



Recibido: 1 de Marzo 2023 / Aceptado: 15 de abril 2023 / Publicado: 24 de abril 2023

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación Original

CAPÍTULO 1

APENDICITIS AGUDA EN LA NIÑEZ

ACUTE APPENDICITIS IN CHILDHOOD

Litardo C., Molina M., Reyes V., Riera B.
DOI: 10.55204/pmea.27.c84

Carmen Rosa Litardo Fernández 0000-0002-0400-5592^{ID}

Hospital General Babahoyo - IESS, Av. Juan Agnoletto y By pass, Babahoyo, Los Ríos, Ecuador
carmirosslit@gmail.com

Matthew Leonardo Molina Villacrés 0000-0002-2665-098X^{ID}

Hospital General Babahoyo - IESS, Av. Juan Agnoletto y By pass, Babahoyo, Los Ríos, Ecuador
mattmolinavillacres@gmail.com

Víctor Iván Reyes Ruiz 0000-0002-3683-8660^{ID}

Hospital General Babahoyo - IESS, Av. Juan Agnoletto y By pass, Babahoyo, Los Ríos, Ecuador
victorivan1890@gmail.com

Bertha Fabiola Riera Chérrez 0000-0001-7488-2606^{ID}

Hospital General Babahoyo - IESS, Av. Juan Agnoletto y By pass, Babahoyo, Los Ríos, Ecuador
fabiolin83229@gmail.com

Resumen

La apendicitis aguda constituye la causa más común de síndrome de abdomen agudo en la niñez y es motivo de la cirugía de urgencias más frecuente en todo el mundo. Tiene una mayor incidencia entre los 9 y 12 años; resulta infrecuente en niños menores de 5 años y rara en recién nacidos y lactantes.

Es la inflamación aguda del apéndice cecal debido a múltiples factores que obstruyen la luz apendicular: fecalitos; hipertrofia e hipersecreción de las placas de Peyer —causas de un proceso infeccioso y de la acumulación de material purulento, responsables de la obstrucción del apéndice cecal y del engrosamiento de la pared—; cuerpos extraños —semillas, alfileres, espinas de pescado, entre otros—; parásitos —*enterobius vermicularis* (oxiuro) y *ascaris lumbricoides*, por ejemplo—; espasmos vasculares persistentes; causas anatómicas tales como bandas que provocan acodaduras del apéndice; así como infecciones virales o bacterianas.

El cuadro clínico de esta enfermedad quirúrgica pediátrica se caracteriza por dolor abdominal, anorexia, náuseas, vómitos y fiebre; aunque su presentación puede variar, sobre todo en lactantes y niños de poca edad.

La apendicitis aguda en la niñez representa un desafío incluso para los cirujanos más experimentados. Esto se debe a la variedad de síntomas que provoca, los cuales pueden hacer pensar en otras enfermedades clínicas. De ahí la necesidad de sospecharla siempre para poder diagnosticarla y tratarla de manera acertada y puntual, lo cual puede evitar serias complicaciones.

Palabras clave: abdomen agudo en el niño, dolor abdominal en niños, apendicitis aguda, cirugía pediátrica

Abstract

Acute appendicitis is the most common cause of acute abdominal syndrome in childhood and is the most frequent reason for emergency surgery worldwide. It has a higher incidence between 9 and 12 years of age; it is infrequent in children under 5 years of age and rare in newborns and infants.

It is the acute inflammation of the cecal appendix due to multiple factors that obstruct the appendiceal lumen: fecaliths; hypertrophy and hypersecretion of Peyer's plaques —causes of an infectious process and accumulation of purulent material, responsible for obstruction of the cecal appendix and thickening of the wall—; foreign bodies —seeds, pins, fish bones, among others—; parasites —*enterobius vermicularis* (pinworm) and *ascaris lumbricoides*, for example—; persistent vascular spasms; anatomical causes such as bands that cause kinking of the appendix; as well as viral or bacterial infections.

The clinical picture of this pediatric surgical disease is characterized by abdominal pain, anorexia, nausea, vomiting and fever; although its presentation may vary, especially in infants and young children.

Acute appendicitis in childhood constitutes a challenge to even the most experienced surgeons. This is due to the variety of symptoms it causes, which may suggest other clinical diseases. Hence the need to always suspect it in order to diagnose and treat it accurately and promptly, which can prevent serious complications.

