bajo no anemizante.<sup>7</sup> Se presentan en el 3-4% de la población menor de 21 años.<sup>1-3</sup>

Las manifestaciones clínicas de la poliposis colónica suelen ser la presencia en heces de sangre roja, fresca, brillante, sin alteraciones del ritmo intestinal y de consistencia normal.<sup>8,9</sup> Los pólipos pueden clasificarse de acuerdo a su aspecto histológico como tubular, vellosos y tubulovellosos; por su aspecto macroscópico pueden ser: pediculados y sésiles, los pediculados están formados por el tumor propiamente dicho y un pedículo que lo une a la pared intestinal, y los sésiles. Cuando es un tumor de amplia implantación, pudiendo llegar a medir unos milímetros hasta más de 10 centímetros, y por su número son únicos o múltiples.<sup>10</sup> El método diagnóstico de elección es la colonoscopia, ya que además de determinar las características del pólipo, permite la toma de biopsias para evaluación histológica y realizar su exéresis.<sup>11</sup>

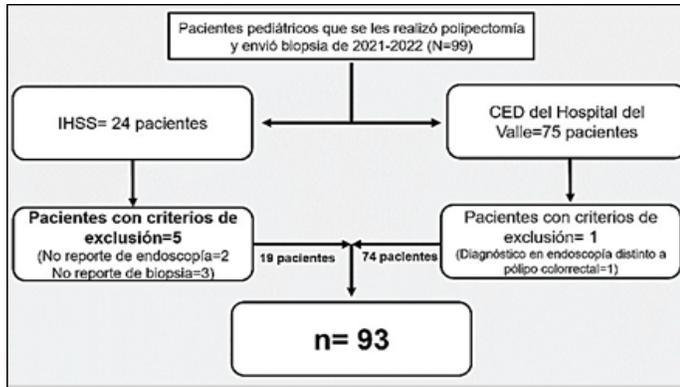
Debido a que no contamos con estadística propia en nuestro medio, no planteamos la presente investigación con el objetivo de describir las características clínicas,

endoscópicas e histológicas de los pacientes pediátricos con pólipos colorectales, ya que esta información servirá para encontrar alternativas que ayuden a mejorar la atención, así como la pronta referencia al servicio tratante.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, analítico, retrospectivo de corte transversal en el Instituto Hondureño de Seguridad Social-Hospital Regional del Norte (IHSS-HRN) y el Centro de Enfermedades Digestivas del Hospital del Valle (CED) en San Pedro Sula, Honduras. Se tomaron como criterios de inclusión los pacientes menores de 18 años, con síntomas y diagnóstico endoscópico e histológico de pólipos colorectales, que fueron atendidos en las instituciones en el período de tiempo comprendido de enero de 2021 a agosto de 2022. Se excluyeron los pacientes sin reporte endoscópico, sin reporte histológico, con negativa de los padres o tutor para ser tomados en cuenta en el estudio y los que tenían datos clínicos incompletos en el expediente o en el interrogatorio. El universo fue de 99 pacientes, de los cuales 24 pertenecían al IHSS-HRN y 75 al CED. Se excluyeron en total 6 pacientes (Diagrama 1). Se utilizó la muestra total no probabilística a conveniencia de 93 pacientes. Se revisó el expediente clínico y se contactó al familiar para recabar la información clínica, endoscópica e histológica, con apoyo del departamento de Patología de ambas instituciones. Se registró la información mediante un instrumento elaborado con 17 preguntas de tipo selección única y selección múltiple, divididas en tres secciones: datos generales, datos clínicos y datos endoscópicos e histológicos. Los datos se procesaron en SPSS versión 26. Se aplicaron pruebas estadísticas de cruce de variables para significancia estadística entre edad, sexo, aspecto macroscópico y diagnóstico histológico del pólipo. Aspectos éticos: no hubo intervención o manipulación de pacientes. Se obtuvo autorización del IHSS y del CED para llevar a cabo el estudio. Se hizo uso de consentimiento informado para la autorización de participación en el estudio por el padre, madre o tutor del paciente.

**Diagrama 1.** Pacientes captados en estudio: Caracterización clínica endoscópica e histológica con pólipos colorectales atendidos en el C.E.D y el IHSS-HRN de 2021-2022.



\*IHSS: Instituto Hondureño de Seguridad Social.  
\*\*CED: Centro de Enfermedades Digestivas del Hospital del Valle.

**Fuente:** Autoría propia

**RESULTADOS**

El sexo masculino predominó en 67% de los casos, con una relación 2:1 sobre el femenino. La edad más frecuente se encontró entre los 5-10 años de edad con 54% de los casos, con una mediana de edad de 6 +/-2.8 años. La mayoría de los pacientes procedían de área urbana ,70% de los casos (Tabla 1).

**TABLA 1.** Datos demográficos de los pacientes pediátricos con pólipos colorectales atendidos en el C.E.D y el IHSS-HRN de 2021-2022

Característica	CED (n=74) n (%)	IHSS (n=19) n (%)	Total (n=93) n (%)
<b>EDAD (y)</b>			
Me +/- DE			6 +/-2.8
1-4 años	20 (27)	11 (58)	31 (33)
5-10 años	43 (58)	7 (37)	50 (54)
Mayor de 10 años	11 (15)	1 (5)	12 (13)
<b>SEXO</b>			<b>Relación 2:1</b>
Hombre	50 (68)	12 (63)	62 (67)
Mujer	24 (32)	7 (37)	31 (33)
<b>PROCEDENCIA</b>			
Urbana	49 (66)	16 (84)	65 (70)
Rural	25 (34)	3 (16)	28 (30)

Me: Mediana, DE: Desviación estándar. Fuente: Autoría propia

El motivo de consulta más frecuente fue el sangrado digestivo bajo con el 90.3% de los casos. Además, el sangrado digestivo bajo constituyó el síntoma gastrointestinal predominante ya que se presentó en el 100% de los casos, seguido del prolapso del pólipo, presente en el 37.6% de los pacientes. Ningún paciente manifestó estreñimiento ni diarrea como motivo de consulta ni como síntoma gastrointestinal.

La sintomatología secundaria a los pólipos colorrectales fue en su gran mayoría únicamente de tipo gastrointestinal. Solo el 3.2% refirió otro tipo de síntoma (palidez cutánea, rendimiento escolar reducido).

En cuanto a los antecedentes familiares de pólipos colorrectales, solo en el 9.7% fue afirmativo. Ningún paciente tenía antecedente de cáncer de colon en la familia.

Respecto al tiempo de evolución de los síntomas hasta el momento del diagnóstico el tiempo mínimo fue de 3 días y el máximo de 19 meses, encontrando que en el 75% de los casos el diagnóstico se estableció al menos 3 meses después. El promedio fue de 9 meses. Durante este periodo de tiempo el 86% de los pacientes había recibido consulta médica previa con sospecha y tratamiento por otro diagnóstico, entre los cuales se evidenció parasitismo, hemorroides y dolor abdominal crónico.

En los registros de los estudios endoscópicos encontramos que el 83.9% de los pacientes tenían entre 1 a 4 pólipos (48% con pólipo único). El mayor número de pólipos encontrado fue de 22. La localización rectal fue la dominante con el 92.4%, seguida de colon sigmoide con 19.6%. Fue más frecuente el hallazgo de pólipo séstil (59.1%), seguido por el pediculado (25%). El reporte histológico mayoritario correspondió al pólipo inflamatorio en el 60.2% de los casos. Se aplicó Prueba modificada de Fisher para establecer si existía alguna relación entre el sexo y el aspecto y tipo de pólipo, sin encontrar un valor estadísticamente significativo (Tabla 2).

**Tabla 2.** Análisis de frecuencias de sexo, aspecto macroscópico y diagnóstico histológico de pólipo colorrectal.

Variable / Sexo	Hombre	Mujer	Total	Valor p
<b>Aspecto macroscópico</b>	n (%)	n (%)	n (%)	0.262
Sésil	36 (39)	19 (20)	55 (59)	
Pediculado	18 (19)	5 (5)	23 (25)	
Ambos	8 (9)	6 (6)	14 (15)	
Indefinido	0 (0)	1 (1)	1 (1)	
<b>Diagnóstico histológico</b>				0.120
Hamartomatoso	23 (25)	12 (13)	35 (38)	
Mixto	0 (0)	2 (2)	2 (2)	
Inflamatorio	39 (42)	17 (18)	56 (60)	

\*Se utilizó prueba exacta modificada de Fisher como prueba estadística.

**Fuente:** Autoría propia

Se estableció la frecuencia de los pólipos colorrectales encontrados por aspecto macroscópico y tipo histológico cuantificados por rango de edad. Se buscó relación entre edad y tipo de pólipo, sin encontrar una relación estadísticamente significativa (Tabla 3).

No se encontró evidencia de malignidad en ningún paciente.

Ningún paciente presentó complicaciones asociadas a la polipectomía.

**Tabla 3.** Análisis de frecuencias de rango de edad, aspecto macroscópico y diagnóstico histológico de pólipo colorrectal.

Variable / Edad	1-4 años	5-10 años	≥11 años	Total	Valor p
<b>Aspecto macroscópico</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	0.636
Sésil	17 (18)	30 (32)	8 (9)	55 (59)	
Pedicularado	10 (11)	11 (12)	2 (2)	23 (25)	
Ambos	3 (3)	9 (10)	2 (2)	14 (15)	
Indefinido	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	
<b>Total</b>	<b>31 (33)</b>	<b>50 (54)</b>	<b>12 (13)</b>	<b>93 (100)</b>	
<b>Diagnóstico histológico</b>					0.574
Hamartomatoso	12 (13)	20 (22)	3 (3)	35 (38)	
Mixto	0 (0)	2 (2)	0 (0)	2 (2)	
Inflamatorio	19 (20)	28 (30)	9 (10)	56 (60)	
<b>Total</b>	<b>31 (33)</b>	<b>50 (54)</b>	<b>12 (13)</b>	<b>93 (100)</b>	

\*Se utilizó prueba exacta modificada de fisher como prueba estadística.

**Fuente:** Autoría propia

## DISCUSIÓN

Los pólipos colorrectales son un motivo frecuente de consulta ya que constituyen la primera etiología de sangrado digestivo bajo no anemizante. Se presentan en el 3-4% de la población menor de 21 años y en el 1% de los de edad preescolar y escolar. De todos los pacientes que se someten a estudio de colonoscopia, se encuentran pólipos colorrectales en aproximadamente el 20% de los casos.<sup>1-5</sup>

En el estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo realizado en el 2015 por Cazáres-Mendez et al. en México, donde se tomaron en cuenta todos los expedientes de los pacientes a los que se le realizó endoscopia durante cerca de 3 años, siendo 49 expedientes que cumplieron todos los criterios para incluirse, se demostró que el sexo masculino fue predominante con 59.2% de los casos y la edad media de diagnóstico fue los 7 años,

hallazgos que concuerdan con nuestro estudio en el que el sexo masculino predominó con 69% y la mediana de la edad al diagnóstico fue de 6 años, con mayor frecuencia entre los 5-10 años.<sup>7</sup>

En relación al motivo de consulta, tiempo de evolución, estudio realizado por Tripathi PR S en Sarma 2019 en la India, quien analizó el comportamiento de los pólipos gastrointestinales en pediatría en 240 pacientes, reportaron el sangrado digestivo bajo no anemizante como principal motivo de consulta en el 88% de los pacientes, con tiempo de evolución de la sintomatología al momento del diagnóstico de 6 meses como mediana, similar a lo encontrado en nuestra investigación, en la que el sangrado digestivo bajo fue el motivo de consulta en el 90.3% y los 9 meses fue la mediana de duración de los síntomas, hasta un máximo de 19 meses.<sup>2</sup>

El acceso a los servicios de salud de Gastroenterología Pediátrica en nuestro medio se ve retrasado por las barreras culturales, económicas y de analfabetismo con las que se lucha día a día. En nuestra investigación se refleja que el paciente es derivado tardíamente al servicio de Gastroenterología, ya que en el 86% de los casos, es decir 70 de los 93 pacientes, recibieron tratamiento previamente por otro motivo distinto al diagnóstico final de pólipos colorrectales.

En el estudio por Cazáres-Mendez et al. en México, evidenciaron que el 55% de los pacientes había un único pólipo, el 51% de los pacientes tenían pólipos rectales, pólipo pedicularado el 69% y en el diagnóstico histológico predominó el hamartomatoso con el 85% lo que concuerda con nuestra investigación en la que el 48% tenía un pólipo único, 91.3% tenían pólipos rectales. Discrepa el tipo sésil como predominante sobre el pedicularado con el 59.1% y el inflamatorio con el 60.3% de los casos.<sup>7</sup>

La colonoscopia con polipectomía impresiona ser un procedimiento seguro ya que en ninguno de los pacientes del estudio se reportó alguna complicación asociada al procedimiento.

No se encontró literatura disponible que estableciera si hay relación entre la edad, tipo de pólipo y el sexo, en nuestro estudio no encontrando

significancia estadística al cruzar las variables y tratar de establecer alguna relación de frecuencias mediante prueba exacta modificada de Fisher.

