



## APENDICITIS AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. UN DESAFÍO PARA EL CIRUJANO

### ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN UNDER 5 YEARS OLD. A CHALLENGE FOR THE SURGEON

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5980165>

AUTORES: Pamela Margoth Gaibor Mestanza<sup>1</sup>

Julio Cesar Huertas Argoti<sup>2</sup>

Mario Alberto Ruano Acosta<sup>3</sup>

Roberto David Bajaña León<sup>4</sup>

Patricia Alexandra Puma Carriel<sup>5</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: [pamelagaibor2009@gmail.com](mailto:pamelagaibor2009@gmail.com)

Fecha de recepción: 20 de octubre del 2021

Fecha de aceptación: 30 de noviembre del 2021

#### RESUMEN

La apendicitis aguda es la afección quirúrgica abdominal de urgencia más frecuente en niños y adolescentes. Es más usual en niños de edad escolar, con máxima incidencia entre los 9 y 12 años; mientras que es infrecuente en menores de cinco años y rara en recién nacidos y

<sup>1</sup> Médico, Diploma Superior en Gestión de Desarrollo de los Servicios de Salud, Magíster en Gerencia de Servicios de Salud, Magíster en Emergencias Médicas. MSP DISTRITO 12 D01 Baba-Babahoyo-Montalvo Centro de Salud Pueblo Nuevo. <https://orcid.org/0000-0003-4990-9621>. Email: [pamelagaibor2009@gmail.com](mailto:pamelagaibor2009@gmail.com)

<sup>2</sup> Médico. Diploma Superior en Gestión de Desarrollo de los Servicios de Salud, Magíster en Gerencia de Servicios de Salud, Magíster en Medicina Forense, Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. MSP DISTRITO 12 D01 Baba- Bahoyo-Montalvo, Centro de Salud Pueblo Nuevo. <https://orcid.org/0000-0002-7093-2773>. Email: [dr.juliohuertas1976@gmail.com](mailto:dr.juliohuertas1976@gmail.com)

<sup>3</sup> Médico. Hospital del IESS Babahoyo. <https://orcid.org/0000-0002-2512-4953>. Email: [marioalberto2790@hotmail.com](mailto:marioalberto2790@hotmail.com)

<sup>4</sup> Médico. MSP Zona 7 .Distrito 19D03 Puesto de Salud La Canela. <https://orcid.org/0000-0002-3483-1326> Email: [dr.davidbajana@outlook.com](mailto:dr.davidbajana@outlook.com)

<sup>5</sup> Médico. MSP Centro de Salud Puerto Rico, Napo. <https://orcid.org/0000-0002-2841-1392>. Email: [patriciapuma2009@hotmail.com](mailto:patriciapuma2009@hotmail.com)

lactantes. Las manifestaciones clínicas en niños menores de cinco años pueden confundirse con otras enfermedades pediátricas y diagnosticarse tardíamente, lo que puede traer complicaciones graves para el paciente e incluso provocar la muerte. Por su parte, en los niños mayores de 5 años, los síntomas de apendicitis aguda suelen presentarse de manera similar que en los pacientes adultos. El riesgo de complicaciones aumenta mientras mayor es el tiempo desde que se inician los primeros síntomas. Debido a su infrecuencia y complejidad en etapas tan tempranas de la vida, es de vital importancia sospecharla para realizar su diagnóstico precoz y tratamiento oportuno. A pesar de los avances en el campo de la Cirugía Pediátrica esta afección, en niños pequeños, debido a sus características particulares, continúa siendo un desafío para los cirujanos.

**PALABRAS CLAVE:** abdomen agudo, apendicitis aguda en niños, lactante, recién nacido

#### **ABSTRACT**

Acute appendicitis is the most common emergency abdominal surgical condition in children and adolescents. It is more common in school-age children, with maximum incidence between 9 and 12 years of age; while it is infrequent in children under five years of age and rare in newborns and infants. Clinical manifestations in children younger than five years may be confused with other pediatric diseases and diagnosed late, which can lead to serious complications for the patient and even death. In children older than 5 years, the symptoms of acute appendicitis usually present in a similar manner as in adult patients. The risk of complications increases the longer the time from the onset of the first symptoms. Due to its infrequency and complexity in such early stages of life, it is of vital importance to suspect it in order to make an early diagnosis and timely treatment. In spite of the advances in the field of pediatric surgery, this condition, due to its particular characteristics, continues to be a challenge for surgeons in young children.