Key words: acute abdomen in the child, abdominal pain in children, acute appendicitis, pediatric surgery

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA APENDICITIS AGUDA

El apéndice cecal es un órgano que ha sido descrito en la literatura durante miles de años. Algunos historiadores médicos hicieron referencia incluso a que algunas momias egipcias mostraban estigmas que evidenciaban apendicitis o procesos inflamatorios importantes del abdomen inferior.⁽¹⁾

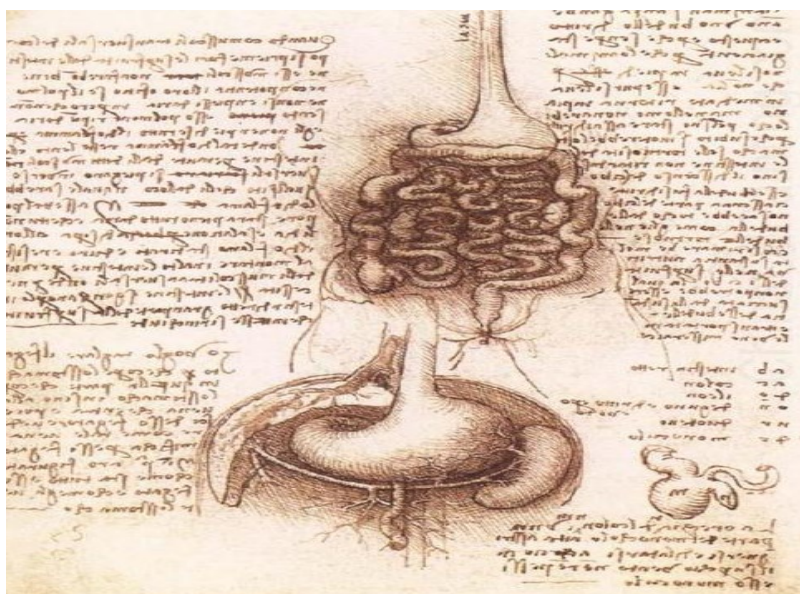


Fig. 1. Foto del dibujo ilustrativo del apéndice cecal de Leonardo da Vinci

Se conoce en la historia que el célebre pintor Leonardo da Vinci ilustró dicho órgano en uno de sus dibujos en el año 1492 y la nombró «*orecchio*», que en italiano significa oreja.⁽¹⁾ (Fig. 1)

En 1521, Giacomo Berengario Da Carpi, médico anatomista boloñés, hizo la primera descripción anatómica del apéndice cecal. Por su parte, Andreas Vesalius, anatomista flamenco conocido como el fundador de la anatomía humana, describió y dibujó un apéndice (Fig. 2) en su libro *De humanicorporisfabrica libri septem* (Sobre la estructura del cuerpo humano), considerado el primero de los tratados modernos de anatomía.⁽¹⁾

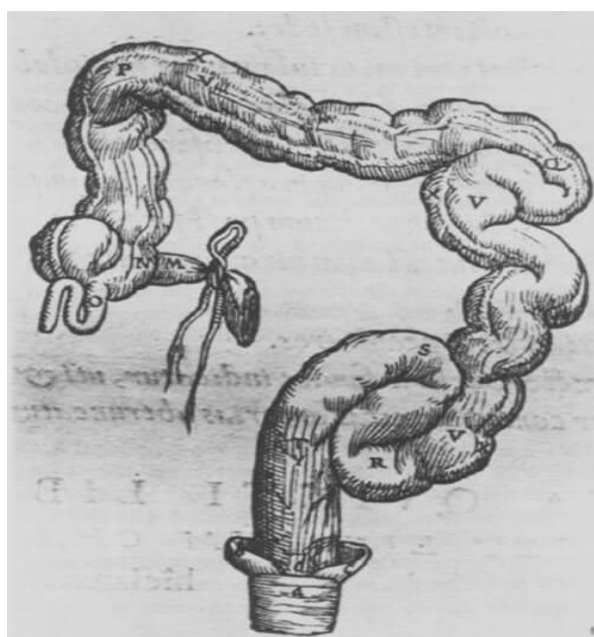


Fig. 2. Foto del Dibujo de Andreas Vesalius (1543)

También, en 1544, Jean François Fernel, «el Galeno Moderno», médico, matemático y astrónomo francés, hizo la primera descripción de apendicitis perforada a partir de un hallazgo en una autopsia y publicó el caso en un periódico de la época. A esta siguieron otras descripciones más detalladas tanto del órgano como de la afección.⁽¹⁾

Fue en 1735 que el cirujano francés Claudius Amyand, en Londres, realizó la primera apendicectomía en un niño de 11 años con hernia inguino-escrotal y encontró el apéndice cecal perforado por un alfiler dentro del saco herniario. Otros importantes médicos hicieron sus aportes en cuanto a descripciones de apéndice perforado. Luego, el médico también francés Jean-Baptiste Louyer-Villermay, en 1824, encontró apéndices gangrenados en autopsias (primera historia clínica de apendicitis supurativa) y los presentó en la Real Academia de Medicina en París. Asimismo, el médico

parisino François Melier, en 1827, describió apendicitis en autopsias de algunos pacientes y sugirió la resección del apéndice como una posible medida terapéutica. ⁽¹⁾

No fue hasta 1839 que los reconocidos médicos ingleses Richard Bright y Thomas Addison describieron la sintomatología de la apendicitis y se refirieron al apéndice como la causa principal de los procesos inflamatorios de la fosa iliaca derecha, aunque sin referirse aún al tratamiento quirúrgico. De igual manera, Volz, en 1846, identificó este órgano como el que originaba la enfermedad inflamatoria del cuadrante inferior derecho del abdomen. ⁽¹⁾

