

## Apendicitis aguda en los tres primeros años de vida.

Dres. A. Soares Cabral Jr., F.R. Villar Silva, M.R. Beltrami Lui, S.A. Coelho, S.T. Schettini.

Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil Menino Jesus, San Pablo, Brasil.

### Resumen

Entre enero de 1983 y diciembre de 1993, se operaron veinticuatro niños menores de 36 meses, entre 402 casos de apendicitis aguda. Fueron estudiados en cuanto a sexo, color, procedencia, tiempo de evolución, diagnóstico preoperatorio, examen físico al ingreso, técnica y hallazgos intraoperatorios, examen anatomopatológico y evolución postoperatoria.

Hubo predominio del sexo femenino y color blanco. La edad de mayor incidencia fue de 2 años (12/24). La media de intervalo de tiempo entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico fue de 4 días ( $M = 4$ ). El diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda fue hecho en 9 niños, en 12 de abdomen agudo inflamatorio y en 3 de abdomen agudo obstructivo. En el examen físico inicial, 6 pacientes (25%) presentaron un plastrón o masa abdominal palpable en la fosa ilíaca derecha. El apéndice se encontraba perforado en más del 50% de los casos (13/24). La técnica quirúrgica más utilizada fue la de sutura en bolsa de Ochsner (14/24) en relación a la de Parker-Kerr (10/24). En la evolución postoperatoria hubo complicaciones asociadas en 50% de los casos, distribuidas en: 7 abscesos y 2 dehiscencia de pared abdominal, 1 absceso pélvico y otro subfrénico, 1 caso de bronconeumonía bilateral y uno con oclusión por bridas y síndrome de Mallory-Weiss.

Falleció un niño de 9 meses en el 4º día del postoperatorio a causa de peritonitis aguda purulenta, absceso subfrénico izquierdo y neumonía intersticial asociada a hidrotórax bilateral comprobado por autopsia.

Se recomienda un diagnóstico precoz y tratamiento quirúrgico inmediato. La precisión depende de la habilidad y experiencia del examinador más que de los exámenes complementarios.

**Palabras clave:** Apendicitis aguda - Abdomen agudo - Apendicectomía.

### Summary

Between January 1983 and December 1993, 402 children were operated on for an acute appendicitis. Among them, 24 patients were younger than 36 months of age. This group is herein analyzed: female gender, and average age around 2 years (12/24), were predominant. Mean time of 4 days elapsed between initial symptoms until a correct diagnosis was made.

Acute appendicitis was diagnosed preoperatively in 9/24 of the cases, while a non-specified "acute abdomen" was diagnosed in 12/24, and a "small bowel obstruction" in 3/24. Appendiceal mass was palpable in 6/24 (25%) of the cases, and the vermiform appendix was found to be perforated at intervention in 52% of the patients (13/24).

Surgical complications occurred in 11/24 (50%) of these infants: 7 developed a wound abscess and or wound disruption. One pelvic and one subphrenic abscess were detected in one infant each. Another infant had a small bowel obstruction due to intestinal adhesions and a bilateral bronchopneumonia.

Only a 9 months old infant with a purulent peritonitis, died at the fourth postoperative day as a consequence of an associated interstitial pneumonia with bilateral hydrothorax, as it was assessed at autopsy.

Acute appendicitis in infants should be suspected early, and immediate surgical intervention is mandatory. Early diagnosis will prevent the associated higher morbidity encountered in infants with an acute appendicitis in comparison to older children and adults in a similar situation.

**Index words:** Acute appendicitis - Acute abdomen - Appendectomy.

### Resumo

No período de janeiro de 1983 a dezembro de 1993, vinte e quatro crianças de idade igual ou inferior a 36 meses entre 402 casos operados de apendicite aguda foram estudadas quanto ao sexo, cor, procedência, tempo de história, diagnóstico pré-operatório, exame físico de entrada, achado cirúrgico, exame anátomo-patológico, técnica cirúrgica e

evolución pós-operatória.

Na análise destas variáveis pode-se observar que houve predomínio do sexo feminino, cor branca e a idade de maior incidência foi a de 2 anos (12/24 = 50%). A média de intervalo de tempo entre o início dos sintomas e o diagnóstico foi de 4 dias (M=4). O diagnóstico pré-operatório de apendicite aguda foi feito em 9 crianças. 12 de abdome agudo inflamatório e 3 de abdome agudo obstrutivo. No exame físico de entrada 6 (25%) apresentaram-se na forma de plastrão ou massa abdominal palpável na fossa ilíaca direita. O apêndice encontrava-se perfurado em mais de 50% dos casos (13/24) por ocasião da cirurgia ou comprovado pelo exame anátomo-patológico. A técnica cirúrgica mais utilizada foi a de sutura em bolsa de Ochsner (14/24) em relação a de Parker-Kerr (10/24).

