

# APENDICITIS AGUDA EN NEONATOS LACTANTES: REVISIÓN NARRATIVA

## *ACUTE APPENDICITIS IN INFANT NEONATES: NARRATIVE REVIEW*

Katia Luisa Anampa Aldave<sup>1</sup>, Paulo Celso Pardi<sup>2</sup>

**Resumen:** La apendicitis aguda en neonatos y lactantes es poco habitual, esta enfermedad se basa en la inflamación del apéndice vermiforme. Se realizó una revisión narrativa y análisis de artículos científicos y estudios descriptivos, observacionales y retrospectivos. Se determinó las características clínicas relevantes, exámenes de diagnóstico y tratamientos empleados. La distensión abdominal, el vómito, irritación, la fiebre, la diarrea y la hipersensibilidad son las manifestaciones más relevantes. Los exámenes diagnósticos más efectivos son la proteína C reactiva y la tomografía computarizada. Asimismo, el tratamiento de elección es la apendicectomía acompañada de terapia con analgésicos y antibióticos. Se concluyó que la identificación de las manifestaciones clínicas relevantes, la detección del diagnóstico en conjunto con un tratamiento seguro y eficaz; evitan las complicaciones reduciendo así la mortalidad en este grupo etario

**Palabras claves:** Apendicitis aguda, apéndice, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento

**Abstract:** *Acute appendicitis in infants and neonates is rare; this disease is based on inflammation of the vermiform appendix. A narrative review and analysis of scientific articles and descriptive, observational and retrospective studies was carried out. The relevant clinical characteristics, diagnostic tests and treatments used were determined. Abdominal distention, vomiting, irritation, fever, diarrhea and hypersensitivity are the most relevant manifestations. The most effective diagnostic tests are C-reactive protein and computed tomography. Likewise, the*

*treatment of choice is appendectomy accompanied by therapy with analgesics and antibiotics. It was concluded that the identification of the relevant clinical manifestations, the detection of the diagnosis in conjunction with a safe and effective treatment; They avoid complications, thus reducing mortality in this age group.*

**Keywords:** *Acute appendicitis, appendicitis, clinical manifestations, diagnosis, treatment*

### I. INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda en neonatos es prevalente en un 0.04 al 0.2% y es infrecuente en lactantes (1). Esta enfermedad presenta manifestaciones clínicas imprecisas (2).

En esta enfermedad, la morbilidad y mortalidad es más habitual en neonatos y lactantes por complicaciones al diagnosticar (3). En consecuencia, en la mayoría de casos se requiere de una cirugía de apendicectomía para salvar la vida del paciente (4).

Esta afección conlleva la inflamación de la prolongación del apéndice vermiforme (5), causado por el bloqueo de la luz apendicular (6) y originada por hiperplasia de folículos linfoides en el abdomen (7) acompañado de fecalitos, parásitos, cuerpos singulares y tumores. (8).

Por otro lado, el bloqueo de la luz apendicular conduce a una inflamación venosa, vinculando a la pared apendicular y como consecuencia la perforación

---

<sup>1</sup>Estudiante de Maestría en Farmacia y Bioquímica. Mención: Farmacia Clínica. email: kanampaaldave@gmail.com

<sup>2</sup>Profesor Titular de Patología y Análisis Clínicos y responsable Técnico del Laboratorio de Análisis Clínicos del Centro Universitario ENIAC-Guarulhos - Brasil. Profesor colaborador en el programa de Magíster - Mención - Morfología de la UFRO-Temuco- Chile. email: paulo.pardi@eniac.edu.br

del mismo (9).

El cuadro clínico se presenta con fiebre, vómito, dolor abdominal y otras manifestaciones (10). Por lo tanto, es complicado el diagnóstico produciendo complicaciones (11) como perforación intestinal en un 83% de los casos usualmente en menores de 5 años (12).

Continuando con el diagnóstico se debe realizar la auscultación y palpación abdominal, hemograma, examen de orina, radiografía abdominal, ecografía abdominal, tomografía computarizada abdominal y la resonancia magnética nuclear (13).