Ya en 1848, Henry Hancock, quien presidía la Sociedad Médica de Londres, presentó una púérpera con una peritonitis aguda intervenida quirúrgicamente y sugirió el drenaje temprano, sin considerar aún la resección del apéndice, siendo este el primer tratamiento quirúrgico para apendicitis. Este mismo tratamiento lo sugirió en 1867 Willard Parker, cirujano de Nueva York, quien hizo notar el origen obstructivo de la apendicitis. ⁽¹⁾

Fue en 1880 cuando el cirujano británico Lawson Tait realizó la primera apendicectomía por apendicitis aguda, resecando un apéndice gangrenoso. Tres años más tarde el cirujano canadiense Abraham Groves de Fergus introdujo esta práctica quirúrgica en la ciudad de Ontario. Siguió a estos otros cirujanos de la época practicando la extirpación del apéndice como tratamiento quirúrgico para la apendicitis. ⁽¹⁾

El 19 de junio de 1886 en el primer Congreso de la Asociación Médica Americana, en Washington D.C. Reginald Heber Fitz, célebre patólogo estadounidense, describió la inflamación aguda del apéndice cecal respaldado por su experiencia en autopsias y descartó los términos Tiflitis y Peritiflitis —nombres con los que se denominaba con anterioridad a las inflamaciones del ciego— utilizando por primera vez el término «apendicitis». ⁽¹⁾

Durante los años siguientes la práctica de resección de apéndice perforado se volvía más frecuente y mostraba mejores resultados. ⁽¹⁾

En 1889, el doctor Charles Heber Mc Burney en Nueva York publicó uno de sus artículos capitales refiriéndose a la importancia del signo diagnóstico de dolor en la apendicitis aguda. A pesar de que esta enfermedad había sido descrita durante muchos años antes, fue a partir de esta fecha que se reconoció al punto de mayor dolor, situado entre la espina iliaca anterosuperior y el ombligo, en la unión del tercio externo con el

medio, denominado «punto de Mc Burney», patognomónico de apendicitis en pacientes con un cuadro clínico sugestivo de la misma. ⁽²⁾

Mc Burney fue también quien describió la incisión localizada en el punto descrito anteriormente que lleva su nombre, la cual realizó por primera vez el 18 de diciembre de 1893. Publicó, además, las primeras guías para el diagnóstico clínico y el manejo quirúrgico de la apendicitis. ⁽²⁾

Otra figura ampliamente reconocida en la historia de la apendicitis aguda fue John Benjamín Murphy, experto cirujano estadounidense, pionero en la extirpación precoz y radical del apéndice en los pacientes con los primeros síntomas. ^(1,2)

Sin lugar a duda, en la evolución histórica del tratamiento a la apendicitis aguda existen numerosas figuras que hicieron relevantes aportes en diferentes regiones del planeta; sin embargo, cabe destacar la ilustre tríada de Fitz, Mc Burney y Murphy, por sus notables descubrimientos y aportes científicos que evidentemente trazaron una pauta para mejorar la atención a los pacientes con apendicitis aguda en Estados Unidos de Norteamérica que luego se generalizó al resto del mundo. ^(1,2)

2. CONSIDERACIONES ANATOMOFISIOLÓGICAS DEL APÉNDICE CECAL

El apéndice cecal es una estructura tubular situada a continuación del ciego donde se unen las tenias o cintillas del colon, aproximadamente a 3 centímetros por debajo de la válvula ileocecal. Tiene forma de tubo cilíndrico, de longitud variable entre 1,0 a 20,0 cm y se encuentra en la fosa ilíaca derecha. ⁽³⁾ (Fig.3)

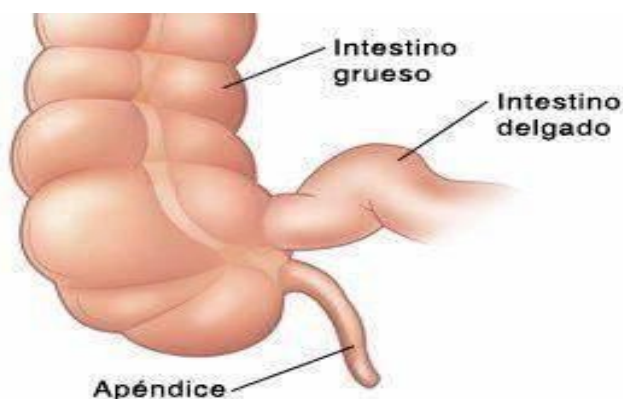


Fig. 3. Apéndice cecal

El apéndice cecal es un órgano que forma parte del tracto gastrointestinal, entre sus funciones están descritas la función inmunológica, sobre todo en la niñez, ya que este órgano contiene folículos linfoides que producen células de defensa ante algunas infecciones. Además, es de gran utilidad en la cecostomía de Malone, la cual se realiza

en casos de incontinencia fecal irreversible para hacer limpieza intestinal. Por otro lado, algunos reportes evidencian su uso en la sustitución de uréter en pacientes politraumatizados con lesión de este conducto. ⁽³⁾