**KEY WORDS:** acute abdomen, acute appendicitis in children, infant, newborn

## INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda se define como la inflamación aguda del apéndice cecal o vermiforme. Esta enfermedad es la causa más frecuente de abdomen agudo en niños y adolescentes en todo el mundo. Es una urgencia que debe ser tratada quirúrgicamente para evitar graves complicaciones, incluso la muerte (Armas Pérez et al., 2019).

En cuanto a la etiología de la apendicitis aguda en edad pediátrica, se describen diversas causas; de ellas, la hiperplasia del tejido linfático es la más frecuente. Existen otras causas como virus, fecalitos, cuerpos extraños, parásitos, bacterias; enfermedades tales como la aganglionsis intestinal, el íleo meconial, la fibrosis quística, acodaduras, bridas congénitas o adquiridas, vólvulo del apéndice cecal, trauma abdominal y el tumor carcinoide de apéndice (Richardsen et al., 2016).

Es una afección quirúrgica frecuente en niños en edad escolar y adolescentes, con predominio en el sexo masculino; se presenta con mayor frecuencia en meses de verano e invierno; resulta rara en neonatos; se estima una incidencia de 0,04% y resulta infrecuente en lactantes. En niños menores de 5 años afecta aproximadamente a un 6%. En estos pacientes por lo general la enfermedad cursa más rápido y el riesgo de complicaciones es mayor (Glass & Rangel, 2016).

En neonatos, la apendicitis aguda es muy difícil de diagnosticar debido a que el cuadro clínico es atípico. Las manifestaciones clínicas simulan un cuadro de obstrucción intestinal y los exámenes complementarios no son determinantes para realizar un diagnóstico adecuado. Puede presentarse como una sola entidad o asociada a otras afecciones quirúrgicas (Grosfeld et al., 2012).

Algunas de las afecciones quirúrgicas frecuentes en neonatos con apendicitis aguda son: aganglionsis intestinal congénita, enterocolitis necrotizante, perforación idiopática del colon,

fibrosis quística, íleo meconial, entre otras. Resulta infrecuente en recién nacidos debido factores tales como la forma de embudo del apéndice con amplia apertura en el ciego y un contorno relativamente recto, la dieta líquida y falta de fecalitos a estas edades, la postura recostada del recién nacido y lactantes, el sistema inmunológico poco desarrollado así como la ausencia de hiperplasia linfoide apendicular (Kohan et al., 2012).

La apendicitis aguda en edad pediátrica y sobre todo en niños pequeños es una enfermedad que puede pasar desapercibida o simular otras afecciones pediátricas. Por tal motivo es necesario que los médicos dedicados a la atención de pacientes pediátricos la tengan en cuenta para realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno (Aguilar-Andino et al., 2021).

#### **DISEÑO METODOLÓGICO**

Se efectuó una revisión bibliográfica en idioma español e inglés sobre apendicitis aguda en niños menores de 5 años. Se consultaron las bases de datos *Clinical Key*, *Pubmed*, *ELSEVIER*, *JAMA Surgery* y *Cochrane*. Se utilizaron las palabras claves: abdomen agudo, apendicitis aguda en niños, lactante, recién nacido.

La consulta de la bibliografía existente en estas bases de datos de los últimos quince años sobre el tema investigado permitió describir las características específicas de esta afección y la terapéutica actual.

#### **DESARROLLO**

Para realizar el diagnóstico de apendicitis aguda en niños y niñas menores de 5 años hay que sospecharla ante todo. Es conveniente efectuar un interrogatorio médico-paciente-familia y obtener la información adecuada acerca del inicio de la enfermedad y de los

síntomas que presenta el paciente. Luego se procede a realizar el examen físico y exámenes de laboratorio e imagenológicos (Aguilar-Andino et al., 2021).