El tratamiento se fundamenta en la apendicectomía y la terapia con analgésicos, antibióticos y antieméticos (14).

Este artículo determina las características clínicas relevantes, exámenes de diagnóstico y los tratamientos más eficaces y seguros en la apendicitis aguda en neonatos y lactantes.

## II. METODOLOGÍA

En este artículo se realiza una consideración de la investigación actual sobre la apendicitis aguda en neonatos y lactantes. Se realiza una exploración de artículos registrados desde el año 2017 hasta este año. Se incluyen artículos en español e inglés.

Los trabajos de investigación son descriptivos, observacionales y retrospectivos. En efecto, se realiza un análisis de artículos, en el periodo de setiembre de 2023, en las bases de datos de revistas como Scielo, Revista Mexicana de Medicina Familiar, Boletín de la Sociedad de Pediatría de Aragón, Revista Cubana de Pediatría, Acta Pediátrica Mexicana, Revista Pertinencia Académica, tesis de grado y sitios web oficiales de salud siendo empleados como referencias.

## III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según la literatura se enfatiza la etiología, inédita, como la obstrucción de la luz apendicular por

hiperplasia linfoidea como causa primaria y causa secundaria a la obstrucción por cuerpos raros o parásitos (15).

Otros autores, mencionan la apendicitis neonatal como una figura característica de enterocolitis necrotizante definida al apéndice enlazada a una enfermedad primaria (16).

Asimismo, esta enfermedad puede conllevar a otras enfermedades como la fibrosis quística, enfermedad de Hirschsprung, ileo meconial y la existencia de una hernia inguinal unilateral o bilateral (17).

Por otro lado, las características clínicas relevantes en neonatos y lactantes son: dolor abdominal (35-77%), distensión abdominal (30-90%), anorexia acompañada de náuseas o vómitos (59-90%), fiebre (40-60%), hipersensibilidad (92%), irritación (22-35%), diarrea (18-46%) y letargia (40%) (18). A continuación, Tabla 1: síntomas y signos.

Tabla 1: Signos y síntomas clásicos reportados en la literatura en casos de apendicitis aguda

SIGNOS Y SÍNTOMAS	NEONATOS (%)	LACTANTES <2 AÑOS (%)	DE 2 A 3 AÑOS (%)
Distensión abdominal	60-90	30-52	85-90
Vómito	59	85-90	-
Masa palpable	20-40	-	-
Irritación/letargia	22	35/40	-
Celulitis en pared abdominal	12-16	-	-
Hipotensión	✓	-	-
Hipotermia	✓	-	-
Rigidez de cadera derecha	✓	-	-
Dificultad respiratoria	✓	-	35-81
Dolor abdominal difuso	-	35-77	40-60
Fiebre	-	40-60	18-46
Diarrea	-	18-46	-
Hipersensibilidad	-	92	-
Dolor localizado en fosa iliaca derecha	-	<50	-

Se debe destacar que la evaluación en neonatos y lactantes con sospecha de apendicitis es mediante la historia clínica y el examen físico, los exámenes de laboratorio y diagnóstico por imágenes se emplean como métodos auxiliares para confirmar la impresión clínica (19).

En cuanto, a exámenes diagnósticos, no hay valor de laboratorio con elevada sensibilidad y especificidad para la identificación de la apendicitis (20). Asimismo, hay tres aspectos importantes como el recuento de glóbulos blancos (WBC), el recuento absoluto de neutrófilos (ANC) aumenta en un 96% y la proteína C reactiva (PCR) es un marcador indefinido que se eleva

a más de 1mg/dl(21). Seguidamente, Tabla 2: exámenes de laboratorio y porcentajes de sensibilidad y especificidad (21).

Tabla 2: Características de las pruebas diagnósticas.