Recomendamos a la secretaría de salud de Honduras, promover políticas orientadas a la capacitación y referencia oportuna al servicio de gastroenterología pediátrica ante la atención de pacientes con sospecha de pólipos colorectales. La pandemia de COVID-19 representó un reto para llevar a cabo el estudio, sin embargo, se superó con la colaboración de las instituciones y autores del estudio

### CONCLUSIONES

Las características demográficas de los pacientes con pólipo colorrectal predominantes fueron sexo masculino, raza mestiza, edad entre 5-10 años y procedencia de área urbana. Las características clínicas predominantes fueron el sangrado digestivo bajo como motivo de consulta, el sangrado digestivo bajo y prolapso como síntomas gastrointestinales y casi la totalidad de pacientes sin otros síntomas asociados. Las características endoscópicas predominantes fueron entre 1-4 pólipos, localización rectal, aspecto sésil y el 100% no presentó complicaciones de la polipectomía.

Los pólipos colorrectales deben ser el primer diagnóstico sospechado en pacientes pediátricos con sangrado digestivo bajo no asociado a diarrea ni estreñimiento.

La referencia al gastroenterólogo pediatra actualmente se realiza tardíamente, por lo que consideramos que este aspecto es una excelente oportunidad para mejorar su manejo ya que cuando se hace tempranamente los síntomas se controlan oportunamente mejorando la calidad de vida del paciente.

### CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Caballero Boza Caridad, Avalos Garcia Roxana, Vázquez Caballero Adriana Yordanka. Caracterización clínica, endoscópica e histológica de los pólipos colorrectales en pacientes de edades pediátricas. Matanzas. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2020 Ago [citado 2023 Abr 09] ; 42( 4 ): 2008-2019
2. García-Morell Natalí, Rojas-Peláez Yosvany, Trujillo-Pérez Yon Luis, Carmentales-Álvarez Bárbara Maitee, Reyes-Escobar Ana Dianelis, Chiong-Quesada Martín. Comportamiento de los pólipos de colon y recto en pacientes sometidos a colonoscopia terapéutica. AMC [Internet]. 2019
3. Shussman N, Wexner SD. Colorectal polyps and polyposis syndromes. Gastroenterol Rep (Oxf). 2014 Feb;2(1):1-15. doi: 10.1093/gastro/got041. Epub 2014 Jan 23. PMID: 24760231; PMCID: PMC3920990.
4. Çiğdem Ulukaya Durakbaşa, Meltem Çağlar, Selma Fettahoğlu, İtir Ebru Zemheri, Hüseyin Murat Mutuş, Sebahat Çam, Hamit Okur. A clinical experience on pediatric colorectal polyps. . 2012; 27(1): 1-5
5. Dipasquale V, Romano C, Iannelli M, Tortora A, Princiotta A, Ventimiglia M, Melita G, Pallio S. The management of colonic polyps in children: a 13-year retrospective study. Eur J Pediatr. 2021 Jul;180(7):2281-2286. doi: 10.1007/s00431-021-04017-y. Epub 2021 Mar 16. PMID: 33728535.
6. Anjila Thapa, Niharika Khanal, Dinesh Koirala, Naveen Bhatta, Pediatric polypectomy via an open approach in a resource limited setting, Journal of Pediatric Surgery Case Reports, Volume 70, 2021, 101878, ISSN 2213-5766.
7. Cázares-Méndez JM, Zamudio-Vázquez VP, Gómez- Morales E, Ortiz-Aguirre SG, Cadena-León JF, Toro- Monjaraz EM et al. Pólipos gastrointestinales en pediatría. Acta Pediatr Mex 2015;36:158-163.
8. Shah AR, Jala V, Arshad H, Bilal M. Evaluation and management of lower gastrointestinal bleeding. Dis Mon. 2018 Jul;64(7):321-332. doi: 10.1016/j.disamonth.2018.02.002. Epub 2018 Mar 7. PMID: 29525374.

9. Tripathi PR, Sen Sarma M, Yachha SK, Lal R, Srivastava A, Poddar U. Gastrointestinal Polyps and Polyposis in Children: Experience of Endoscopic and Surgical Outcomes. *Dig Dis.* 2021;39(1):25-32. doi: 10.1159/000508866. Epub 2020 May 25. PMID: 32450557.
10. Meseha M, Attia M. Colon Polyps. 2023 Feb 7. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 28613512.
11. Kay M, Eng K, Wyllie R. Colonic polyps and polyposis syndromes in pediatric patients. *Curr Opin Pediatr.* 2015 Oct;27(5):634-41. doi: 10.1097/MOP.000000000000265. PMID: 26208235.

# Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en pacientes en Cuidados Mínimos, de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

## *RISK FACTORS ASSOCIATED WITH NEONATAL SEPSIS IN PATIENTS IN MINIMUM CARE, IN THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT.*

Marlén Vanessa Orellana Morales\*, Wilmer Madrid\*\*, Giovanny Marie\*\*\*

### RESUMEN

**Antecedentes:** La sepsis neonatal representa un desafío para los Servicios de Neonatología en el mundo, a pesar de los avances en estudios diagnósticos y terapia antimicrobiana, más del 46% de las muertes en menores de 5 años corresponden al periodo neonatal, y dentro de ese porcentaje 15% es por sepsis. **Objetivo:** Caracterizar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en los recién nacidos ingresados en UCIN (Unidad de Cuidados Intensivos), en área de Cuidados Mínimos del Instituto Hondureño de Seguridad Social, de enero a junio del 2022. **Pacientes y Metodología:** Estudio cuantitativo con un alcance descriptivo, se estudiaron a 100 neonatos con el diagnóstico de sepsis neonatal ingresados en UCIN en área de cuidados mínimos, muestreo no probabilístico a conveniencia, con revisión de expedientes clínicos y aplicación de consentimiento informado a padre y/o tutor. **Resultados:** El 57% tenían entre 1 – 24 horas de vida al ingreso, 65.0% de género masculino, un 93.0% de raza mestiza y un 7% de raza negra. El 83.0% de las madres eran primigestas, con antecedente de infección urinaria en un 70.0% durante el tercer trimestre de gestación y el 15.5% con antecedente de infecciones vaginales. Un 7.8% con ruptura prematura de membranas, 3.9% corioamnionitis, 6.49% fiebre intraparto y 10.0% con infecciones respiratorias maternas. La fiebre fue el signo de sepsis predominante en todos los pacientes.

**Conclusiones:** Madre entre 26-35 años, ser primípara, tener menos de tres controles prenatales durante su gestación se consideran factores de riesgo para sepsis neonatal con una relación estadísticamente significativa.

**Palabras claves:** Sepsis, neonato, hemocultivo

### ABSTRACT

**Background:** Neonatal sepsis represents a challenge for Neonatology Services in the world because despite advances in diagnostic studies and antimicrobial therapy, more than 46% of deaths in children under 5 years of age correspond to the neonatal period, and within that, 15% percentage is due to sepsis. **Objective:** To characterize the risk factors associated with neonatal sepsis in newborns admitted to the NICU (Intensive Care Unit), in the minimum care area of the Honduran Social Security Institute, from January to June 2022. **Patients and Methodology:** Quantitative study with a descriptive scope, 100 neonates with the diagnosis of neonatal sepsis admitted to the NICU in a minimum care area were studied, non-probabilistic sampling at convenience, clinical records were reviewed with application of informed consent to father and/or or tutor. **Results:** 57% were between 1 and 24 hours old at admission, 65.0% male, 93.0% mixed race and 7% black. 83.0% of the mothers were primigravida, with a history of urinary infection in 70.0% during the third trimester of pregnancy and 15.5% with a history of vaginal infections. 7.8% with premature rupture of membranes, 3.9% chorioamnionitis, 6.49% intrapartum fever and 10.0% with maternal respiratory infections. Fever was a predominant sign of sepsis in all patients.

\*Médico Residente de tercer año de pediatría, Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud, UNAH-VS

\*\*Neumólogo Pediatra del Hospital Mario C. Rivas

\*\*\*Cirujano Pediatra del Hospital Mario C. Rivas

Correspondencia a: morales9226@gmail.com

Fecha de entrega: 06/08/2022

Fecha de aprobado 20/08/2022

Conclusions: Mother between 26-35 years old, being primiparous, having less than three prenatal check-ups during pregnancy are considered risk factors for neonatal sepsis with a statistically significant relationship

Keywords: Sepsis, neonate, blood culture

## INTRODUCCIÓN

La sepsis se define como una disfunción orgánica potencialmente mortal, causada por una respuesta de la huésped desregulada a la infección.<sup>1</sup> Caracterizada por signos y síntomas de infección sistémica, que se confirma al aislarse bacterias, hongos o virus en hemocultivos o cultivo de líquido cefalorraquídeo (LCR), y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida.<sup>2</sup>

Citando la definición de La Conferencia Internacional de Consenso sobre Sepsis Pediátrica, sepsis es la respuesta inflamatoria sistémica causada en presencia de una infección sospechada o confirmada.<sup>3</sup>

La sepsis neonatal temprana es la sepsis que se presenta en el recién nacido antes de las 72 horas de vida, generalmente se adquiere durante el paso a través del canal de parto o mediante diseminación ascendente de bacterias.<sup>4</sup>

En países en vías de desarrollo, es probable que el poco o nulo acceso a las intervenciones preventivas favorezca un panorama epidemiológico diferente al de países desarrollados, lo cual resalta la importancia de conocer información procedente de países en vías de desarrollados.<sup>5</sup>

En Honduras para el 2016 la tasa de muertes neonatales fue de 10 por cada 1000 nacidos, la cual disminuyó desde 1990 donde la tasa era de 22 por cada 1000 nacidos.<sup>6</sup>

Los patógenos más comunes son principalmente la *Escherichia coli* y otros gram negativos y el *Streptococo hemolítico* del grupo B.<sup>7</sup>

La sepsis tardía afecta a un 2 a 5% de todos los recién nacidos hospitalizados y hasta un 15% de los recién nacidos ingresados por más de 48 horas, siendo los prematuros los más afectados, con sepsis nosocomial un 25-50% de los menores de 29 semanas y un 50 a 80% de los menores de 25 semanas, con tasas de mortalidad de 30% a 50%.<sup>8</sup>

Debido a la escasez de datos epidemiológicos imperantes en nuestro país y sobre todo a la poca disponibilidad de estos para realizar análisis, esta investigación servirá para caracterizar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en los recién nacidos atendidos en área de Cuidados Mínimos, sala de UCIN, del Instituto Hondureño de Seguro Social en el periodo comprendido enero-junio del año 2022.

## PACIENTES Y METODOS:

Se realizó un estudio cuantitativo con enfoque no experimental, alcance descriptivo. Con una población constituida por todos los recién nacidos a término hospitalizados en área de Cuidados Mínimos en la Unidad de Cuidados Intensivos, del Instituto Hondureño de Seguro Social.

Se incluyeron a los pacientes pediátricos nacidos a término y con diagnóstico de sepsis neonatal ingresados en UCIN en cuidados mínimos y se excluyeron los pretérminos y aquellos con alguna malformación congénita.

Se recolectaron los datos mediante la de revisión de expedientes clínicos empleando un instrumento tipo cuestionario, formado por 64 preguntas. Posteriormente, se introdujo toda la información a una base de datos en SPSS Statistics y Microsoft Excel.

En aspectos éticos: Estudio de categoría I siendo una investigación sin riesgo. Se respetó el derecho de la vida humana, justicia y beneficencia. Se aplicó un consentimiento informado a cada padre y/o tutor.

## RESULTADOS:

Se estudiaron 100 neonatos a término de los cuales el 77% presento factores de riesgo para sepsis. Se consideraron los factores de riesgo maternos: infección de tracto urinario, vaginosis, corioamnionitis, ruptura prematura de membranas, fiebre intraparto y cuadro respiratorio materno, y factores de riesgo neonatales: Apgar menor de 5 al primero o al quinto minuto de vida, y el bajo peso al nacer.<sup>9-10</sup>

La edad de los pacientes al momento del ingreso fue en un 57% entre 1 – 24 horas de vida, el 65.0% de género masculino, además el 88% procedía de zona urbana, 93.0% perteneciente a la raza mestiza y el 7% a raza negra.

Las madres en el 55% entre 25 – 35 años de edad, el 83.0% primigestas, en cuanto a su control prenatal un 5% no tuvo ningún control prenatal, 41% tuvo de 1 a 3 controles y el 43% tuvo más de 7 controles prenatales.

El 70.0% de las madres presentó antecedente de infección del tracto urinario durante el III trimestre de gestación con mayor frecuencia, y un 15.5% antecedente de infecciones vaginales. El 6.9% refirió ruptura prematura de membranas, el 3.0% corioamnionitis, 5.0% fiebre intraparto y 10.0% infecciones respiratorias maternas.

El 84.0% de los RN tuvo un Apgar de 7 a 10 en el 1er minuto y el 96.0% valor de 9 al 5to minuto. El signo de sepsis neonatal que predominó fue la fiebre en todos los pacientes. Seguimiento de apnea y pobre succión en un 16% y 14% respectivamente. El 15% presentó algunas complicaciones, siendo la más representativa la neumonía congénita en el 8%.