En los menores, las manifestaciones clínicas pueden confundirse con otras enfermedades pediátricas y diagnosticarse tardíamente, con posibles complicaciones graves. Los síntomas de apendicitis aguda son inespecíficos y, por lo general, asemejan a un cuadro oclusivo. Entre los más frecuentes están la distensión abdominal, vómitos, irritabilidad o letargia, masa abdominal palpable, hipotensión arterial e hipotermia, cambios en la pared abdominal (celulitis), dificultad respiratoria y sepsis (Aguilar-Andino et al., 2021).

En los niños mayores de 5 años los síntomas son similares a los de los adultos: dolor abdominal como síntoma principal, anorexia, náuseas o vómitos, fiebre no muy elevada (temperatura entre 37,5 y 38°C) y taquicardia, incluso en ausencia de fiebre; además, pueden presentarse diarreas, sobre todo si el cuadro clínico ha evolucionado en el decursar del tiempo o el apéndice cecal tiene una localización hacia la pelvis. En cambio, si el cuadro tiene pocas horas de evolución, no se presentarán algunos de estos síntomas pero esto no podrá comprometer el diagnóstico (González López et al., 2020).

Los menores suelen presentar facies de dolor, de niño enfermo; se tornan tranquilos o irritables; muestran, además, claudicación de la marcha por el dolor abdominal; si están acostados, flexionan los muslos sobre el abdomen y en decúbito lateral derecho. A la palpación del abdomen, el dolor abdominal será difuso o localizado en fosa iliaca derecha; aparece dolor intenso a la descompresión del abdomen; puede aparecer distensión (González López et al., 2020).

Las maniobras que se utilizan para diagnosticar la apendicitis aguda en los adultos se diferencian de las que se hacen en los niños y niñas. En estos últimos, el examen del abdomen debe hacerse con suavidad. Antes, el examinador debe ganarse la confianza de los menores para lograr su cooperación, la cual se hace más difícil mientras más pequeño es el paciente. Se debe evitar confusión y

errores diagnósticos. El examen rectal solo se realizará si existen dudas en el diagnóstico, ya que arroja un resultado normal en un 50% de los casos (González López et al., 2020).

El diagnóstico de apendicitis aguda es clínico fundamentalmente, pero se indican otros exámenes con el fin de corroborarlo. Entre estos, los principales que deben indicarse de urgencia son: biometría hemática, la cual va a mostrar leucocitosis con aumento de los polimorfonucleares; se debe indicar, además, grupo y factor RH, coagulograma y examen de orina para excluir la posibilidad de infección del tracto urinario (Padron Arredondo, 2019).

También se indican exámenes radiológicos: radiografía del tórax para descartar otras afecciones como las enfermedades cardiopulmonares; radiografía de abdomen, la cual al inicio de la afección puede aparecer normal, o puede mostrar dilatación de asas del intestino, niveles hidroaéreos o neumoperitoneo si existe perforación (Hernández-Cortez et al., 2019).

Por su parte, la ecografía del abdomen es de gran utilidad para el diagnóstico. Esta permite visualizar el apéndice distendido o líquido libre por el abdomen. Sin embargo, en algunas ocasiones no se encuentra ningún hallazgo anormal, a pesar de que exista efectivamente una apendicitis. Otros exámenes como la Tomografía axial computadorizada (TAC) y la Resonancia Magnética Nuclear (RMN) son más precisos para diagnosticar la apendicitis aguda y permiten descartar otras afecciones pediátricas (Trout et al., 2012).

El diagnóstico diferencial de la apendicitis aguda en niños y niñas menores de 5 años de edad debe realizarse fundamentalmente con afecciones como oclusión intestinal, invaginación intestinal, divertículo de Meckel, vólvulos intestinales, adenitis mesentérica, gastroenteritis, salpingitis, abscesos tuboováricos, folículo ovárico roto, entre otras (Trout et al., 2012).

El tratamiento de la apendicitis aguda es quirúrgico, mediante apendicectomía, ya sea por vía convencional o por cirugía videolaparoscópica. El pronóstico de esta afección quirúrgica en niños menores de 5 años es variable ya que, por lo general, estos pacientes se diagnostican y tratan quirúrgicamente con complicaciones presentes debido a que la enfermedad ha avanzado y presenta gangrena, perforación y peritonitis. Es necesario complementar el tratamiento quirúrgico con terapia antimicrobiana de amplio espectro, hidratación endovenosa y seguimiento estricto o de lo contrario pueden aparecer graves complicaciones como sepsis, fallo multiorgánico e incluso la muerte (Morales et al., 2020).