La localización del apéndice cecal puede variar: en posición *retrocecal* (que es la posición más frecuente); por detrás del ciego, incluso en la porción inicial del colon ascendente; *retroileal*, si se encuentra posterior al íleon terminal; en posición *pélvica*, si se encuentra sobre el músculo psoas mayor, en dirección a la cavidad pélvica; *subcecal*, cuando el apéndice se encuentra caudal al ciego; *preileal* o anterior al íleon terminal y en dirección al bazo; *paracecal*, lateral al colon ascendente y ciego; también, con menor frecuencia, podemos encontrarlo en otras posiciones ectópicas diferentes a las aquí descritas. ⁽⁴⁾

Resulta imprescindible para los cirujanos y los profesionales de la salud en general conocer las distintas localizaciones del apéndice cecal debido a que, en algunos casos en los que se sospecha apendicitis aguda, la localización del dolor abdominal puede variar y hacer pensar en otras afecciones.

3. DEFINICIÓN DE APENDICITIS AGUDA

La apendicitis aguda es la inflamación aguda del apéndice cecal o vermiforme, debido a la obstrucción de su luz e infección. Es la operación de urgencia que se practica con mayor frecuencia en todo el mundo y constituye la causa más frecuente de abdomen agudo en el niño. Tiene una mayor incidencia entre los 9 y los 12 años de edad; es infrecuente en niños menores de 5 años y rara en recién nacidos y lactantes, aunque se han reportado algunos casos. ⁽⁵⁾

4. ETIOLOGÍA

En cuanto a la etiología de la apendicitis aguda, se conoce que existen múltiples factores que obstruyen la luz apendicular: los fecalitos; la hipertrofia e hipersecreción de las placas de Peyer, que originan un proceso infeccioso y acumulación de material purulento y que causa obstrucción del apéndice cecal y engrosamiento de la pared; los cuerpos extraños (semillas, alfileres, espinas de pescado, entre otros); los parásitos como el *enterobius vermicularis* (oxiuro) y el *áscaris lumbricoides* (lombriz intestinal); espasmos vasculares persistentes; causas anatómicas, como bandas que causan acodaduras del apéndice; infecciones virales o bacterianas, etc. ^(5,6)

5. CLASIFICACIÓN

Existen diferentes clasificaciones de apendicitis aguda. En primer lugar, describiremos la clasificación anatomopatológica que, sin dudas, es la más utilizada en la práctica quirúrgica. Se basa en la observación macroscópica de los hallazgos quirúrgicos y es una clasificación muy práctica para decidir la terapéutica con antimicrobianos; aunque la elección de esta terapéutica en la apendicitis aguda puede variar de acuerdo con los protocolos de cada servicio quirúrgico y con la decisión del cirujano según las características individuales de cada paciente y de la intervención quirúrgica en cuestión. ⁽⁶⁾

La clasificación anatomopatológica consta de cinco fases o estadios. ⁽⁷⁾

Clasificación anatomopatológica:

- **Focal aguda o catarral:** El apéndice cecal se encuentra muy vascularizado, hiperémico, pero conserva el brillo de la serosa y no existe líquido periapendicular.
- **Flemonosa:** El apéndice está engrosado y la serosa ha perdido el brillo, se muestra turgente.
- **Supurada:** El apéndice cecal ha perdido el brillo de la serosa y se encuentran exudados y líquido periapendicular.
- **Gangrenada:** Aparecen placas de color verde-grisáceo o negruzco, fétidas, en la superficie del apéndice cecal
- **Perforada:** El apéndice cecal presenta perforaciones con salida de fecalitos a la cavidad abdominal.

Existen además otras clasificaciones:

Según el grado de complicación: ⁽⁷⁾

- **No complicada:** Durante el acto quirúrgico no se encuentra líquido purulento o fecaloideo, no hay necrosis, gangrena o perforación, peritonitis ni complicaciones extraabdominales.
- **Complicada:** Hay presencia de líquido purulento o fecaloideo intraperitoneal, necrosis, gangrena o perforación del apéndice, peritonitis y complicaciones extraabdominales.

Según la evolución del cuadro clínico: ⁽⁷⁾

- **Aguda:** Se caracteriza por presentar síntomas severos, que aparecen repentinamente entre las 24 y las 48 horas.

- **Crónica:** Es rara, los síntomas son más leves que duran mucho tiempo y desaparecen para luego reaparecer. Se considera que la ocasiona una obstrucción parcial de la luz del apéndice por acúmulos de materia fecal, folículos linfoides aumentados de tamaño, parásitos, entre otras causas; por lo general pasa inadvertida, sin diagnóstico.