De los gérmenes aislados en el hemocultivo 78.3% (n=18) fueron gram positivos. Predominando el *S. epidermidis* en un 45.5% (n=10) de los casos. De los microorganismos gram negativos aislados, *Klebsiella pneumoniae* representó el 13% seguido de *Klebsiella aerogenes* y *E. coli*.

TABLA 1. Análisis de cruce de variables entre factores neonatales y factores de riesgo para sepsis.

Variable	Con factores riesgo para sepsis	Sin factores riesgo para sepsis	Total	Valor p
<b>Edad (días)</b>				
1-24 horas	27(47.4%)	30 (52.6%)	57(57.0%)	0.04
24-48 horas	8 (72.7%)	3 (27.3%)	11(11.0%)	
48-72 horas	5 (45.4%)	6 (54.5%)	11(11.0%)	
>72 horas	10(47.6%)	11 (52.3%)	21(21.0%)	
<b>Sexo</b>				
Hombre	45 (69.2%)	20 (30.7%)	65(65.0%)	0.04
Mujer	32 (91.4%)	3 (8.57%)	35(35.0%)	
<b>Procedencia</b>				
Urbana	72 (81.8%)	16 (18.1%)	88(88.0%)	0.45
Rural	5 (41.6%)	7 (58.3%)	12(12.0%)	
<b>Peso al nacer</b>				
<2500 g	12 (92.3%)	1 (7.69%)	13(13.0%)	
2500-3999 g	56 (71.7%)	22 (28.2%)	78(78.0%)	0.01
>4000 g	9 (100.0%)	0 (0.0%)	9(9.0%)	
<b>Referido</b>				
Sí	20 (83.3%)	4 (16.6%)	24(24.0%)	
No	57 (75.0%)	19 (25.0%)	76(76.0%)	0.39

Fuente: Autoría propia

Se realizó un análisis de cruce de variables entre factores neonatales y factores de riesgo para sepsis donde se encontró que la edad de 1-24 horas, el sexo masculino y el peso (2500-3999 gramos), tenían incidencia estadísticamente significativa con p 0.04, 0.04, 0.01 respectivamente. Ver tabla 1.

TABLA 2. Relación entre antecedentes gineco-obstétricos y factores de riesgo para sepsis

Variable	Con factores riesgo para sepsis (n=77)	Sin factores riesgo para sepsis (n=23)	Total (n=100)	Valor p
<b>Edad (años)</b>				
<15 años	1 (100.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0.04
15-25 años	26 (68.4%)	12 (31.5%)	38 (38.0%)	
26-35 años	47 (85.4%)	8 (14.5%)	55 (55.0%)	
>35 años	3 (50.0%)	3 (50.0%)	6 (6.0%)	
<b>HGO</b>				
Primigesta	74 (89.1%)	9 (10.8%)	83 (83.0%)	0.03
Secundigesta	0 (0.0%)	12 (100.0%)	12 (12.0%)	
>3 gestas	3 (60%)	2 (40%)	5 (5.0%)	
<b>Control prenatal</b>				
Sin control	5 (100.0%)	0 (0.0%)	5 (5.0%)	0.01
1-3 control	36 (87.8%)	5 (12.2%)	41 (41.0%)	
4-6 controles	6 (54.5%)	5 (45.5%)	11 (11.0%)	
>7 controles	30 (69.7%)	13 (30.3%)	43 (43.0%)	

Fuente: Autoría propia

Además, se realizó un análisis de cruce de variables los antecedentes gineco-obstétricos de la madre y los factores de riesgo para sepsis en el cual los resultados fueron con incidencia estadísticamente significativa para edad materna entre 26-35 años, ser primigesta, y un control prenatal deficiente (1-3 controles) con resultados de p 0.04, 0.03 y 0.01 respectivamente. Ver tabla 2.

TABLA 3. Análisis entre factores de riesgo para sepsis vs parámetros laboratoriales.

Variable	Si	No	Valor P
<b>PCR</b>			
Positivo	76 (91.5%)	7 (8.43%)	0.02
Negativo	1 (5.88%)	16 (94.1%)	
<b>Hemocultivo</b>			
Positivo	20 (86.9%)	3 (13.0%)	0.09
Negativo	57 (74.0%)	20 (25.9%)	

Fuente: Autoría propia

Se realizó un análisis de cruce de variables entre factores de riesgo para sepsis y los parámetros laboratoriales de los recién nacidos, y se encontró que el PCR positivo fue estadísticamente significativo con una p de 0.02

y el hemocultivo positivo no tuvo relevancia estadística con una  $p = 0.09$ . Ver tabla 3

## DISCUSIÓN

Se estudiaron 100 casos de recién nacidos que fueron ingresados en el área de Cuidados Mínimos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales con diagnóstico de sepsis neonatal mediante la revisión de expedientes clínicos, encontrándose que el 57%(n=57) de los recién nacidos fueron ingresados en las primeras 24 horas de vida ya que mostraban uno o más signos clínicos de sepsis neonatal. Seguido del 21%(n=21) que fue ingresado después de las 72 horas de vida. Datos que concuerdan con literatura internacional citándose por medio de la Asociación Iberoamericana de Neonatología (SIBEN) que la mayoría de los recién nacidos con sepsis neonatal presentan síntomas sugestivos de sepsis dentro de las 6 horas posterior al parto, y casi todos los casos se manifiestan dentro de las 72 horas.<sup>9</sup>

El sexo predominante fue el masculino en el 65% (n=65) de los casos; de los cuales el 69.2% (n=45) presentó factores de riesgo asociados a sepsis con significancia estadística ( $p=0.04$ ). Datos que concuerdan con estudios internacionales entre ellos un estudio de casos y controles realizado en Lima, Perú publicado en el año 2018 por Mercedes y Elizabeth et al, en el que se incluyó a 148 casos y 148 controles para determinar los factores relacionados a la sepsis neonatal en pacientes hospitalizados en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Luis N. Sáenz. Encontrándose que el sexo masculino fue más frecuente en los casos (48.6%) que en los controles (31.1%). Estableciendo que el sexo masculino aumenta dos veces la probabilidad de tener sepsis neonatal (OR=2.1 IC=1.1-3.8 con diferencia significativa ( $P=0.002$ )).<sup>11</sup>

Una mayor frecuencia de neonatos con peso igual o superior a 2500 gramos se pudo identificar en los controles. Se obtuvo un OR= 4.15 IC= 1.25 - 13.78, con diferencia significativa ( $P=0.003$ ). Considerándose que el peso del neonato menor de 2500gr. aumenta cuatro veces más la probabilidad de sepsis neonatal<sup>11</sup>. En contraste con este estudio, debido a que el 78%(n=78) de los pacientes presentó un peso adecuado para su edad gestacional. Sin embargo, el 71.7% de estos pacientes (n=56) presentó 1 o más factores de riesgo asociados a sepsis neonatal

con significancia estadística ( $p=0.01$ ). Observándose que el 13%(n=13) de la muestra tuvo bajo peso al nacer.

## CONCLUSIONES:

La edad materna entre 26-35 años, ser primípara, con menos de 3 controles prenatales durante su gestación se consideran factores de riesgo para sepsis neonatal estadísticamente significativos en nuestro estudio.

La infección del tracto urinario en la madre, diagnosticada al tercer mes del embarazo fue el factor de riesgo materno mas prevalente en la población estudiada.

El signo clínico de sepsis que se presentó con mayor frecuencia en los recién nacidos fue fiebre seguido de apnea y vómitos.

De los gérmenes aislados en el hemocultivo fueron gram positivo, predominando el *S. epidermidis*. De los microorganismos gram negativo aislados *Klebsiella pneumoniae* representó a la mayoría, seguido de *Klebsiella aerogenes* y *E. coli*.

La evolución clínica de los pacientes que cursaron con sepsis neonatal fue satisfactoria. Desarrollando la neumonía connatal como la complicación más representativa.

CONFLICTO DE INTERÉS: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Van Engelen TSR, Joost Wiersinga W, van der Poll T. Pathogenesis of Sepsis. Handbook of Sepsis. 2017 Dec 28;31-43. doi: 10.1007/978-3-319-73506-1\_3.
2. Machado Di Marco Yohanny Magdalena, & Vargas Rodriguez Elsa. (2022). Características clínicas y epidemiológicas de la sepsis neonatal en la Unidad De Cuidados Intensivos Polivalente. Salud, arte y cuidado. revista venezolana de enfermería y ciencias de la salud, 14 (1) Enero-Junio 2021(Cuidados Neonatales de Enfermería), 19-24. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6969295>

3. Souza DC, Brandão MB, Piva JP. From the International Pediatric Sepsis Conference 2005 to the Sepsis-3 Consensus. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018 Mar;30(1):1-5. doi: 10.5935/0103-507x.20180005
4. Sobrero Helena, Vezaro Valeria, Moraes Mario, Borbonet Daniel. Sepsis neonatal precoz: recomendaciones para su abordaje en la práctica clínica. *Arch. Pediatr. Urug.* [Internet]. 2022 Jun [citado 2023 Nov 07]; 93(1): e601.
5. Pérez René Oswaldo, Lona Juan Carlos, Quiles Moisés, Verdugo Miguel Ángel, Ascencio Elba Patricia, Benítez Edith Adriana. Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México. *Rev. chil. infectol.* [Internet]. 2015 Ago [citado 2023 Nov 07]; 32(4): 447-452.
6. Fajardo Dubón, G.E., Flores Zelaya, R.E. and Cárcamo Portillo, G.A. (no date) Caracterización General de Sepsis Neonatal Temprana, Biblioteca Virtual en Salud. Available at: <http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2017/pdf/RFCM-Vol14-2-2017-5.pdf> (Accessed: 07 November 2023).
7. Padilla-Ortega, B., Delgado-Palacio, S., García-Garrote, F., Rodríguez-Gómez, J. M., & Romero-Hernández, B. (2016). Diagnóstico microbiológico de la infección bacteriana asociada al parto y puerperio. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 34(5), 309–314. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2015.10.017>
8. Orfali JL. Sepsis Neonatal: nuevas estrategias terapéuticas. *Pediatría (Santiago de Chile)* [Internet]. 2004
9. Sola A, Mir R, Lemus L, Fariña D, Ortiz J, Golombek S. Suspected Neonatal Sepsis: Tenth Clinical Consensus of the Ibero-American Society of Neonatology (SIBEN). *NeoReviews*. 2020;21(8):e505-e534.
10. Isaacs D. Clinical Manifestations. In: Isaacs D, ed. *Evidence Based Neonatal Infections*. BMJ Books John Wiley; 2014
11. Ramírez J, Mercedes E. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en el hospital nacional P.N.P. Luis N. Sáenz en el periodo de enero del 2016 a setiembre del 2017. Lima; 2018.

# Manifestaciones de la fibrosis quística en el periodo neonatal, reporte de caso.

## *Clinical manifestations of cystic fibrosis in the neonatal period, case report.*

Barbara Gabriela Cárdenas del Castillo\*, Rita Enríquez Briceño\*\*, Moisés Edgardo Melgar González\*\*\*

### RESUMEN

La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad autosómica recesiva, más frecuente en población blanca, con una incidencia de 1/3000 a 1/8000. Se debe a una mutación en un gen que codifica una proteína reguladora de la conductancia transmembrana: cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) que se encuentra en el brazo largo del cromosoma 7 y en la actualidad se han descrito más de 2,000 mutaciones en este gen. La naturaleza de las mutaciones se correlaciona con la expresión clínica. En los recién nacidos y lactantes, los signos y síntomas gastrointestinales, pancreáticos y hepáticos representan la presentación más común; entre el 80 y el 90% de los lactantes con íleo meconial tienen fibrosis quística. Se presenta el caso de un recién nacido aparentemente sano, que desde el primer día presentó vómitos repetidos y a partir del segundo día datos francos de obstrucción intestinal, se realizó laparotomía exploradora y se encontró obstrucción intestinal por meconio espeso, posteriormente se realizó abordaje por sospecha de fibrosis quística por la presencia de íleo meconial confirmándose el diagnóstico mediante la secuenciación del gen CFTR demostrando que el paciente presenta dos variantes patogénicas de fibrosis quística.

**Palabras clave:** Fibrosis quística, íleo meconial, neonato.

### ABSTRACT

Cystic fibrosis is an autosomal recessive disease, most frequent in white population, with an incidence of 1/3000 – 1/8000. It's due to a mutation in the gene that codifies cystic fibrosis conductance regulator (CFTR) located in the long arm of chromosome 7 and nowadays there have been described more than 2,000 mutations in this gene. The nature of these mutations is related to the clinical manifestations. In newborns and infants gastrointestinal, pancreatic, and hepatic signs and symptoms represent the most common manifestations; 80 to 90% of the infants with meconial ileus have cystic fibrosis. Here we present the case of a newborn apparently healthy, who in his first day of life presented with repetitive vomiting and in his second day of life signs of intestinal obstruction. Exploratory laparotomy revealed thick meconium, we realized approach by CFTR gene sequencing confirming diagnosis of cystic fibrosis, demonstrating the presence of two pathogenic variants.