CARACTERÍSTICAS	LEUCOCITOS	NEUTROFILOS	LINFOCITOS	PCR
SENSIBILIDAD	78.22%	54.46%	67.33%	87.13%
ESPECIFICIDAD	22.46%	65.94%	32.61%	68.12%

Posteriormente, el examen de diagnóstico como la ecografía abdominal tiene una sensibilidad de 88% y una especificidad de 94% (19). En el examen, se aprecia un grosor parietal del mesenterio e inflamación apéndice mayor a 2mm y presencia de cálculos fecales (20).

Por otro lado, la tomografía computarizada otorga una visión del abdomen-pelvis y tiene una sensibilidad y especificidad próxima al 95% en caso de apendicitis aguda (21). Este examen tiene dificultades como el tener que esperar el efecto contraste, retraso del diagnóstico y la sedación en los niños (22). Otros autores mencionan que este examen tiene un 96.8 % de sensibilidad y un 97.4% de especificidad con una tasa de progreso a la apendicectomía negativa en un 3,1% (23).

Por consiguiente, el tratamiento comienza con una fase preoperatoria, restringiéndose la administración oral de líquidos o alimentos (24). Luego de una observación cuidadosa de la fiebre y dolor; se administra metamizol en dosis 20mg /kg y diclofenaco en dosis de 1-3 mg/kg por vía intramuscular (25).

Otra forma de tratamiento es la hidratación parenteral con solución salina isotónica al 0.9% o solución Ringer Lactato (26).

Luego, se continua con un protocolo de profilaxis antibiótica perioperatoria como cefazolina o gentamicina en apendicitis no complicadas y si hay sospecha de apendicitis complicada con ceftriaxona o amikacina mas metronidazol(27).

Por cierto, el tratamiento quirúrgico de elección es la apendicectomía tradicional(28) o cirugía apendicectomia con video laparoscópica en conjunto con hidratación parenteral con solución de dextrosa al 5% y electrolitos con un volumen de 2000 ml por metro cuadrado al día por vía subcutánea(29).

Por consiguiente, se administra fármacos analgésicos como metamizol, paracetamol, diclofenaco o tramadol, por vía parenteral u oral(30) y se usa fármacos antieméticos como ondansetron o metoclopramida por vía intravenosa si es necesario (31).

#### IV. CONCLUSIONES

Entre las manifestaciones clínicas mas relevantes evidenciadas en la apendicitis aguda en lactantes y neonatos se encuentra la distensión abdominal, vomito, irritación, fiebre, diarrea y la hipersensibilidad.

Asimismo, los exámenes diagnósticos mas efectivos son la proteína C reactiva y la tomografía computarizada; porque cuentan con una mayor sensibilidad y especificidad al momento de diagnosticar la enfermedad en lactantes y neonatos.

El tratamiento más seguro y de elección para la apendicitis en lactantes y neonatos; es la apendicectomía abdominal acompañada de terapia con analgésicos y antibióticos.

Se concluye que la identificación de las manifestaciones clínicas relevantes y la detección del diagnóstico de esta enfermedad en conjunto con un tratamiento seguro y eficaz; evitan las complicaciones reduciendo así la mortalidad en este grupo etario

#### V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Torres C et al. Reporte de caso Apendicitis aguda neonatal, un desafío diagnóstico. Reporte de caso. Rev Pediatr. [Internet]. 2021[citado 18 de setiembre];54(1):1. Disponible en: <https://revistapediatria.org/rp/article/download/303/202/2755>

Casal I et al. Apendicitis como causa de abdomen agudo en etapa neonatal. A propósito de un caso. Anales Sis San Navarra [Internet]. Agosto del 2018[citado 18 de setiembre]; 41(2): 249-253. Disponible en:

- [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272018000200249&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272018000200249&lng=es).  
<https://dx.doi.org/10.23938/assn.0292>.
- Lovon C. INTERVENCION DE ENFERMERIA EN NIÑOS MENORES DE 13 AÑOS POSTOPERADOS DE APENDICITIS AGUDA EN LA UNIDAD DE CIRUGIA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2016-2017 [TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS QUIRÚRGICOS]. Callao: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO; 2018. 43 p.
- Ventura M. ÍNDICE NEUTROFÍLICO-LINFOCÍTICO COMO PREDICTOR DE PERITONITIS EN APENDICITIS AGUDA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL INFANTIL DOCTOR ROBERT REID CABRAL, 2020-2021 [Trabajo de grado para optar por el título de: Doctor en Medicina]. Distrito Nacional, República Dominicana: Universidad Nacional Pedro Henriquez Ureña; 2022. 72 p.
- Peralta H. Incidencia de los polimorfismos ARG702TRP, GLY908ARG y LEU1007INCC en el gen NOD2 en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del Hospital Universitario de Puebla [Tesis para obtener el diploma en especialidad en Pediatría]. Puebla, Mexico: Universidad Autonoma de Puebla; 2021. 26 p.
- Romero N, Sánchez L. Apendicitis aguda neonatal: reporte de un caso. An. Fac. med. [Internet]. Octubre del 2016 [citado 18 de setiembre del 2023]; 77(4): 421-422. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832016000400017&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832016000400017&lng=es).
- Casal I et al. Apendicitis como causa de abdomen agudo en etapa neonatal. A propósito de un caso. Anales Sis San Navarra [Internet]. Agosto del 2018 [citado 18 de setiembre del 2023]; 41(2): 249-253. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272018000200249&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272018000200249&lng=es).  
<https://dx.doi.org/10.23938/assn.0292>.
- Gaibor P et al. Apendicitis aguda en niños menores de 5 años. Un desafío para el cirujano. Rev Pertinencia Acad. [Internet]. 2021. [Citado 19 de setiembre del 2023] 5(4):10. Disponible en: <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/2615/2224>
- Gonzales A. Perfil epidemiológico de pacientes pediátricos con apendicitis aguda del Hospital de Alta Especialidad de Veracruz [Para obtener el título de especialista en Médico Pediatra]. Veracruz: Universidad Veracruzana; 2019. 37 p. [Citado 19 de setiembre del 2023]. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/49789/GonzalezCasimiroAntonio.pdf?sequence=1>
- Camana R. Cuidados de enfermería en pacientes post operados mediatos de apendicectomía convencional en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. [Trabajo académico para optar el título de segunda especialidad profesional de enfermería pediátrica]; 2020. 68 p. [Citado 20 de setiembre del 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5397/CAMANA%20PAUCARHUANCA%20%20FCS%20DA%20ESPEC%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/49789/GonzalezCasimiroAntonio.pdf?sequence=1>
- <http://ri.uaemex.mx/oca/bitstream/20.500.11799/14737/1/415885.pdf>
- <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/salud-infantil/trastornos-digestivos-en-ni%C3%B1os/apendicitis-en-ni%C3%B1os>
- <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/hiperplasia-angiofolicular-linfoide>  
<https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/7890/1/141203.pdf>
- <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2358/PI-SEPCG-DIANA%20DEYSI%20PEREZ%20CHIPANA.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

[https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/126172/CONICET\\_Digital\\_Nro.9f8957f7-6778-477e-8508-15aa112a69a7\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/126172/CONICET_Digital_Nro.9f8957f7-6778-477e-8508-15aa112a69a7_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

<https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/9b0fbcc-5988-4663-a413-453cd2e86747/content>

<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7365/1/242638.pdf>

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312020000400015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000400015)

<http://www.riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/2315/ITYAGP01T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272018000200249](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272018000200249)

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312020000400015&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312020000400015&script=sci_arttext&tlng=es)

<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/560/SEGOVIA%20CORDOVA%2cYULIANA%20ERIKA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-00992019000300177&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-00992019000300177&script=sci_arttext)

<http://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/view/243>

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/60615/TFG-M2975.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

[https://www.siicsalud.com/pdf/ao\\_pediatria\\_2\\_40417.pdf](https://www.siicsalud.com/pdf/ao_pediatria_2_40417.pdf)

<https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/538/1333>

[https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/3986/253T20190183\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/3986/253T20190183_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/2615/2224>

[http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_ACE/article/view/14340](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ACE/article/view/14340)

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2013000200013&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2013000200013&script=sci_arttext)