Según la presencia o no de perforación: ⁽⁸⁾

- ***Apendicitis perforada***
- ***Apendicitis no perforada***

6. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA APENDICITIS AGUDA

El paciente pediátrico con un cuadro de apendicitis aguda generalmente tiene facies que denota dolor, se mantiene inmóvil en la medida de lo posible, evita los movimientos bruscos, y mantiene una respiración superficial. Si está acostado, permanece con los muslos flexionados sobre el abdomen y en decúbito lateral derecho para tolerar el dolor. ⁽⁸⁾

El cuadro clínico se caracteriza por la presencia de la famosa triada de Murphy, que consiste en la presencia de dolor, náuseas o vómitos y fiebre ligera; aunque la ausencia de fiebre no excluye el diagnóstico. ⁽⁸⁾

Al inicio, el dolor aparece en el epigastrio o la región periumbilical; luego, se localiza en la fosa iliaca derecha (FID); puede acompañarse de anorexia, diarreas o estreñimiento. El paciente estará taquicárdico y con pulso fuerte («pulso saltón»). ⁽⁸⁾

6.1. Al examen físico

Se inicia el examen físico con la inspección del abdomen; se observará que este no sigue los movimientos respiratorios. En la auscultación, generalmente los ruidos hidroaéreos se perciben normales o disminuidos. Por otro lado, la palpación superficial y profunda del abdomen resulta dolorosa en la fosa iliaca derecha y, en algunos casos, el dolor se vuelve difuso en todo el abdomen. También, se evidencia hiperestesia cutánea en el cuadrante inferior derecho, contractura muscular y dolor a la percusión en FID. En estos casos aparece dolor con la descompresión brusca del abdomen, lo que se conoce como signo de Blumberg positivo. Existe disociación de la temperatura axilo-rectal de 0.5 a 1° C (signo de Lennander). ⁽⁹⁾

En los pacientes adultos resulta válido finalizar el examen físico con el tacto rectal. Aproximadamente en el 50% de los casos dicho examen muestra signos a tomar en cuenta tales como: aumento de la temperatura local, dolor, abombamiento del fondo del saco de Douglas en los casos de peritonitis o abscesos, así como tumoración

palpable si hay plastrón apendicular o tumores abdominales. Sin embargo, este examen se descarta cuando no existen dudas con relación al diagnóstico de apendicitis aguda y, sobre todo, en los niños, para quienes puede resultar muy doloroso y traumático. ^(9,10)

En los recién nacidos y lactantes la apendicitis aguda es infrecuente y, cuando se presenta, el cuadro clínico es diferente al de otras edades. Por lo general, tiene las características de un cuadro de oclusión intestinal o de sepsis, predomina la distensión abdominal, aparecen diarreas acompañada de vómitos, los pacientes se encuentran irritables e inquietos. En la mayoría de los casos se confunde con enfermedades gastrointestinales agudas y el diagnóstico es tardío, cuando ya están presentes las complicaciones. ⁽¹⁰⁾

6.2. Exámenes complementarios

A continuación, listamos los exámenes complementarios que deberán indicarse ante la sospecha de apendicitis aguda y describimos los resultados que suelen arrojar los mismos cuando, efectivamente, nos encontramos ante un cuadro de dicha afección.

Exámenes de laboratorio

Hemograma completo: Muestra leucocitosis por encima de $12 \times 10,0^9$ g/l, polimorfonucleares por encima de 70 % y presencia de células jóvenes como el *stab*. ⁽¹¹⁾

Hemoglobina: Generalmente se encuentra en el rango normal. Por debajo de 100 g/l indica que el paciente presenta anemia y debe ser transfundido de urgencias durante el preoperatorio o transoperatorio, con glóbulos rojos a razón de 10 ml/kg de peso corporal, para ser intervenido quirúrgicamente con cifras de hemoglobina en 10 o por encima de esta cifra. ⁽¹¹⁾

Coagulograma mínimo: Se indica para descartar trastornos de la coagulación, sobre todo en pacientes con antecedentes de afecciones hematológicas. ⁽¹¹⁾

Parcial de orina: Se indica para descartar infección del tracto urinario como diagnóstico diferencial cuando existen dudas en el diagnóstico de apendicitis aguda. ⁽¹¹⁾

Exámenes Imagenológicos

Radiografías simples de abdomen (3 vistas):

En la mayoría de los casos y, sobre todo, al inicio del cuadro clínico de apendicitis aguda, las radiografías de abdomen pueden resultar normales. En otros se puede observar la imagen radiopaca que sugiere presencia de fecalito en la proyección de la fosa ilíaca derecha; además, íleo segmentario, niveles hidroaéreos, asa en

centinela, borramiento del psoas, borramiento de la línea preperitoneal, escoliosis antálgica, engrosamiento interasas y neumoperitoneo cuando existe perforación. ⁽¹²⁻¹⁴⁾

Radiografía simple de tórax: Se indica cuando hay síntomas respiratorios en pacientes en los que se sospecha apendicitis aguda o para descartar procesos inflamatorios pulmonares como la neumonía de base derecha. ⁽¹⁵⁾