**Keywords:** Cystic fibrosis, meconial ileus, neonate.

### INTRODUCCIÓN

La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad autosómica recesiva, más frecuente en población blanca, con una incidencia de 1/3 000 a 1/8 000. Se debe a una mutación en un gen que codifica una proteína reguladora de la conductancia transmembrana: cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) que se encuentra en el cromosoma 7<sup>1</sup>.

### CASO CLÍNICO

Paciente femenino producto de la gesta 1, ambos padres de 17 años, sanos, consanguinidad negada, noción del embarazo a las 11 semanas, control prenatal con 4 consultas, consumo de ácido fólico y hierro desde las 11 semanas, cursó con preeclampsia a partir de la semana 20 de gestación, 5 ultrasonidos reportados normales.

\* Médico pediatra neonatólogo, adscrito del servicio de neonatología

\*\* Médico pediatra, residente de quinto de año de neonatología

\*\*\* Médico pediatra, residente de quinto año de neonatología Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", Universidad Autónoma de Nuevo León

Correspondencia: rita.enriquez88@gmail.com

Fecha de entrega: 15/09/2022

Fecha de aprobado 29/09/2022

Nacimiento por cesárea por preeclampsia con datos de severidad, Apgar 8/9, Silverman Anderson de 0, solo requirió pasos iniciales, edad gestacional de 38.5 semanas por Capurro, con peso de 2.73 kg adecuado para la edad gestacional, talla de 47.5 cm y perímetro cefálico de 33 cm; exploración física normal, ingresa a sala de alojamiento conjunto.

En el transcurso del primer día de vida presentó regurgitación posterior a cada toma, exploración abdominal normal, al segundo día de vida presenta vómito de contenido biliar, se observó distensión abdominal, con red venosa colateral, ausencia de evacuaciones hasta el momento, al realizar estimulación rectal se encuentra ampolla rectal vacía, ausencia de meconio, únicamente salida de moco blanco por el ano. Se ingresa a sala de cuidados intensivos neonatales para estudio de obstrucción intestinal, a su ingreso perfil bioquímico y biometría hemática normal, radiografía de abdomen con distensión de asas, aparentemente correspondiente a intestino delgado. Se inició tratamiento con enemas, continuando con ausencia de evacuaciones.

A los 4 días de vida se realiza laparotomía exploradora con diagnóstico prequirúrgico de probable atresia de íleon. Durante la cirugía se encontró dilatación de íleon y yeyuno, obstrucción distal por meconio espeso de consistencia pétreo que no permitía el paso del contenido más proximal, se realizó corte a 15 cm proximal a la válvula ileocecal y se realizó extracción manual, se realizó ileostomía en escopeta. A los 9 días de postoperatorio el paciente continuaba sin gasto por ileostomía, con gasto biliar por sonda orogástrica y con distensión abdominal, se realizó una segunda intervención quirúrgica donde se retiran adherencias, se resecan 16.5 cm de íleon distal y se realiza nueva ileostomía. Después de 8 días se iniciaron enemas evacuantes con solución salina, a los 10 días estímulo enteral con solución salina y a los 14 días de postoperatorio inició alimentación con fórmula extensamente hidrolizada, presentando gasto fecal elevado que se trató con loperamida.

Durante su estancia se realizó estudio por sospecha de fibrosis quística asociada a íleo meconial, se realizaron dos muestras de tamiz metabólico al primer y octavo día de vida con reporte de tripsinógeno inmunorreactivo en 156 ng/ml y 132 ng/ml

respectivamente motivo por el cual se solicitó secuenciación completa del gen CFTR donde se reportó resultado compatible con fibrosis quística ya que se identificaron dos variantes patogénicas (cambio de aminoácidos p.Phe508del y p.Gyl542Ter). La prueba de cloruros en sudor fue diferida al contar con el resultado de la prueba molecular, también se realizó cuantificación de elastasa fecal que fue menor a 200 mg/g y se inició terapia de remplazo de enzimas pancreáticas con mejoría en la cantidad y consistencia del gasto fecal. El paciente fue dado de alta al mes de vida y continua el seguimiento a cargo de cirugía pediátrica, gastroenterología pediátrica y neonatología.

## DISCUSIÓN

### Antecedentes históricos.

Las primeras descripciones histopatológicas de la FQ se realizaron en el siglo XVI, en 1595, por Peter Paaw en Holanda. En 1952, Bodian elaboró la hipótesis acerca de la patogenia de la FQ explicando que secreciones anormalmente espesas taponarían los conductos excretores de las glándulas exocrinas produciendo fibrosis y destrucción del pulmón, páncreas, conductos deferentes e hígado. Fue hasta 1985 que se localizó el gen responsable de la FQ por un grupo de investigadores liderados por Lap-Chee Tsui y John R Rirdan, del Hospital for Sick Children, en Toronto, y por Francis S. Collins, en la Universidad de Michigan. A la proteína codificada por este gen y relacionada con el gradiente del cloro la denominaron cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR)<sup>2</sup>.

### Patogénesis

La proteína CFTR es una glucoproteína transportadora de membrana dependiente del AMPc, responsable de una de las vías de transporte de iones cloro en las células epiteliales. Al producirse una mutación en el gen codificador el transporte de iones en las células es defectuoso produciendo secreciones anormalmente espesas y deshidratadas lo que provoca la obstrucción de los conductos del páncreas, glándulas salivares, epidídimo, intestino, bronquios, y bronquiolos. Dependiendo del efecto a nivel de la proteína, las mutaciones del gen CFTR pueden agruparse en seis clases funcionales. Hasta la fecha, se han reportado más de 2,000 mutaciones CFTR diferentes; la más común, F508del, representa el 70% de todas las mutaciones<sup>3</sup>.

**Manifestaciones clínicas**

La manifestación clínica más reconocida de la FQ es la enfermedad pulmonar obstructiva progresiva caracterizada por episodios recurrentes de tos, neumonía o sinusitis, sin embargo, es una enfermedad que no solo afecta al sistema respiratorio y puede tener otras manifestaciones clínicas<sup>4</sup> (tabla 1).

Tabla 1. Manifestaciones clínicas de la fibrosis quística

Respiratorias	Gastrointestinales	Otras manifestaciones sistémicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tos crónica productiva</li> <li>• Colonización de la vía aérea inferior</li> <li>• Neumonía recurrente</li> <li>• Hipertensión pulmonar</li> <li>• Pansinusitis crónica</li> <li>• Poliposis nasal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala absorción de grasas y proteínas</li> <li>• Desnutrición, falla de medro</li> <li>• Íleo meconial</li> <li>• Síndrome de obstrucción distal</li> <li>• Ictericia colestásica/obstruktiva</li> <li>• Cirrosis biliar focal</li> <li>• Prolapso rectal</li> <li>• Pancreatitis recurrente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes mellitus</li> <li>• Deshidratación hiponatémica</li> <li>• Alcalosis hipoclorémica</li> <li>• Deficiencia de vitaminas A, D, E y K</li> <li>• Dermatitis por deficiencia de zinc</li> <li>• Infertilidad masculina</li> </ul>

En los recién nacidos y lactantes los signos y síntomas gastrointestinales, pancreáticos y hepáticos representan la presentación más común; entre el 80 y el 90% de los lactantes con íleo meconial tienen fibrosis quística. Las manifestaciones clínicas del íleo meconial ocurren dentro de las primeras 48 horas de vida y se caracterizan por vómitos de contenido biliar, distensión abdominal o la ausencia de evacuaciones<sup>5</sup>.

**Diagnóstico**

El cribado neonatal para fibrosis quística comenzó en Estados Unidos en la década de 1980 mediante la cuantificación del tripsinógeno inmunorreactivo en sangre. A la fecha esta prueba es el principal método de diagnóstico con una sensibilidad de 85.7% y una especificidad de 99.6% y permite detectar la enfermedad antes de que aparezcan las manifestaciones clínicas ya que se realiza entre los primeros 3 y 5 días de vida. Si el nivel de tripsinógeno inmunorreactivo en sangre se detecta elevado, se repite la prueba dos semanas después de la primera para ver si aún sobrepasa el límite normal y realizar a continuación una prueba de cloruro en sudor.<sup>6,7</sup>

La prueba de cloruro en el sudor se puede realizar entre los 7 y 14 días de vida, los valores  $\geq$  de 60 mmol/L se consideran diagnóstico de fibrosis quística, valores entre 40-59 mmol/L es un diagnóstico dudoso.

Posterior a la cuantificación de tripsinógeno inmunorreactivo por encima del rango considerado positivo también está indicado realizar pruebas de ADN para detectar mutaciones del gen CFTR para y así confirmar el diagnóstico <sup>8,9</sup>.

**Tratamiento**

Es tratamiento y seguimiento de los pacientes con diagnóstico de fibrosis quística es mediante el manejo multidisciplinario que está encaminado a la rehabilitación respiratoria con tratamientos que mejoran el aclaramiento mucociliar y tratamiento de la infección e inflamación crónica de la vía respiratoria, terapia de reemplazo con enzimas pancreáticas, soporte nutricional adecuado (suplementación de vitaminas liposolubles, zinc y sodio) y la detección precoz y tratamiento de las enfermedades asociadas a la FQ, como: diabetes, osteopenia y/o hepatopatía. Últimamente han aparecido nuevas terapias que buscan corregir la expresión del defecto genético que actúan mejorando la funcionalidad de la proteína CFTR.<sup>10</sup>

**CONCLUSIÓN**

La fibrosis quística es una enfermedad hereditaria que puede diagnosticarse antes de la presentación de las manifestaciones clínicas mediante el cribado neonatal, sin embargo, una de sus principales manifestaciones en la etapa neonatal como lo es el íleo meconial puede manifestarse generalmente dentro de las primeras 48 horas de vida, por lo que debemos estar atentos y ante la presencia de datos de obstrucción intestinal debemos tener en cuenta la posibilidad de un íleo meconial y tener presente que un gran porcentaje de pacientes con este diagnóstico padecen fibrosis quística.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. A. Salcedo Posadas. Gartner, R.M. Girón Moreno, M.D. García Novo. Tratado de fibrosis quística. Sociedad española de fibrosis quística. Sociedad española de neumología pediátrica. Sociedad española de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica. 2019
2. Navarro S. Recopilación histórica de la fibrosis quística [Historical compilation of cystic fibrosis]. Gastroenterol Hepatol. 2016 Jan;39(1):36-42.

- 3.- Brown S, White R, Tobin P. Keep them breathing Cystic\_fibrosis pathophysiology, diagnosis and treatment. Journal of the American Academy of Physician Assistants. 2017;30(5):23-27.
- 4.- Moreno CY, Sánchez ZDR, Alemán VP, et al. Fibrosis quística neonatal. Rev Esp Med Quir. 2013;18(1):69-74.
- 5.- Galante G, Freeman AJ. Gastrointestinal, Pancreatic, and Hepatic Manifestations of Cystic Fibrosis in the Newborn. Neoreviews. 2019 Jan;20(1):e12-e24.
- 6.- Ibarra González I, Gutiérrez Morales G, Vela Amieva M, Castillo Mogel JA, Herrera Pérez LA, Caamal Parra G, Herrera Maldonado N, García Flores EP. Retos y oportunidades en la implementación del tamiz neonatal para fibrosis quística. Acta Pediatr Mex. 2018;SI(39):35S-46S.
- 7.- Arrudi-Moreno M, García-Romero R, Samper-Villagrasa P, Sánchez-Malo MJ, Martín-de-Vicente C. Neonatal cystic fibrosis screening: Analysis and differences in immunoreactive trypsin levels in newborns with a positive screen. An Pediatr (Engl Ed). 2021 Jul;95(1):11-17.
- 8.- Montgomery GS, Howenstine M. Cystic fibrosis. Pediatr Rev. 2009 Aug;30(8):302-9
- 9.- Dickinson KM, Collaco JM. Cystic Fibrosis. Pediatr Rev. 2021 Feb;42(2):55-67.
- 10.- Jaques R, Shakeel A, Hoyle C. Novel therapeutic approaches for the management of cystic fibrosis. Multidiscip Respir Med. 2020 Nov 26;15(1):690.

# Displasia Fibrosa Poliostótica

## *Polyostotic Fibrous Dysplasia*

Bessy Maldonado\*, Lilian Dubon\*, Tito Moreno\*\*, Diana Ramírez\*\*\*

### RESUMEN

La displasia fibrosa (DF) o displasia ósea es una anomalía del desarrollo óseo rara, con una frecuencia de entre el 5% y 7% de los tumores óseos benignos, dentro de estas lesiones, 50-70% son monostóticas, 20-30% son poliostóticas y 3%-10% presentan un síndrome de McCune-Albright (DF, pigmentación cutánea y pubertad precoz). Se caracteriza por el reemplazo del hueso normal y la médula ósea por tejido fibroso. Se presenta paciente masculino de 15 años de edad, mestizo con antecedente de fracturas a repetición y deformidad ósea, se establece diagnóstico mediante imagen en donde se observa lesiones líticas con biopsia positiva para DF. La afección no tiene tratamiento específico, su abordaje es multidisciplinario y representa un desafío médico.