Na evolução pós-operatória houve complicações associadas em 50% dos casos, assim distribuídas: 7 de abscesso ou deiscência da parede abdominal, 1 de abscesso pélvico e outro sub-frênico, 1 caso de broncopneumonia bilateral e 1 com brida mais esofagite aguda (síndrome de Mallory-Weiss).

Houve um óbito num menino de 9 meses no 4º P.O. por parada cárdio-respiratória resultante de peritonite aguda purulenta, abscesso sub-frênico esquerdo e pneumonia intersticial associada a hidrotórax bilateral comprovado por autópsia. Os autores optaram pelo tratamento cirúrgico imediato ao diagnóstico e advertem a necessidade do diagnóstico precoce. A precisão depende da habilidade e experiência do examinador mais do que dos recursos propedêuticos subsidiários.

**Palavras chave:** Apendicite aguda - Abdomen agudo.

### Introducción

La apendicitis aguda (AA) es la más común de las emergencias quirúrgicas abdominales en la infancia. Los errores de diagnóstico son responsables de la alta tasa de morbilidad y mortalidad, llegando a más de 100 óbitos por año<sup>1,2,3</sup>. Por ser más frecuente en la edad escolar (6-10 años) y en la adolescencia, no siempre es recordada cuando se trata de niños pequeños. En ellos, la incidencia es de 1% a 2% de todos los casos de AA. Desde el inicio de los síntomas y hasta el diagnóstico transcurre un tiempo superior a 36 horas, ocasionando un alto riesgo de perforación, cerca del 80% de los casos<sup>4,5,6</sup>.

El objetivo del presente trabajo es contribuir al conocimiento de esta frecuente patología y llegar a un diagnóstico precoz y preciso.

### Material y método

En el período de enero de 1983 a diciembre de 1993, fueron operados 24 niños menores de 36 meses sobre un total de 402 intervenciones por apendicitis aguda en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil Menino Jesus (H.I.M.J.) de la Prefectura del Municipio de San Pablo.

La edad de estos niños varió de 9 a 36 meses y fueron evaluados según el sexo, color, procedencia del Municipio de San Pablo o de otros. Además se estudió el tiempo de evolución, el diagnóstico preoperatorio, examen físico al ingreso, las patologías asociadas y los hallazgos quirúrgicos, la técnica quirúrgica utilizada, el examen anatómopatológico y la evolución postoperatoria.

### Resultados

En el análisis de estas variables puede observarse que hubo predominio del sexo femenino (14/24=58%), color blanco (23/24). Diecisiete casos vivían en el Municipio de San Pablo y 7 fuera del mismo.

La edad de mayor incidencia fue a los 2 años (12/24=50%). Entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico, el tiempo de evolución varió de uno a 16 días con una media de 4 días (m=4) (Fig. 1).

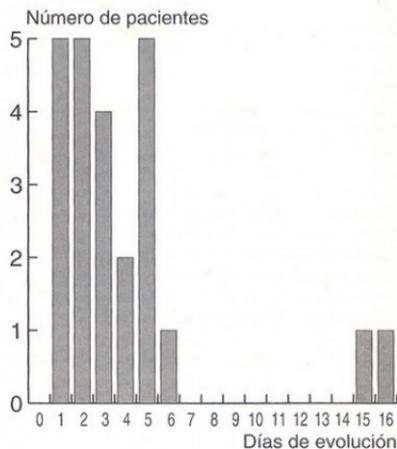


Fig. 21 tiempo de evolución desde el comienzo de los síntomas.

El diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda fue hecho en 9 niños: en 12 casos el diagnóstico fue de abdomen agudo inflamatorio y en 3 de abdomen agudo obstructivo.

En el examen físico al ingreso, 8 pacientes presentaron distensión abdominal, 6 con signos de peritonitis, con descompresión brusca dolorosa positiva, 6 con masa abdominal palpable en la fosa ilíaca derecha (plastrón) y 4 con dolor en la palpación abdominal.

Cinco pacientes presentaron patologías asociadas al cuadro de apendicitis aguda, 2 con infección de las vías aéreas superiores, uno con infección en el tracto urinario, otro con ascariasis y un paciente que se encontraba en la unidad de terapia intensiva con sensorio comprometido por una meningitis.

En el acto quirúrgico se comprobó perforación apendicular en más del 50% de los casos (13/24), apendicitis úlcero-flegmonosa en 10 y úlcero-gangrenosa en un caso, siendo esto corroborado por el examen anatomopatológico.

La técnica quirúrgica más utilizada fue la de sutura en bolsa de Ochsner (14/24) en relación a la de Parker-Kerr (10/24).