Ecografía abdominal: Es el estudio de elección, permite apreciar engrosamiento de las paredes del apéndice cecal, el fecalito en su interior y la presencia de líquido libre en la cavidad abdominal. Además, mediante este estudio se pueden detectar complicaciones o la presencia de otras afecciones, para hacer el diagnóstico diferencial. ⁽¹⁶⁾

Tomografía Axial Computarizada (TAC) del abdomen: Como es un estudio imagenológico más específico que la ecografía abdominal, permite visualizar mejor el apéndice cecal y el resto de los órganos intraabdominales. En varios países la TAC de abdomen es un estudio obligatorio protocolizado para confirmar el diagnóstico de apendicitis aguda. En otros, debido a que no siempre hay disponibilidad en todos los centros hospitalarios y a que el paciente se expone a radiaciones, si en los anteriores exámenes se evidencia el diagnóstico de apendicitis aguda, queda entonces a criterio del especialista descartar esta prueba. ⁽¹⁷⁾

Exámenes endoscópicos:

Videoendoscopia o videolaparoscopia: Resulta muy útil para el diagnóstico de apendicitis aguda, sobre todo en casos dudosos. No solo es un medio diagnóstico, sino también terapéutico, pues permite hacer la apendicectomía videolaparoscópica en el mismo acto. ⁽¹⁸⁾

Otros exámenes:

Existen otros exámenes descritos para el diagnóstico de apendicitis aguda como lo son la punción abdominal y la laparoscopia; pero en los pacientes pediátricos estos están en desuso o se realizan de manera excepcional debido al riesgo que implican. ⁽¹⁸⁾

7. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Existe una gran variedad de diagnósticos diferenciales en la apendicitis aguda, tanto afecciones clínicas pediátricas como afecciones quirúrgicas. En este acápite haremos mención a las afecciones más frecuentes a tener en cuenta en el momento de evaluar un menor con sospecha de apendicitis aguda. Entre ellas están: ^(19,20)

- Enfermedades gastroentéricas tales como la gastroenteritis aguda, gastritis, úlcera péptica, ingestas, etc.
- Neumonías de base derecha
- Infecciones del tracto urinario
- Cólico urinario
- Enfermedades ginecológicas: quiste de ovario torcido, embarazo ectópico enfermedad inflamatoria pélvica, infecciones ginecológicas, endometriosis
- Diverticulitis de Meckel
- Colecistitis aguda
- Cólico hepático
- Pancreatitis aguda
- Ileítis de Crohn
- Adenitis mesentérica
- Crisis vasoclusiva en la sicklemlia

8. TRATAMIENTO

El tratamiento de la apendicitis aguda es quirúrgico y consiste en realizar apendicectomía mediante cirugía abierta convencional ⁽²¹⁻²³⁾ (Fig. 4 y 5) o por cirugía videolaparoscópica (Fig. 6).

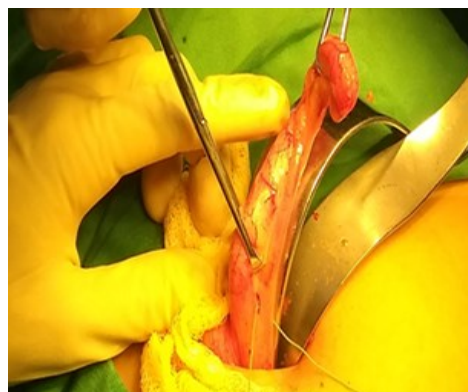
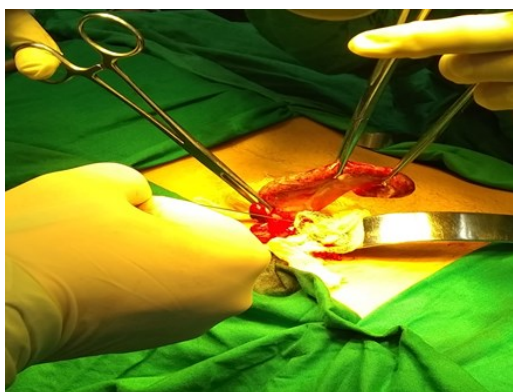


Fig.4 y 5. Apendicectomía convencional



Fig.6. Apendicectomía videolaparoscópica

9. COMPLICACIONES DE LA APENDICECTOMÍA

Pueden presentarse numerosas complicaciones tanto de la apendicitis aguda como de la apendicectomía. En este apartado hacemos mención a una clasificación práctica de las complicaciones de la apendicetomía, que se divide en complicaciones locales y generales. ⁽²⁴⁾

Complicaciones locales:

- De la pared abdominal: hematomas, seromas, celulitis, abscesos, dehiscencias de suturas, eventración, evisceración
- Del sitio quirúrgico: deslizamiento de la sutura de la arteria apendicular, hemoperitoneo, deslizamiento de la sutura del muñón apendicular, peritonitis localizada y abscesos intrabdominales

Complicaciones Generales:

Entre las complicaciones generales están los trastornos hidroelectrolíticos y ácidos básicos, sepsis generalizada, flebitis, oclusión intestinal por bridas postquirúrgicas, pileflebitis, shock hipovolémico y/o séptico, disfunción múltiple de órganos y la muerte. ^(25,26)

CONCLUSIONES

Los autores de este capítulo hemos querido abordar la enfermedad más frecuente de cirugía abdominal de urgencias en el niño, la cual suscita gran interés por parte de la comunidad médica y de la población en general, y que, a diferencia de la apendicitis aguda en el paciente adulto, tiene sus características clínico-epidemiológicas específicas, a tomar en consideración para su diagnóstico y tratamiento certeros.