**Palabras clave:** displasia fibrosa, tumoroso, biopsia ósea

### ABSTRACT

Fibrous dysplasia (FD) or bone dysplasia is a rare bone development anomaly, with a frequency of between 5% and 7% of benign bone tumors, within these lesions, 50-70% are monostotic, 20-30% They are polyostotic and 3%-10% have McCune-Albright syndrome (DF, skin pigmentation and precocious puberty). It is characterized by the replacement of normal bone and bone marrow by fibrous tissue. A 15-year-old mixed-race male patient with a history of repeated fractures and bone deformity is presented. A diagnosis is established by imaging where lytic lesions are observed with a positive biopsy for FD. The condition has no specific treatment, its approach is multidisciplinary and represents a medical challenge.

**Key words:** fibrous dysplasia, bone tumor, bone biopsy

\*Médico Residente de 3er año de Pediatría, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)

\*\* Médico Especialista en Pediatría

\*\*\*Médico Especialista en Oncología Pediátrica

Correspondencia: bessymaldonado29@gmail.com

Fecha de entrega: 26/04/2022

Fecha de aprobado 10/05/2022

### INTRODUCCION

La DF es una enfermedad benigna del hueso, poco frecuente, no hereditaria, caracterizada por una proliferación anormal de fibroblastos y diferenciación deficiente de osteoblastos que conduce a un reemplazo del tejido óseo esponjoso por tejido conectivo fibroso. Es causada por una mutación activadora somática en el gen *GNAS1*, que codifica la subunidad  $\alpha$  de la proteína G estimulante,<sup>1</sup> con un amplio espectro de presentaciones clínicas que van desde hallazgos radiológicos en pacientes asintomáticos hasta anomalías óseas severas de carácter grave e incapacitante.<sup>2</sup>

Existen dos formas de presentación, una forma monostótica cuando hay afectación de un hueso y poliostótica cuando hay varios huesos afectados.<sup>3</sup> Las lesiones se localizan en epífisis, metáfisis o diáfisis. La variante monostótica es más prevalente, se diagnostica en la juventud y es poco sintomática, afecta a costillas, fémur, tibia, mandíbula y húmero. La poliostótica se observa en un 30% de los casos, suele diagnosticarse en la infancia, afecta el cráneo, cara, pelvis, columna y hombro. Se asocia a síndrome de McCune-Albright en un 2% de los casos (DF, pigmentación cutánea y pubertad precoz). Produce disimetrías, alteraciones en la marcha, dolor mecánico y fracturas de estrés, el diagnóstico es radiológico.<sup>4</sup>

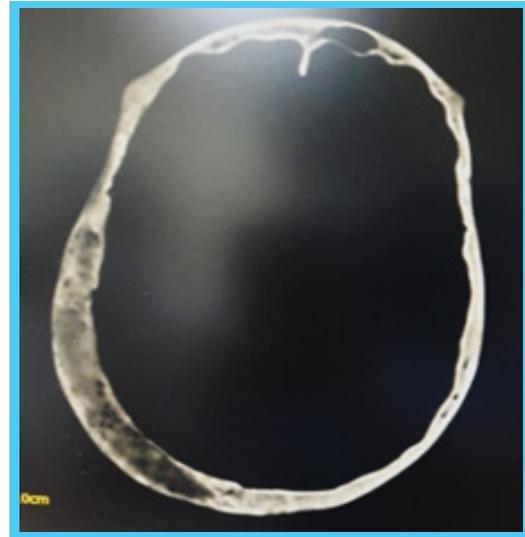
Al día de hoy no existe tratamiento curativo de la enfermedad, depende de la forma de presentación, variando desde actitud expectante, raspado de las lesiones, corrección de las deformidades y descompresión de los nervios, hasta tratamiento con bisfosfonatos en formas poliostóticas con marcadores de remodelado óseo activo y en las formas monostóticas, la exéresis completa de la lesión evita recidivas.<sup>5</sup> El manejo se logra con mayor eficacia por un equipo multidisciplinario de especialistas y en cuanto al pronóstico depende de la extensión y grado de afectación ósea, edad de inicio y manifestaciones extraesqueléticas, la tasa de malignización es rara.<sup>4, 6</sup>

**CASO CLÍNICO**

Paciente de 15 años de edad procedente de Villanueva, Cortes sin antecedentes patológicos propios o familiares de interés, con historia de presentar fisura en tobillo izquierdo a los 5 años de edad secundario a caída del mismo plano de sustentación al momento de jugar, dos meses posteriores a este evento sufre nueva caída dando como resultado fractura de fémur izquierdo. Se inician estudios dentro de los cuales se incluyen dos biopsias: la primera reporta histiocitosis proximal del fémur izquierdo, iniciándose su respectivo tratamiento sin mostrar mejoría y además acompañándose de convulsiones razón por la cual se repite biopsia y se realiza tomografía Axial Computarizada (TAC) cerebral (Figura 1). Las cuales reportan tejido óseo con cambios escleróticos y lesiones líticas en cráneo. La serie ósea reporta múltiples lesiones con componente expansivo no destructivo afectando los huesos de cráneo así como los arcos costales superiores postero-laterales derechos, compromiso de la pelvis así como de fémur y tibia ipsilateral, compromiso de ambos humeros, segundo y tercer dedo de mano derecha, quinto dedo de mano izquierda, a considerar displasia ósea polioestotica (Figura 2 y 3), con resultados laboratoriales de Vitamina D: 21.6 µg/ml, paratohormona 54.4 µg /ml y calcio en 9.9 mg/dl. Ante todo los hallazgos y la evolución clínica se decide la toma de una tercera biopsia en la cual se reporta displasia fibrosa polioestotica.

Actualmente en manejo con alendronato 70 mg vía oral cada semana, calcio y vitamina D, no se han documentado nuevas lesiones o fracturas.

**Figura No. 1:** TAC de cerebro en corte axial, en ventana ósea, con presencia de lesión expansiva con imagen de vidrio deslustrado y adelgazamiento de la tabla interna. Que afecta región temporoparietal derecha.



Fuente: Expediente Clínico

**Figura No 2:** Radiografía (RX) Lateral de fémur izquierdo, con imagen expansiva con áreas líticas, dispersas, que involucra epífisis, metáfisis proximal y diáfisis, con ligera angulación del mismo.



Fuente: Expediente Clínico

**Figura No. 3:** RX Antero Posterior de pelvis y ambos fémures, apreciando fémur izquierdo con lesión expansiva, que provoca engrosamiento de todo el fémur, con áreas líticas y material de osteosíntesis a nivel de cadera y fémur.



Fuente: Expediente Clínico

## DISCUSIÓN

La DF es una lesión ósea benigna, poco frecuente, se presenta en niños de alrededor de 10 años de edad, tal como el paciente descrito que presentó cambios óseos en edad escolar. La extensión de las lesiones varía ampliamente desde el compromiso de uno o varios huesos, el hueso más frecuentemente afectado es el fémur (44%), como ser el caso del paciente que inició con cambios a nivel de este hueso. Las lesiones poliostóticas tienden a permanecer más activas o agresivas y, ocasionalmente, sufren una transformación maligna a osteosarcomas o fibrosarcomas en alrededor de 1%<sup>1, 7, 8</sup> por lo que este paciente debe continuar seguimiento estricto por Oncología. En el examen radiológico se puede comprobar que el diámetro de los huesos está aumentado y la cortical adelgazada y corroída y en su parte interna puede verse zonas de mayor claridad lacunares en “pompa de jabón”, redondeadas u ovaladas de diferentes tamaños, bordeadas por un ribete denso que semeja un “panal de abejas”, con desaparición del sistema trabecular<sup>8</sup>. En la DF se puede observar la deformidad del fémur en “cayado de pastor” tal como se muestra en la Figura 2.

El resultado esquelético de la DF puede ser grave e incapacitante, por lo cual su diagnóstico y tratamiento oportuno, sigue siendo un desafío médico secundario al amplio espectro clínico de esta condición.<sup>4,7</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Varsavsky M, Alonso G. Displasia Fibrosa Ósea. Actual. Osteol. [Revista en internet] 2017 [Citado, 9 Noviembre 2022]; 13(3): 233-242. Disponible en: [http://osteologia.org.ar/files/pdf/rid56\\_233-242-ost3-4-varsavsky-b.pdf](http://osteologia.org.ar/files/pdf/rid56_233-242-ost3-4-varsavsky-b.pdf)
2. López-Batista A, Jaramillo-López M, Ventura-Nieves K. Displasia Fibrosa Ósea Facial. Presentación de un caso. Rev Inf Cient. [Revista en internet] 2022 [Citado 9 Noviembre 2022]; 101(2). Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3836>
3. Vegas C, Vegas J, Peraza D. Displasia Fibrosa Poliostótica Tipo Jaffé: A Propósito De Un Caso. Universidad Médica Pinareña. [Revista en internet] 2019 [Citado 9 Noviembre 2022]; 15(3). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=638268500014>
4. Meneses C, Egües A, Uriarte M, Belzunegui J. Displasia Fibrosa Poliostótica: Presentación De Un Caso. Reumatol Clin. 2014; 10(6):413–415. DOI: 10.1016/j.reuma.2014.06.003
5. Nieves A, Holguera R, Bogado M, Sánchez-Atrio A. Displasia Fibrosa Poliostótica. Datos Importantes Que El Reumatólogo Debe Conocer. Reumatol Clin. 2015; 11(6):403–405. DOI: 10.1016/j.reuma.2015.03.004
6. Boyce A, Florenzano P, de Castro L, Collins M. Displasia Fibrosa / Síndrome De Mccune-Albright. GeneReviews. [Revista en internet] 2015 [Citado 9 Noviembre 2022]. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK274564/pdf/Bookshelf\\_NBK274564.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK274564/pdf/Bookshelf_NBK274564.pdf)
7. Anitha N, Sankari S, Malathi L, Karthick R. Displasia Fibrosa: Conceptos Recientes. J Pharm Bioall Sci. 2015; 7:S171-2. DOI: 10.4103/0975-7406.155892
8. Hernández E, Hernández M. Displasia Fibrosa Poliostótica. Presentación De Un Paciente. Acta Méd Cen [Revista en internet] 2013 [Citado 9 Noviembre 2022]; 7(4):52-57. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2013/mec134h.pdf>

## Leishmaniasis cutánea resistente al antimonio de meglumina intramuscular

### *Resistance to Intramuscular Meglumine Antimoniate in Cutaneous Leishmaniasis*

Héctor Ruben Caballero Castro\*, Blanca A. Panting\*\*, Gloria B. Erazo\*\*

#### RESUMEN

La leishmaniasis es una enfermedad causada por parásitos protozoarios del género *Leishmania*. Se clasifica como: cutánea, mucocutánea y visceral. De las anteriores, la Leishmaniasis cutánea (LC) es la forma más común a nivel mundial, transmitida a humanos por la picadura del mosquito hembra, el cual pertenece a la familia Phlebotominae y Lutzomyia. La cutánea generalmente se manifiesta clínicamente por presentar una pápula ulcerada con exudado seroso, con fondo limpio de aspecto granular y bordes hiperémicos y engrosados. Presentamos el caso de un adolescente de 16 años de edad, procedente de Aldea Peña Blanca Norte, San Pedro Sula, con lesión eritemato-costrosa, tumefacta no dolorosa de 2 meses de evolución, en pabellón auricular derecho. El paciente fue visto en consulta externa de Dermatología Pediátrica del Instituto Hondureño de Seguridad Social Regional del Norte (I.H.S.S.), recibiendo tratamiento con antibióticos sistémicos y tópicos (trimetoprim sulfametoxazol, mupirocina ungüento), por 7 días. Previamente había recibido varios tratamientos sistémicos orales y parenterales (amoxicilina/ácido clavulánico, dicloxacilina, penicilina benzatínica, y aplicación tópica de ácido fusídico) sin obtener mejoría clínica alguna; se le envió a realizar microscopía directa con tinción de Giemsa de frotis obtenido de la lesión en el Centro de Salud “Miguel Paz Barahona”, demostrando la presencia de amastigotes. Se inició al antimonio de meglumina según esquema establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) a razón de 20 mg/kg/día intramuscular por 30 días.

Debido a la falla de tratamiento se decide utilizar itraconazol durante 3 meses con buena respuesta y sin efectos adversos.

**Palabras claves:** Leishmaniasis Cutánea, Antimonio de Meglumina, Itraconazol

#### ABSTRACT

Leishmaniasis is a disease caused by protozoan parasites of the genus *Leishmania*. It is classified as: cutaneous, mucocutaneous and visceral. Of the above, cutaneous leishmaniasis (CL) is the most common form worldwide, transmitted to humans by the bite of the female mosquito, which belongs to the Phlebotominae and Lutzomyia family. The skin generally manifests clinically by presenting an ulcerated papule with serous exudate, with a clean, granular-looking background and hyperemic and thickened edges.