En la evolución postoperatoria hubo complicaciones asociadas en 50% de los casos, distribuidas de la siguiente manera: 5 casos de absceso de pared abdominal, 2 de dehiscencia de la pared, uno de ellos probablemente por uso prolongado de corticoides por un cuadro de bronquitis alérgica. Hubo un absceso pélvico y otro subfrénico, un caso de bronconeumonía bilateral y un caso de oclusión por bridas más síndrome de Mallory-Weiss.

Falleció un niño de 9 meses en el cuarto día del postoperatorio a causa de peritonitis aguda purulenta, absceso subfrénico izquierdo y neumonía intersticial asociada a hidrotórax bilateral, comprobado por autopsia.

### Discusión

La medicina actual tiene como característica principal la utilización cada vez mayor de exámenes sofisticados para el diagnóstico, como la ultrasonografía y la tomografía computarizada.

El médico olvida a veces la importancia de auscultar y examinar al paciente antes de solicitar exámenes más complejos. Tal vez, por este motivo, aún tengamos alta morbilidad y mortalidad en los casos de apendicitis aguda, principalmente en niños pequeños, cuyo panorama no se modificó en los últimos 50 años<sup>7-8,9</sup>.

En nuestro medio, la información del Anuario Estadístico del Estado de San Pablo (SEADE), en su última actualización referente a la apendicitis durante el año de 1986, mostró 14 muertes en individuos de 0-14 años distribuidos de esta forma: 0-4 años=8, 5-9 años=4 y 10-14 años=2. En ese año hubo 109 óbitos para una población estimada en 31,5 millones de habitantes en el Estado de San Pablo. Comparada con la población de Estados Unidos (256 millones de habitantes), la esta-

dística del SEADE mostró una incidencia 8 veces mayor de muertes relacionadas con apendicitis<sup>10</sup>.

Se puede observar en nuestra casuística recopilada durante 11 años, que la incidencia de AA en niños menores de 3 años fue cerca del 6%, superior a la de la literatura (1 a 2%). La explicación probable de este hecho es el aumento de la demanda para este hospital, que a partir de 1989 es de referencia, ocasionada por el cierre de los hospitales pediátricos de la capital y el interior (información de S.A.M.E. del H.I.M.J. de la Secretaría Municipal de Salud - SP).

La edad de mayor incidencia fue de 2 años y la media entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico fue de 4 días, lo cual coincide con las referidas por la literatura y evidencia la demora en el diagnóstico.

El diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda fue hecho en solamente 9 de los 24 niños operados (37,5%), notándose la dificultad en hacer un diagnóstico preciso en relación al abdomen agudo obstructivo (12,5%) e inflamatorio (50%). No fue observada en la presente casuística la asociación con diarrea, que es bastante frecuente, (46% de los casos en otros servicios)<sup>11-12</sup>.

El examen físico adecuado y reiterado, realizado por un profesional con experiencia, sigue siendo el factor diagnóstico más importante. Un tercio de los pacientes se presentaron con distensión abdominal, un cuarto con dolor a la descompresión y sólo el 25% con masa abdominal palpable, difiriendo de otras casuísticas con mayor incidencia de plastrón en la fosa ilíaca derecha, detectada por el examen físico habitual o bajo sedación<sup>13-14</sup>.

En esta serie fueron encontradas otras asociaciones como la infección de las vías aéreas superiores, la infección del tracto urinario y la ascariasis que es frecuente en nuestro medio. La infestación del intestino por el *Enterobius Vermicularis* puede causar obstrucción luminal y apendicitis subsecuente<sup>15-16</sup>. El caso más dramático fue el del paciente con AA y meningitis, internado en la U.T.I. Su sensorio comprometido no impidió el diagnóstico correcto al cirujano que lo examinó.

La perforación del apéndice ha sido atribuida directamente al retardo del diagnóstico, estimándose que ocurre en más del 66% de los pacientes, antes de la llegada al hospital<sup>12</sup>. En esta casuística, fue de 54%, pudiendo llegar a 80% por los datos de la literatura<sup>9-11</sup>.

El tratamiento de la apendicitis aguda más aceptado en la gran mayoría de los servicios, incluyendo el nuestro, es la apendicectomía inmediata al diagnóstico debido a la gravedad en los niños pequeños. El epiplón poco desarrollado ofrece una menor posibilidad de bloqueo y menor oportunidad de localizar el proceso inflamatorio, lo que aumenta la morbilidad<sup>12-17-18-19</sup>.

Algunos autores preconizan una postura conservadora en pacientes seleccionados con masa apendicular, tratándolos inicialmente con medidas no operatorias, seguidas de apendicectomía luego de 4 a 6

semanas. A pesar del período de internación prolongado (m=32,2 días), el índice de complicaciones y reoperaciones es menor<sup>20-21-22</sup>.