## CONCLUSIONES

A pesar de los adelantos científicos existentes en el campo de la cirugía pediátrica, el diagnóstico de apendicitis aguda en niños y niñas menores de 5 años puede ser difícil aún en manos experimentadas. Representa un desafío para el cirujano ya que, con frecuencia, se confunde con otras enfermedades pediátricas. La necesidad de sospecharla es de suma importancia para realizar el diagnóstico y tratamiento oportuno en aras de evitar graves complicaciones.



**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Aguilar-Andino, D., Licona Rivera, T. S., Osejo Quan, J. A., Carranza Linares, R.J., Molina Soto, M. A. & Alas-Pineda, C. (2021). Apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos con antecedentes de “empacho” y manipulación abdominal: Serie de casos. *Andes pediátrica*, 92(1), 86-92. Epub 24 de febrero de 2021. <https://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i1.3352>
- Armas Pérez, B.A., Agramonte Burón, O., & Martínez Ferrá, G. (2019). Apuntes históricos y fisiopatológicos sobre apendicitis aguda. *Revista Cubana de Cirugía*, 58(1), e736. Epub 30 de junio de 2019. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932019000100009&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000100009&lng=es&tlng=es).
- Glass, C.C., Rangel, S.J. (2016). Overview and diagnosis of acute appendicitis in children. *Seminars Pediatric Surgery*, 25(2), 198-203.
- González López, S. L., González Dalmau, L. P., Quintero Delgado, Z., Rodríguez Núñez, B. R., Ponce Rodríguez, Y., & Fonseca Romero, B. E. (2020). Apendicitis aguda en el niño: guía de práctica clínica. *Revista Cubana de Pediatría*, 92(4), e1088. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932020000400009&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932020000400009&lng=es&tlng=es).
- Grosfeld J.L., O'Neill J.A., Coran A.G., Adzick N.S., Laberge, J.M., Shamberger, R.C., Caldamone A.A. (7th ed) (2012). *Pediatric Surgery*. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Hernández-Cortez, J., León-Rendón, J. L. De Martínez-Luna, M.S., Guzmán-Ortiz, J. D. Palomeque-López, A., Cruz-López, N & José-Ramírez, H. (2019). Apendicitis aguda: revisión de la literatura. *Cirujano general*, 41(1), 33-38. Epub 02 de octubre de 2020. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992019000100033&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000100033&lng=es&tlng=es).
- Kohan, R., Zavala, B.A., Zavala, P., Vera O, B., & Schonhaut, B. L. (2012). Apendicitis aguda en el niño. *Revista chilena de*

*pediatría*, 83(5), 474-481. <https://dx.doi.org/10.4067/s0370-41062012000500010>

Morales, L. G., Espinoza Castro, A., Alcívar Bowen, G., Saltos Chica, M., Moreira Viteri, M., & Iglesias López, M. (2020). Riesgos y cuidados de una intervención quirúrgica de apendicitis aguda en niños. *RECIAMUC*, 4(2), 168- 179. doi:10.26820/reciamuc/4.(2).abril.2020.168-178

Padrón Arredondo, G. (2019). Apendicitis en niños de 0 a 3 años en un hospital general de segundo nivel. Análisis de cinco años (2013-2017). *Cirujano general*, 41(3), 177-183. Epub 27 de noviembre de 2020. Recuperado en 10 de agosto de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992019000300177&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000300177&lng=es&tlng=es).

Richardson, I., Schöb, D.S., Ulmer, T.F., Steinau. G., Neumann. U.P., Klink, C.D., Lambert A. (2016). Etiology of Appendicitis in Children: The Role of Bacterial and Viral Pathogens. *Journal Investigative Surgery*, 16(2), 74-9. <https://doi.org/10.3109/08941939.2015.1065300>

Trout, A.T., Sanchez, R., Ladino-Torres, M.F. (2012). Reevaluating the Sonographic Criteria for Acute Appendicitis in Children: A Review of the Literature and a Retrospective Analysis of 246 Cases. *Acad Radiol*, 19 (1), 1382- 94.