We present the case of a 16-year-old adolescent, from Aldea Peña Blanca Norte, San Pedro Sula, with an erythematous-crusting, non-painful swelling lesion of 2 months' duration, in the right ear. The patient was seen in the Pediatric Dermatology outpatient clinic of the Honduran Institute of Northern Regional Social Security (I.H.S.S.), receiving treatment with systemic and topical antibiotics (trimethoprim sulfamethoxazole, mupirocin ointment), for 7 days. He had previously received several oral and parenteral systemic treatments (amoxicillin/clavulanic acid, dicloxacillin, benzathonic penicillin, and topical application of fusidic acid) without obtaining any clinical improvement; he was sent to perform direct microscopy with Giemsa stain of a smear obtained from the lesion at the “Miguel Paz Barahona” Health Center, demonstrating the presence of amastigotes. Meglumine antimoniate was started according to the scheme established by the World Health Organization (WHO) at a rate of 20 mg/kg/day intramuscularly for 30 days.

\* Dermatólogo Pediatra, IHSS-HRN

\*\* Médico y Cirujano General

Correspondencia a: h\_caballerocastro@hotmail.com

Fecha de entrega: 14/04/2022

Fecha de aprobado 28/04/2022

Due to treatment failure, it was decided to use itraconazole for 3 months with a good response and no adverse effects.

**Keyword:** Cutaneous Leishmaniasis, Meglumine Antimoniate, Itraconazole

## INTRODUCCIÓN

La Leishmaniasis es una enfermedad causada por el protozoo Leishmania y es comúnmente transmitida por flebótomos infectados. Históricamente se ha generalizado en climas tropicales en varios continentes, incluidos: África, Asia, América y Europa. Se encuentra en 90 países y en todo el mundo se producen anualmente de 1.5 a 2 millones de casos nuevos, causando aproximadamente 70,000 muertes por año<sup>1,2,3</sup>. En humanos, estos parásitos se replican a nivel intracelular y se presentan clásicamente como una enfermedad cutánea, mucocutánea y viscera<sup>1</sup>. La leishmaniasis cutánea, se caracteriza por presentar pápula ulcerada con exudado seroso, con fondo limpio de aspecto granular y bordes hiperémicos y engrosados.

En relación con el tratamiento para la leishmaniasis cutánea, la enfermedad a menudo se resuelve clínicamente en forma espontánea, dejando como única secuela una cicatriz. Sin embargo; la enfermedad puede ser destructiva, aumentar la predisposición a infecciones secundarias o dejar cicatrices incapacitantes permanentes. Las opciones de tratamiento de primera línea para la enfermedad cutánea limitada incluyen: aplicación intralesional o intramuscular de antimoniales pentavalentes, incluidos el antimonio de meglumina y el estibogluconato de sodio<sup>4</sup>.

Durante más de 5 décadas, el tratamiento de primera línea para todos los grupos de edad han sido los fármacos antimoniales parenterales cuya eficacia varía según las regiones, grupos de edad y especies de leishmania. El éxito del tratamiento con estos medicamentos puede ser tan bajo como el 25 % en niños menores de 5 años. Un estudio de cohorte en Colombia reportó que la tasa estimada de fracaso con antimonio de meglumina fue del 22%<sup>5</sup>. El siguiente reporte forma parte de los casos con falla terapéutica a los antimoniales y al prometedor uso de Itraconazol y otros azoles en el tratamiento de la leishmaniasis cutánea.

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 16 años de edad, residente de Aldea Peña Blanca Norte, localizada en las cercanías de la cordillera El Merendón, San Pedro Sula, Cortés, quien acude a consulta externa del IHSS el 21 de agosto del 2021, con lesión eritemato-costrosa tumefacta, no dolorosa en pabellón auricular derecho de aproximadamente 2 x 2.5 cm de diámetro (Figura No. 1). El paciente fue tratado previamente con antibióticos sistémicos orales y tópicos, sin obtener mejoría clínica. Además; el paciente contaba con antecedentes familiares de leishmaniasis cutánea, siendo su madre diagnosticada y tratada anteriormente con antimonio de meglumina con resultados positivos y cura clínica completa.

Dado los antecedentes, características de la lesión y a la falta de respuesta a los antibióticos sistémicos y tópicos, se sospechó leishmaniasis cutánea, por lo que se remitió al Centro de Salud “Miguel Paz Barahona”, obteniéndose resultado positivo para leishmaniasis, con identificación de amastigotes a la microscopía directa. Previamente antes de iniciar el tratamiento, se realizaron pruebas de función hepática (transaminasas y fosfatasa alcalina), para dar inicio al antimonio de meglumina según esquema establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) a razón de 20 mg/kg/día intramuscular por 30 días. A su reevaluación, se observa que no hay mejoría clínica. Se concluye que la lesión es resistente al antimonio de meglumina. Se decide tratamiento alternativo con antimicótico vía oral y previo a su inicio, se realiza nuevamente pruebas de función hepática (transaminasas y fosfatasa alcalina) con resultados favorables para utilizar Itraconazol 200 mg vía oral, dos veces al día por 1 mes.

En su cita subsiguiente, se observó disminución de la inflamación, eritema y secreción; por lo que se decide continuar el tratamiento con reajuste de dosis a 100mg dos veces al día, hasta lograr una respuesta clínica completa (en nuestro caso fue de 3 meses). No se utilizó estibogluconato de sodio por no tenerlo disponible en la ciudad en ese momento. Actualmente, paciente con evolución y resultado clínico satisfactorio donde se observa pabellón auricular derecho completamente sano, sin recidivas ni complicaciones. (Figura 2-4)

**Figura No. 1**

Falla de tratamiento con maleato de meglumina, intramuscular.



Fuente: Expediente Clínico

**Figura No. 4**

3er y último mes de tratamiento con itraconazol



Fuente: Expediente Clínico

**Figura No. 2**

Día de inicio del tratamiento con itraconazol vía oral.



Fuente: Expediente Clínico

**Figura No. 3**

Posterior a 2 meses de tratamiento



Fuente: Expediente Clínico

## DISCUSIÓN

En el viejo mundo se utilizaba el estibogluconato de sodio para el tratamiento de leishmaniasis cutánea, actualmente la mayoría de los pacientes son tratados con el antimoniato de meglumina.<sup>6</sup> Los mecanismos anti-leishmaniasis de el antimoniato de meglumina están relacionados con la acción de inhibir tanto la glucólisis como la oxidación de los ácidos grasos e induce la disminución de la biosíntesis energética del amastigote, una de las fases en el ciclo vital de la leishmania; sin embargo, el uso tradicional de este fármaco ha llevado a su resistencia, por lo cual se ha utilizado en la mayoría de los casos los azoles.

Otros tratamientos disponibles son: pentamidina, la cual se abandonó por sus múltiples efectos adversos; azoles, como el fluconazol, el cual ha demostrado una eficacia del 60% con riesgo de efectos secundarios como hepatotoxicidad y cardiotoxicidad; láser CO<sub>2</sub> y termoterapia, aplicando calor sobre el tejido infectado causando daño al parásito y acelerando la curación; crioterapia con una eficacia del 95%.<sup>6,7</sup>

Otros fármacos que se han descrito para el tratamiento de leishmaniasis son: interferón Gamma, paromomicina, miltefosina y anfotericina B. Estos se encuentran indicados en lesiones de larga duración (>6 meses), formas localizadas o múltiples.

Entre los tratamientos más aceptados para la leishmaniasis cutánea se encuentra el antimoniato

pentavalente, crioterapia o combinación de ambos, la cual crea una mayor respuesta.<sup>7,8</sup>

En este caso, se optó por la administración de itraconazol, el cual es un tratamiento con excelente resultado para esta patología. El mecanismo de acción que conduce a la destrucción del parásito leishmania en humanos sigue siendo desconocido, Consigli et al.<sup>9</sup> Teorizan que la membrana citoplasmática del parásito puede estar compuesta en parte por ergosterol y otros lípidos relacionados que se ven afectados por el itraconazol, lo que lleva a una alteración letal sobre el microorganismo. Además, Mayor Moro et al.<sup>10</sup> realizaron una revisión bibliográfica de 2006 a 2016, donde se describe el uso de imidazoles orales con acción anti leishmania, entre ellos el itraconazol, reportando una tasa de curación de 44 a 88%. El itraconazol es más aceptado por los pacientes y tiene menos efectos secundarios. Sin embargo, la duración del tratamiento es relativamente larga, y la eficacia está vinculada a la duración del tratamiento (por lo general se necesitan más de seis semanas de tratamiento para evaluar clínicamente la eficacia del fármaco).<sup>11</sup>

Hasta la fecha no existe vacuna, más que tener estrategias de control de los vectores y detección precoz, ya que un diagnóstico tardío prolongará el tiempo de recuperación de la lesión. El control de los vectores (eliminación de reservorios, uso de insecticidas en aerosol, mosquiteros, control del medio ambiente y protección ante cualquier exposición), ayuda a disminuir la transmisión de la enfermedad, reduciendo la cantidad de flebótomos.<sup>11</sup> El objetivo es la mejoría clínica y parasitológica, lograr minimizar el daño local y acelerar la curación, reducir su recurrencia local y disminuir el riesgo de leishmaniasis mucocutánea.<sup>12,13</sup>

La leishmaniasis cutánea crea dificultades diagnósticas para clínicos y patólogos. Para diagnosticar una lesión se debe tener en cuenta la procedencia del paciente y el curso natural de la lesión. Si se considera LC, debe diagnosticarse y tratarse con el método más eficaz para reducir la progresión y controlar la propagación de la enfermedad.<sup>14</sup>

Ante la resistencia al antimonio de meglumina y la pobre disponibilidad del tratamiento de primera línea en nuestro medio, la búsqueda de opciones terapéuticas contra leishmaniasis es importante. El uso de Itraconazol como presentamos en nuestro caso ha resultado efectivo ante leishmaniasis cutánea, con curación completa, tolerancia apropiada y sin efectos adversos, pudiendo considerarse como una alternativa accesible y segura para el paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

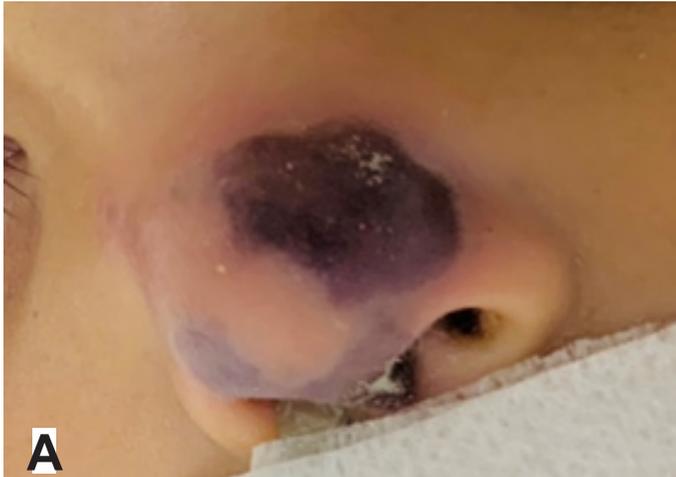
1. Maxfield L, Crane J. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. [Online].; 2021 [cited 2022 April 11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531456/>.
2. Mann S, Frasca K, Scherrer S, Henao-Martínez A, Newman S, Ramanan P, et al. A Review of Leishmaniasis: Current Knowledge and Future Directions. *Curr Trop Med Rep*. 2021; 8(2): p. 121-32.
3. Handler M, Patel P, Kapila R, Al-Qubati Y, Schwartz R. Cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis: Differential diagnosis, diagnosis, histopathology, and management. *J Am Acad Dermatol*. 2015; 73(6): p. 911-28.
4. De Vries H, Reedijk S, Schalling H. Cutaneous leishmaniasis: recent developments in diagnosis and management. *Am J Clin Dermatol*. 2015; 16(2): p. 99-109.
5. Castro M, Cossio A, Velasco C, Osorio L. Risk factors for therapeutic failure to meglumine antimoniate and miltefosine in adults and children with cutaneous leishmaniasis in Colombia: a cohort study. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 2017; 11(4): p. e0005515.
6. Roatt B, de Oliveira Cardoso J, De Brito R. Recent advances and new strategies on leishmaniasis treatment. *Appl Microbiol Biotechnol*. 2020; 104: p. 8965-8977.
7. Ponce Barahona O, Caballero Castro H. Leishmaniasis cutánea. *Acta Pediátrica Hondureña*. 2015; 5(1): p. 365-69

8. Abadías-Granado I, Diago A, Cerro P, Palma-Ruiz A, Gilaberte Y. Leishmaniasis cutánea y mucocutánea. *ACTAS Dermo-Sifiliográficas*. 2021 July-August; 112(7): p. 601-18.
9. Consigli J, Daniello C, Gallerano V, Papa M, Guidi A. Cutaneous leishmaniasis: successful treatment with itraconazole. *Int J Dermatol*. 2006 Jan;45(1):46-9. doi: 10.1111/j.1365-4632.2004.02429.x. PMID: 16426375.
10. Mayor-Moro M, Avances en la terapia oral de la leishmaniasis, Universidad Complutense de Madrid, 2016.
11. Castaño MB et al. Leishmaniasis cutánea con buena respuesta al tratamiento con itraconazole, *Med Cutan Iber Lat Am* 2017; 45 (2): 134-136 [www.medigraphic.com/medicinacutanea](http://www.medigraphic.com/medicinacutanea)
12. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2022 [cited 2022 Abril. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>.
13. Navarrete-Dechent C, Cevallos C, Jercic M, Saldias-Fuentes C, González S, Labarca J. Leishmaniasis cutánea causada por *Leishmania braziliensis* y uso de anfotericina B liposomal. Comunicación de un caso clínico importado. *Rev chil infectol*. 2018 Mayo; 35(5): p. 612-16.
14. Gurel M, Tekin B, Uzun S. Cutaneous leishmaniasis: A great imitator. *Clinics in Dermatology*. 2020 March-April; 38(2): p. 140-151.