En la evolución postoperatoria, hubo complicaciones en 50% de los casos, que motivaron reoperaciones. El período medio de internación de estos pacientes fue de 12,2 días. Un niño falleció al 4º día por sepsis.

La apendicitis aguda en los 3 primeros años de vida es poco frecuente y puede estar asociada a diarrea o infecciones respiratorias. Frecuentemente existe un retardo en el diagnóstico que, por la gravedad de la evolución, resulta en un alto riesgo de perforación. Para el diagnóstico son necesarios una historia cuidadosa y un examen físico adecuado, cuya precisión depende más de la habilidad y experiencia del examinador que de exámenes sofisticados. El tratamiento es la apendicectomía inmediata al diagnóstico.

### Bibliografía

- Cload DT:* Appendicitis in Ashcraft KW and Holder TM: *Abdominal Surgery*, cap. 39, Philadelphia, USA, WB Saunders Co., 2nd ed., 1993, pp 470-477
- ...ss DG, Shafer N, Fowler BS et al:* The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *AM J Epidemiol*, 132:910, 1990.
  - Hauswald KR, Bivins BA, Meeker WR Jr et al:* Analysis of the causes of mortality from appendicitis. *Am J Surg* 42(10):761-6, 1976.
  - Andrassy RJ, Capps WF Jr, Haff RC:* Acute appendicitis in the first sixty months of life. *Mil Med*, 140(8):538-9, 1975.
  - Graham JM, Pokorny WJ, Harberg FJ:* Acute appendicitis in preschool age children. *Am J Surg*, 139(2):247-50, 1980.
  - Stegal B, Hyman E, Lahat E et al:* Acute appendicitis in early childhood. *Helv Paediatr Acta* 37(3):215-9, 1982.
  - Harrison MW, Lindner DJ, Campbell JR et al:* Acute appendicitis in children: factors affecting morbidity. *Am J Surg*, 147(5):605-10, 1984.
  - Pledger HG, Fahy LT, Van Mourik et al:* Deaths in children with a diagnosis of acute appendicitis in England and Wales. *Br Med J Clin Res Ed* 295 (6608):1233-5, 1987.
  - Brender JD, Marcuse ED, Koepsell TD et al:* Childhood appendicitis: factors associated with perforation. *Pediatrics*, 76(2):301-6, 1985.
  - Anuário Estatístico do Estado de São Paulo (SEADE), Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados, 1988.
  - Daehlin L:* Acute appendicitis during the first three years of life. *Acta Chir Scand*, 148(3):291-4, 1982.
  - Barker AP, Davey RB:* Appendicitis in the first three years of life. *Aust NZ J Surg* 58(6):491-4, 1988.
  - Law WY, Fan ST, Yip WC et al:* Acute appendicitis in children. *Aust NZ J Surg* 57(12):927-31, 1987.
  - Puri P, O'Donnell B:* Appendicitis in infancy. *J Pediatr Surg* 13(2):173-4, 1978.
  - Boulos PB, Cowie AGA:* Pinworm infestation of the appendix. *Br J Surg* 60:975, 1973.
  - Silen ML, Tracy TFF:* O quadrante inferior direito "revisitado". *Clin Pediatr Norte Am* 40(6):1291-1300, 1993.
  - Janik JS, Feror HV:* Pediatric appendicitis. A 20 year study of 1640 children at Cook County (Illinois) Hospital. *Arch Surg* 114(6):717-9, 1979.
  - Bennion RS, Thompson JE Jr:* Early appendectomy for perforated appendicitis in children should not be abandoned. *Surg Gynecol Obstet*, 165(2):95-100, 1987.
  - Samelson SL, Reyes HM:* Management of perforated appendicitis in children - revisited. *Arch Surg* 122(6):691-6, 1987.
  - Puri P, Guiney EJ, O'Donnell B:* Appendix mass in the very young child. *J Pediatr Surg* 16(1):55-7, 1981.
  - Powers RJ, Andrassy RJ, Brennan LP et al:* Alternate approach to the management of acute perforating appendicitis in children. *Surg Gynecol Obstet*, 152(4):473-5, 1981.
  - Karp MP, Caldarella VA, Cooney DR et al:* The avoidable excesses in the management of perforated appendicitis in children. *J Pediatr Surg* 21(6):506-10, 1986.
- Presentado en el Primer Congreso de Cirugía Pediátrica del Cono Sur (CIPESUR), Foz de Iguazú, septiembre de 1994.*

A. Soares Cabral Jr.

Hospital Infantil Menino Jesus (PMSP)  
São Paulo, Brasil