La apendicitis aguda en la infancia constituye un desafío para los cirujanos, incluso para los más experimentados, debido a su variedad de síntomas que pueden sugerir otras enfermedades clínicas y hacer que el diagnóstico se realice tardíamente cuando ya están presentes las complicaciones; de ahí la importancia de profundizar en este tema.

BIBLIOGRAFÍA

1. Young P. La apendicitis y su historia. Rev. méd. Chile [Internet]. 2014 Mayo [citado 2023 Feb 17]; 142(5): 667-672. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000500018&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000500018>
2. Hernández-Cortez J, León-Rendón JL, DeMartínez-Luna MS, Guzmán-Ortiz JD, Palomeque-López A, Cruz-López N et al. Apendicitis aguda: revisión de la literatura. Cir. gen [revista en la Internet]. 2019 Mar [citado 2023 Feb 17]; 41(1):33-38. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000100033&lng=es
3. González López SL, González Dalmau LP, Quintero Delgado Z, Rodríguez Núñez BR, Ponce Rodríguez Y, Fonseca Romero BE. Apendicitis aguda en el niño: guía de práctica clínica. Rev Cuban Pediatr [Internet]. 2020 Dic [citado 2023 Feb 20]; 92(4): e1088. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000400015&lng
4. Lamps LW. Appendix. In: Goldblum JR, Lamps LW, McKenney JK, Myers JL, editors. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology, 11th Ed. Philadelphia: Elsevier Inc. 2018. p. 617-43; doi: 10.1016/B978-0-323-26339-9.00048-2
5. Poprom N, Numthavaja P, Wilasrusmeeb C, Rattanasiria S, Attia J, McEvoy M, et al. The efficacy of antibiotic treatment versus surgical treatment of uncomplicated acute appendicitis: Systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trial. Am J Surg. 2018;218(1):192-200. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2018.10.009>
6. Richardsen I, Schöb DS, Ulmer TF, Steinau G, Neumann UP, Klink CD, Lambertz A. Etiology of Appendicitis in Children: The Role of Bacterial and Viral Pathogens. J Investigative Surg. 2016;16(2):74-9. Doi: Available from: <https://doi.org/10.3109/08941939.2015.1065300>
7. Kohan R, Zavala BA, Zavala PB, Vera O F, Schonhaut BL. Apendicitis aguda en el niño. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2012 Oct [citado 2023 Feb 20]; 83(5): 474-481. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062012000500010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062012000500010>.

8. Hernández I, Rivera I, Rodríguez G. Apendicitis aguda. In: Aranda J, Velasco R, Mayoral P. eds. *Manual de Pediatr. Hosp Infant Méx.* [Internet]. 2016. [Consultado 10 Enero 2023]; 62(1): 314-316 Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1745§ionid=121668670>
9. Aguilar-Andino D, Licona Rivera TS, Osejo Quan JA, Carranza Linares RJ, Molina Soto MA, & Alas-Pineda C. Apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos con antecedentes de “empacho” y manipulación abdominal: Serie de casos. *Andes pediater.* [Internet]. 2021. [Consultado 10 Enero 2023]; 92(1): 86-92. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i1.3352>
10. Armas Pérez BA, Agramonte Burón O, & Martínez Ferrá G. Apuntes históricos y fisiopatológicos sobre apendicitis aguda. *Rev. Cuban. Cir.* [Internet]. 2019. [Consultado 14 Enero 2023]; 58(1): e736. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000100009
11. Ávila MJ, & García-Acero M. Apendicitis aguda: revisión de la presentación histopatológica en Boyacá, Colombia. *Rev. Colom. Cir.* [Internet]. 2015. [Consultado 18 Enero 2023]; 30(2):125-130. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822015000200007&lng=en&tlng=es
12. Catal O, Ozer B, Sit M, & Erkol H. Is appendectomy a simple surgical procedure? ¿Es la apendicectomía un procedimiento quirúrgico simple?. *Cir y cir.* [Internet]. 2021. [Consultado 22 Enero 2023]; 89(3): 303–308. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/CIRU.20001277>
13. Flores-Marín K, Rodríguez-Parra A, Trejo-Ávila M, Cárdenas-Lailson E, Delano-Alonso R, Valenzuela-Salazar C, Herrera-Esquivel J, & Moreno-Portillo M. Laparoscopic appendectomy in complicated appendicitis with compromised appendix base: a retrospective cohort study. Apendicectomía laparoscópica en pacientes con apendicitis aguda complicada con base apendicular comprometida: estudio de cohorte retrospectivo. *Cir y cir.* [Internet]. 2021.[Consultado 20 Feb 2023]; 89(5): 651–656. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/CIRU.200009051>
14. García Camiño E, Campillo i López F, Delgado Díez B, Ballesteros Moya E, Calle Gómez A, & Martín Sánchez J. Apendicitis en menores de cuatro años: identificación de signos, síntomas y parámetros analíticos y radiológicos hacia un diagnóstico precoz. *Pediatr Atenc Primar.* [Internet]. 2014. [Consultado 20 Feb 2023]; 16(63): 213-218. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322014000400005>