## Aspergilosis Nasal Fatal en paciente pediátrico inmunocomprometido

### *Fatal Nasal Aspergillosis in an Immunocompromised Pediatric Patient*

Enrique Adalberto Medina Pérez\*, Melissa Portillo \*\*, Linda Banegas\*\* Mauricio Cantillano,\*\*



Paciente femenina de 2 años de edad sin antecedentes personales o familiares de interés, que ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos complicada con una aortitis y enfrentando un proceso postquirúrgico complicado luego de una cirugía de corazón abierto, manejada con pulsos de esteroides, paciente se mantiene con leucopenia severa y cantidad nula de neutrófilos. Debuta con lesión aplanada violácea a nivel nasal en compañía de discretas escaras blanquecina (Imagen A),

\* Residente del Post grado de Pediatría UNAH- VS

\*\* Pediatra Intensivista del Instituto Hondureño del Seguro Social.

Correspondencia a: enrique.adalb2@gmail.com

Fecha de entrega: 04/05/2022

Fecha de aprobado 25/05/2022

que en término de 48 horas se vuelve una lesión necrótica (Imagen B), con cultivos bacterianos negativos, de dicha lesión se toma biopsia que muestra hallazgos histológicos correspondientes a aspergillus sp, fallece 60 horas luego del inicio de la lesión.

La aspergilosis invasiva es una complicación que puede verse en niños con inmunocompromiso, con una tasa de incidencia poco conocida en pacientes fuera del uso de quimioterapia<sup>1,3</sup>. Se identifica neutropenia sostenida como un gran factor de riesgo, además del uso de esteroides en dosis altas, se recomienda la aplicación de anfotericina B en spray nasal en pacientes que muestren neutropenia sostenida. Puede volverse un caso fatal y terminar en migración a nivel pulmonar y cerebral, se debe tomar en cuenta el compromiso pulmonar como factor predictor de mortalidad. El manejo con anfotericina B y voriconazol constituyen la base del tratamiento.<sup>2</sup>

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Warris A, Lehrnbecher T, Roilides E, Castagnola E, Brüggemann RJM, Groll AH. ESCMID-ECMM guideline: diagnosis and management of invasive aspergillosis in neonates and children. Clin Microbiol Infect. 2019 Sep;25(9):1096-1113. doi: 10.1016/j.cmi.2019.05.019. Epub 2019 May 31. PMID: 31158517.

2. Shetty S, Shilpa C, Kavya S, Sundararaman A, Hegde K, Madhan S. Invasive Aspergillosis of Nose and Paranasal Sinus in COVID-19 Convalescents: Mold Goes Viral? Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2022 Jan 14:1-6. doi: 10.1007/s12070-022-03073-6. Epub ahead of print. PMID: 35043088; PMCID: PMC8758239.

3. Donoso F A, Camacho A J, Alarcón L P, Cruces R P. Aspergilosis invasora multisistémica en un niño inmunocompetente: comunicación de un caso [Invasive multisystemic aspergillosis in an immunocompetent child: case report]. Rev Chilena Infectol. 2006 Mar;23(1):69-72. Spanish. doi: 10.4067/s0716-10182006000100010. Epub 2006 Feb 2. PMID: 16462968.



## Instrucciones para los autores

### *Instructions for Authors*

#### 1. Introducción

El Acta Pediátrica Hondureña es el órgano oficial de difusión del posgrado de Pediatría de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, EUCS, UNAH-VS. Con periodicidad semestral.

Se considerará para publicación los escritos médicos relacionados con la salud de los niños, que no hayan sido publicados en otras revistas biomédicas y que cumplan con los Requisitos de Uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas elaborados por el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (ICMJE). Disponible en: [www.ICMJE.org](http://www.ICMJE.org).

#### 2. Éticas de publicación

2.1 Autoría: Un "autor" es alguien que ha hecho contribuciones intelectuales sustantivas a un estudio publicado.

Se requiere que cada autor cumpla los siguientes 4 criterios:

1. Contribución sustancial a la concepción y el diseño del estudio, adquisición de datos o análisis e interpretación de datos.
2. La redacción del artículo o revisión crítica del contenido intelectual.
3. La aprobación final de la versión que se publicará.
4. Ser responsable de todos los aspectos de la obra para garantizar que las interrogantes relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo sean resueltas adecuadamente.

Nota: Es importante destacar que la adquisición de financiamiento, la recolección de datos o la supervisión general del grupo de investigación por sí sola no constituyen una base suficiente para la autoría.

2.2 Aprobación por comité de ética: Todos los estudios que involucren sujetos humanos en quienes se

realice intervención, deben ser aprobadas por un Comité de Ética, y debe describirse en la sección de métodos.

#### 3. Conflictos de intereses y divulgación

Al presentar un artículo para su publicación, debe acompañarse de una carta donde refiere que no existen conflictos de interés personales o financieros que influyan en el manuscrito, y en caso de existir deberán ser manifestados. Ejemplo de Carta:

#### **Carta de solicitud y consentimiento de publicación de artículo**

Lugar y fecha

Señores

Consejo Editorial Acta Pediátrica Hondureña

UNAH - Valle de Sula. San Pedro Sula, Cortés.

Por la presente solicitamos sea publicado el artículo titulado (nombre del artículo) en la Revista Acta Pediátrica Hondureña, enviado por los autores (nombres en el orden que se publicará). Declaramos lo siguiente:

- Hemos seguido las instrucciones para los autores de la revista.
- Participamos completamente en la investigación, análisis de datos, preparación del manuscrito y lectura de la versión final, aceptando así la responsabilidad del contenido.
- El artículo no ha sido publicado total ni parcialmente, ni está siendo considerado para publicación en otra revista.
- En caso de publicación parcial en otra revista, debe hacerlo saber y enviar copia del artículo.
- Hemos dejado constancia que no hay conflictos de interés con cualquier persona, organización o institución.
- Los derechos de autor son cedidos a la Revista Acta Pediátrica Hondureña.
- Toda información enviada en la solicitud de publicación y en el manuscrito es verdadera.

NOMBRES AUTORES. FIRMA. SELLO

**4. Títulos de artículos y autoría**

El título debe ser conciso e informativo, que contenga los temas clave del trabajo. No usar frases declarativas ya que tienden a enfatizar una conclusión, ni preguntas, que son más apropiados para editoriales y comentarios.

Es conveniente incluir el diseño del estudio ("ensayo controlado aleatorio", "Estudio de cohortes prospectivo", etc.) en subtítulos. La ubicación de un estudio debe incluirse sólo cuando los resultados son únicos para ese lugar y no generalizables. Escribirse en 15 palabras o menos.

Debe ir en español e inglés.

Los autores se consignaran después del título del artículo en inglés, marcados con un asterisco posterior al nombre y sin el título de cada autor (es decir, no se coloca Lic. ni Dra.), (el número de asteriscos, dependerá de la afiliación al servicio que pertenece), se escribirá en el extremo inferior izquierdo de la página inicial.

Se recomienda usar siempre el mismo nombre por derechos de autoría, idealmente el nombre completo para que no se confunda con otros autores al realizar búsquedas en internet.

**5. Abreviaturas**

Usar preferiblemente abreviaturas estándar; evitar el uso de abreviaturas en el título del manuscrito. La primera vez que se usa una abreviatura debe ir precedida por el término sin abreviar, seguido de la abreviatura entre paréntesis, a menos que sea una unidad de medida estándar.

**6. Palabra clave**

En cada manuscrito deberán presentarse de 3 a 5 Palabras Clave en español e inglés después del resumen respectivo, que deberán buscarse en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>.

**7. Preparación de los manuscritos**

Los manuscritos se presentan en documento Word a doble espacio utilizando letra Arial No. 12, en papel tamaño carta y sin exceder la extensión indicada para cada tipo de manuscrito.

**Tabla No. 1: Requisitos de extensión de los artículos de la revista.**

Tipo de Artículos	Número de ... permitidos			
	Palabras	Figuras/ Gráficos	Tablas	Bibliografía
Original	4000	6	3	15-40
Revisión				
Bibliográfica	5000	6	3	30-70
Opinión	1200	3	2	3-10
Caso Clínico	3000	3	2	10-20
Imagen				
Clínica	200	2	0	0-3

En el número de palabras no está incluida la bibliografía, las palabras del resumen, cuadros y pies de figuras.

Las páginas deben estar enumeradas en el ángulo inferior derecho.

Los escritos deben incluir un resumen que expresará en no más de 250 palabras el contenido del mismo, redactado en pasado con opiniones presentes, conclusiones y recomendaciones pertinentes.

El título, resumen y palabras clave deben estar traducidos al inglés de la mejor calidad académica posible.

La redacción del texto debe ser clara, sencilla y comprensible.

Se sugiere hacer uso de ilustraciones y cuadros, cuando sea estrictamente necesario.

Se debe dividir el texto en apartados como se indica para cada tipo de artículo.

Los nombres de los Autores deben presentarse completos, en orden de autoría, seguidos de su más alta calificación académica y cuando lo amerite su relación laboral. La dirección electrónica del autor principal o la institución.

**8. Tipos de artículos**

**8.1 Artículos Originales** Son resultado de trabajos de investigación. Los artículos originales incluyen pero no se limitan a los ensayos clínicos, estudios de

intervención, estudios de cohortes, estudios de casos y controles, otros. Debe incluir:

**Título:**

Utilice palabras (significado y sintaxis) que describan adecuadamente el contenido del artículo. No utilice palabras superfluas.

Resumen estructurado:

Se escribe continuo, con subtítulos en negritas, debe contener:

1. Antecedentes
2. Objetivo
3. Pacientes y métodos
4. Resultados
5. Conclusiones

Palabras clave: 3- 5.

Abstract: el resumen traducido.

Keywords: palabras clave traducidas.

Cuerpo del artículo:

**Introducción:**

Esboza el contexto más amplio que generó el estudio. Se debe redactar en un máximo de tres párrafos, en el primero se expone el problema investigado, en el segundo se argumenta bibliográficamente el problema y en el tercero se justifica la investigación y se expone en forma clara el objetivo. Se debe incluir las referencias bibliográficas pertinentes. No debe contener figuras.

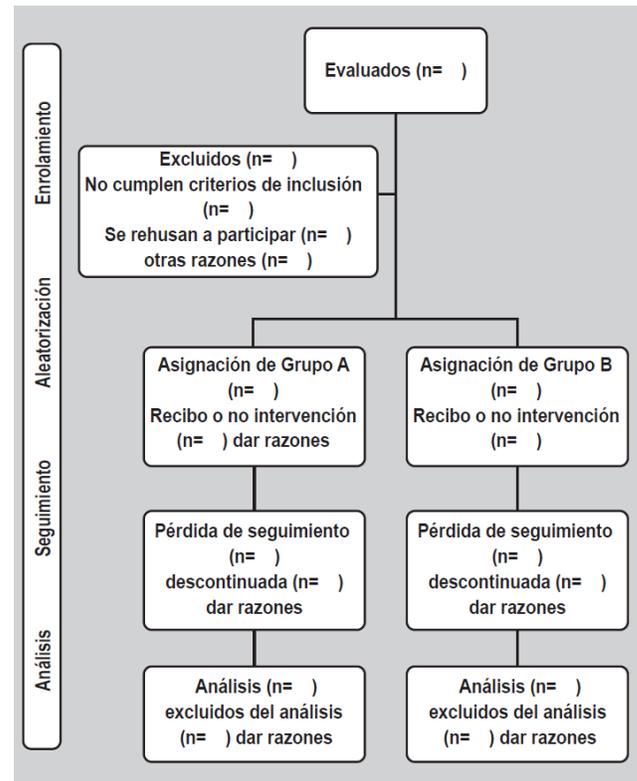
**Pacientes y Métodos:**

Debe redactarse en tiempo pasado. Determinar el tipo de estudio, tiempo de duración, el sitio de realización, la descripción clara de 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 estudio.

Los métodos estadísticos utilizados. Si hubo consentimiento informado de los sujetos a participar en el estudio. Se podrán usar referencias bibliográficas pertinentes. Todos los estudios que involucren sujetos humanos deben ser aprobados o considerados exentos por una junta de revisión institucional oficial o comité de ética, lo que debería tenerse en cuenta aquí.

Cuando el manuscrito haga referencia a seres humanos el apartado se titulará Pacientes y métodos.

En caso de estudios longitudinales colocar el diagrama de flujo en cada etapa del estudio desde el enrolamiento, aleatorización, seguimiento y análisis.