15. García-Valenzuela SE, Bonilla-Catalán PV, Quintero-García B, Trujillo-Bracamontes FS, Ríos-Beltrán JC, Sánchez-Cuén JA, & Valdez-Avilés D. Abdomen agudo quirúrgico. Un reto diagnóstico. *Cir Gen*. [Internet]. 2017. [Consultado 20 Feb 2023]; 39(4): 203-208. Recuperado en 15 de febrero de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992017000400203&lng=es&tlng=es
16. González López SL, González Dalmau LP, Quintero Delgado Z, Rodríguez Núñez BR, Ponce Rodríguez Y, & Fonseca Romero BE. Apendicitis aguda en el niño: guía de práctica clínica. *Rev. Cuban. Pediatr*. [Internet]. 2020. [Consultado 20 Feb 2023]; 92(4): e1088. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312020000400015&script=sci_arttext&tlng=es
17. Hernández-Cortez J, León-Rendón JL, De Martínez-Luna MS, Guzmán-Ortiz JD, Palomeque-López A, Cruz-López N, & José-Ramírez H. Apendicitis aguda: revisión de la literatura. *Cir. gen*. [Internet]. 2019. [Consultado 20 Feb 2023]; 41(1): 33-38. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000100033&lng=es&tlng=es.
18. Kalu UA, Jones T, Fadahunsi OO, Ibiyeye TT, Odi TO, & Abdur-Rahman LO. Pediatric Acute Appendicitis: A Comparison of Diagnostic Accuracy of Three Pre-operative Diagnostic Modalities. *Jour West Afric Col Surg*. [Internet]. 2022. [Consultado 20 Feb 2023]; 12(3): 89–95. Disponible en: https://doi.org/10.4103/jwas.jwas_145_22
19. Leyva-Vázquez FY, & López-Almeida S. Tendencias actuales en el tratamiento de la apendicitis aguda en adultos. *Rev. Arch. Méd. Camag*. [Internet]. 2022. [Consultado 20 Feb 2023]; 26(2): e8755. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552022000100033&lng=es&tlng=es.
20. Padrón Arredondo G. Apendicitis en niños de 0 a 3 años en un hospital general de segundo nivel. Análisis de cinco años (2013-2017). *Cir gen*. [Internet]. 2019. [Consultado 20 Feb 2023]; 41(3): 177-183. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000300177&lng=es&tlng=es
21. Pintado Astudillo FN. Diagnóstico de abdomen agudo obstructivo con radiología convencional. *Rev. Uni. Soc*. [Internet]. 2021. [Consultado 20 Feb 2023]; 13(2): 294-300. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000200294&lng=es&tlng=es

22. Richardsen I, Schöb DS, Ulmer TF, Steinau G, Neumann UP, Klink CD, Lambertz A. Etiology of Appendicitis in Children: The Role of Bacterial and Viral Pathogens. *Jour Inv Surg*. [Internet]. 2016. [Consultado 20 Feb 2023]; 16(2): 74-79. Disponible en: <https://doi.org/10.3109/08941939.2015.1065300>
23. Rodríguez Fernández Z. Tratamiento de la apendicitis aguda. *Rev. Cuban Cir*. [Internet]. 2019. [Consultado 20 Feb 2023]; 58(1): e737. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000100010&lng=es&tlng=es
24. Romero Rojas N, & Sánchez García L. Apendicitis aguda neonatal: reporte de un caso. *An Fac Medic*. [Internet]. 2016. [Consultado 20 Feb 2023]; 77(4): 421-422. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832016000400017&lng=es&tlng=es
25. Talabi AO, Adisa AO, Adefehinti O, Sowande OA, Etonyeaku AC, & Adejuyigbe O. Early experience with laparoscopic surgery in children in Ile-Ife, Nigeria. *Afric jour ped surg*. [Internet]. 2015. [Consultado 20 Feb 2023]; 12(1): 29–32. Disponible en: <https://doi.org/10.4103/0189-6725.150947>
26. Villabona AN, Sorzano LI, Rodríguez HM, Espinosa LA, & Villabona SA. Apendicitis aguda en paciente adulto con rotación intestinal anormal y defecto cardiovascular: presentación de caso y revisión temática. *Rev Colomb Cir*. [Internet]. 2018. [Consultado 20 Feb 2023]; 33(2): 220-227. Disponible en: <https://doi.org/10.30944/20117582.65>