**Resultados:**

En esta sección se debe dar respuestas concretas a los objetivos o las preguntas que figuran en la introducción. El orden de presentación de los resultados debe ser paralelo a la orden de la sección de métodos.

Debe redactarse en tiempo pasado.

Anote los hallazgos más importantes de la investigación realizada.

De preferencia utilice la forma expositiva, solo cuando sea estrictamente necesario utilice cuadros, figuras o ilustraciones. No debe repetirse en el texto lo que se arma en las ilustraciones, cuadros o figuras. No exprese interpretaciones, valoraciones, juicios o armaciones.

No utilice expresiones verbales como estimaciones cuantitativas (raro, la mayoría, ocasionalmente, a menudo) en sustitución de los valores numéricos.

**Discusión:**

La sección debe destacar los antecedentes en la literatura sobre el tema y la forma en que los resultados actuales cambia la comprensión de una enfermedad o situación clínica.

Debe redactarse en tiempo pasado. Interprete los resultados estableciendo comparaciones con otros estudios.

Debe destacarse el significado y la aplicación práctica de los resultados, las limitaciones y las recomendaciones para futuras investigaciones. Haga 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.

**Conflictos de interés:**

Si existen conflictos de interés deben explicarse en un apartado antes de los agradecimientos.

**Agradecimientos:**

Se recomienda reconocer las contribuciones de individuos o instituciones, tales como ayudatécnica, apoyo financiero y contribuciones intelectuales que no ameritan autoría.

Es conveniente dejar constancia escrita en la cual las personas o instituciones a quienes se da agradecimiento acepten ser mencionadas en este apartado.

**Bibliografía:**

Debe usarse la bibliografía estrictamente necesaria y consultada por los autores.

Revisar la guía de elaboración de referencias bibliográficas en la sección siguiente a las instrucciones para autor.

**8.2 Caso clínico o serie de casos clínicos**

Resalta presentaciones únicas o aspectos de los procesos de enfermedad que pueden ampliar el diagnóstico diferencial y mejorar la atención al paciente.

En general, los informes de casos se incluyen 10 casos o menos. Para que un manuscrito pueda ser considerado un informe de caso, debe cumplir con al menos uno de los siguientes 3 criterios:

1. Impugnar un paradigma clínico o siopato lógico existente, y / o
2. Proporcionar un punto de partida para probar una nueva hipótesis de investigación clínica, y / o
3. Ofrecer una "lección" clínica que puede permitir a los colegas pediatras proporcionar una mejor atención.

Los informes de casos deben consistir en un resumen no estructurado que incluye una breve introducción y el(los) caso(s). (longitud recomendada, 1-2 párrafos), una Sección que detalla la presentación del paciente, el diagnóstico inicial y los resultados, así como una discusión que incluye una breve revisión de la literatura relevante y describe cómo este caso aporta una nueva comprensión del proceso de la enfermedad. El texto se subdividirá en:

Introducción, Caso/s clínico/s y Discusión.

**8.3 Artículo de revisión bibliográfica**

Representa una actualización sobre una temática de actualidad. Pueden ser solicitados por el Concejo Editorial o enviados por los autores.

Se escribirá un resumen no estructurado en español e inglés, con palabras clave en español e inglés.

Deberá contener una sección introductoria, se procederá al desarrollo del tema y al final presentará conclusiones que contribuyen a la literatura. La introducción debe describir dónde y cómo se ha realizado la búsqueda de la información, las palabras clave empleadas y los años de cobertura de las búsquedas. Se debe incluir subtítulos apropiados, ilustraciones y bibliografía actualizada.

**8.4 Artículo de opinión**

Consistirá en el análisis y recomendaciones sobre un tema particular con aportaciones originales por el autor.

Constará de una introducción y desarrollo del tema.

El Consejo Editorial se reserva el derecho de editar el texto particularmente en torno a su longitud.

### 8.5 Imágen en la práctica clínica

Consiste en una imágen de interés especial, con resolución de imágen apropiada y señalizaciones que resalten aspectos de interés.

Deberá contener un pie de foto no mayor de 200 palabras. El autor deberá indicar taxativamente si la imágen ha sido editada electrónicamente.

### 8.6 Otros

Se considerarán para publicación artículos tales como normas generadas por instituciones gubernamentales u organizaciones profesionales que requieran la máxima difusión posible.

### 9. Anuncios

Anuncio de productos o servicios comerciales. Esta sección será regulada por el Consejo Editor.

## 10. Figuras, tablas y materiales suplementarios

10.1 Figuras: Deben estar citadas en el texto y numerarse según orden de aparición, cada figura o imágen debe tener un título indicativo que estará escrito fuera de ella.

Cada figura debe ir acompañada de una leyenda que no exceda de 50 palabras.

Abreviaturas previamente expandidas en el texto son aceptables.

Las figuras deben estar claramente etiquetadas, pre-en-samblados y presentarse a escala por ejemplo con flechas, asteriscos, etc.

Los lectores deben ser capaces de entender las cifras sin hacer referencia al texto.

Requisitos técnicos de las fotos: Los siguientes tipos de archivos son aceptables: TIFF, JPG, EPS, PSD y PDF. Archivos de color deben estar en modo CMYK (cian, magenta, amarillo, negro).

Evite los gráficos circulares, gráficos en 3 dimensiones, y el exceso de tinta en general.

Asegúrese de que los ejes de las gráficas estén etiquetados, incluyendo unidades de medida, y que la fuente es lo suficientemente grande como para leerse.

Eliminar leyendas u otro material a partir del gráfico si se hace la imagen más pequeña.

Los gráficos de color deben ser interpretables si son fotocopiados en blanco y negro.

### 10.2 Tablas

Los cuadros irán numerados en el orden en que son citadas en el texto y con encabezados apropiados.

Las tablas no deben reiterar la información presentada en la sección de resultados, sino que debe proporcionar datos claros y concisos que ilustran aún más el punto principal. Datos tabulares deben estar directamente relacionados a la hipótesis.

Las tablas deben ser auto-explicativas. Evite las abreviaturas; definir cualquier sigla en notas al pie de la tabla.

Evite el exceso de dígitos y el exceso de tinta en general. Siempre que sea posible, las filas deben estar en un orden signicativo (por ejemplo, el orden de mayor a menor frecuencia).

Proporcionar unidades de medición para todos los números.

En general, sólo un tipo de datos debe ser en cada columna de la tabla.

Al analizar la tabla, se debe escribir la fuente de donde se obtuvo (la bibliografía o si es propia). Ejemplo:

**Tabla No. 1: Pruebas diagnóstica realizadas y resultados principales**

Pruebas Diagnósticas	n=940	
	n	%
Saturación de oxígeno medida al diagnóstico	171	18.2
Media $\pm$ DE	95.9 $\pm$ 3	
<94%	28	3.0
Rx de tórax realizada	76	8.1
Hiperinsuflación	31	3.3
Atelectasia	5	0.5
Infiltrados	11	1.2

*Se presentan recuentos y porcentajes salvo que se indique otra cosa. DE: desviación estándar; RX radiografía...*

### 11. Presentación de los números y las pruebas estadísticas

Los resultados en el resumen y el documento general, debe incluir las estimaciones del tamaño del efecto e intervalos de confianza del 95% entre corchetes [], y los valores de P entre paréntesis (). No haga simple declaraciones que la diferencia fue estadísticamente significativo.

Se debe proporcionar los métodos estadísticos para la obtención de todos los valores de P.

Las unidades de las variables independientes deben ser proporcionadas en las tablas y secciones de resultados si se proporcionan coeficientes de regresión.

### 12. Arbitraje por pares

Todos los artículos serán enviados a revisores externos, expertos en el tema, quienes los revisarán sin saber el nombre de los autores, y los devolverán al Consejo Editorial en un máximo de tres semanas.

## Guía para elaboración de referencias bibliográficas

### *Vancouver guidelines for bibliographic references*

Las Referencias bibliográficas serán elaboradas de acuerdo a la National Library of Medicine (NLM), Index Medicus. [www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/).

Los Títulos de Revistas; según lista de revistas indexadas en Index Medicus que la NLM publica anualmente. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.

- Numere las referencias consecutivamente según el orden en que se mencionan por primera vez en el texto, tablas y/o leyendas.
- Use números arábigos entre paréntesis, en superíndice (ejemplo). (1)
- No citar resúmenes como referencia. 80% de la bibliografía, debe ser de la última década.

#### **Libro:**

- Autor (es). Apellido e iniciales, autores múltiples separados por una coma. Título del libro. Edición del libro ed. (la primera edición no se escribe). Lugar de publicación: Nombre Editorial; Año de publicación. Porter R. Breve historia de la medicina: las personas, la enfermedad y la atención sanitaria. Madrid: Taurus; 2003.
- En caso de ser más de 6 autores, se escriben los primeros seis, seguidos de et. al.

√ Hofmeyr GJ, Neilson JP, Alfirevic Z, Crowther CA, Gulmezoglu AM, Hodnett ED, et al. A Cochrane pocketbook: Pregnancy and childbirth. Chichester, West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd; 2008.

Capítulo de libro editado: Autor. Título del capítulo. En: Autor (es) del libro. Título del libro. Edición del libro. Ciudad de edición:

Editorial; año de publicación. Página inicial – final del capítulo

- Autor (es) Apellido e iniciales. Título del artículo. Título abreviado de la revista. Año de publicación, mes, día mes y día sólo si está disponible); volumen (número): páginas inicial-final

#### **Artículo de revista:**

√ Barahona J L, Wildt R D. Apendicitis aguda ¿Ser o no ser? Revisión bibliográfica pediátrica. Rev Med Hondur 2009; 77(3):118-121.

- Autor corporativo: Grupo de trabajo de la SEPAR. Normativa sobre el manejo de la hemoptisis amenazante. Arch Bronconeumol. 1997; 33:31-40.
- Sin nombre de autor: Cáncer in South Africa [editorial]. S Afr Med J. 1994; 84:15.

#### **Artículo de revista en internet:**

Si es un artículo de revista en internet que no tiene numeración DOI se escriben igual que los artículos de revista, con algunos agregados: después del nombre de la revista, se escribe [revista en internet], y después del año se escribe [citado el año mes día]. Al final se escribe, DISPONIBLE EN: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2677696/> √ Kalnin AJ, Fastenau PS, de Grauw TJ, Musick BS, Perkins SM, Johnson CS, et al. MR Imaging Findings in Children with First Recognized Seizure. Pediatr. Neurol. [Revista en internet] 2008 [Citado, 13 noviembre 2014]; 39(6): 404-414. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2677696/>

Si el artículo tiene DOI se escribe igual a los artículos de revista y se agrega al final (después de la numeración de las páginas) número DOI se escribe después del número de página.

√ Kalnin AJ, Fastenau PS, de Grauw TJ, Musick BS, Perkins SM, Johnson CS, et al. MR Imaging Findings in Children with First Recognized Seizure. Pediatr. Neurol. 2008; 39(6): 404-414. doi: 10.1016/j.pediatr-neurol.2008.08.008

**Página principal sitio web:**

Cancer- Pain.org [internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; 2000-01 [actualizado 16 mayo 2012; consultado 9 jul 2012]. Disponible en: <http://www.cancer-pain.org/>.

**Reportes y Publicaciones del Gobierno:**

Autor (es). Título del informe. Lugar de publicación: Editorial; Fecha de publicación - año mes si procede. Número total de páginas si es aplicable, por ejemplo. 24 p. Informe No.: (si procede)

√Australia. Parliament. Senate. Select Committee on Climate Policy. Climate policy report. Canberra: The Senate; 2009 38.

√ Page E, Harney JM. Health hazard evaluation report. Cincinnati (OH): National Institute for Occupational Safety and Health (US); 2001 Feb. 24 p. Report No.:HETA2000-0139-2824.

**Artículo de periódico:**

Autor (es) - apellido y las iniciales. Título del artículo. Título de Periódico (edición de papel por ejemplo. Edición de fin de semana). Fecha de publicación – año, mes (3 letras de la abreviatura), días: Sect. – sección: Página (columna).

√Robertson J. Not married to the art. The Courier Mail (Weekend edition). 2010 Mar 6-7:Sect. ETC:15.

**Material audiovisual:**

Autor/es. Título del video [video]. Lugar de edición: Editorial; año. Aplicable a todos los soportes audiovisuales. Borrel F. La entrevista clínica. Escuchar y preguntar. [Video] Barcelona:

**Leyes:**

\*Título de la ley\*\*Decreto\*\*\*Boletín oficial\*\*\*\*- número del boletín\*\*\*\*\* fecha de publicación.

• Ley Especial sobre VIH SIDA. Decreto No. 147-99. La Gaceta. No. 29,020.13.Noviembre. 1999.

**Diccionario:**

\* Nombre del Diccionario\*\* Número de edición\*\*\*Lugar de edición\*\*\*\*Nombre de la editorial\*\*\*\*\*Año\*\*\*\*\*Término\*\*\*\*\*Número de página.

• Dorland Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina. 28ª. ed. Madrid. McGraw Hill Interamericana. 1999. Afasia. p.51.