

Artículo

Apendicitis en niños menores de cinco años

Sibila Vizueth-Ramírez, Víctor Edgar Romero-Montes
Jaime Ángel Olvera-Duran, Andrés Damian Nava-Carrillo

Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, Av. Universidad 1321
Col. Florida. Delegación Álvaro Obregón, México DF, México

Solicitud de sobretiros: Dra. Sibila Vizueth Ramírez. Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos
Av. Universidad 1321, Col. Florida. Delegación Álvaro Obregón, México DF, México

Resumen

Introducción: La apendicitis es una causa frecuente de cirugía abdominal en pediatría. De todos los casos, el 6% se presenta en menores de cinco años con una incidencia de perforación alta, aumentando las complicaciones. Queremos presentar nuestra experiencia en el manejo de apendicitis en menores de cinco años.

Material y métodos: Revisamos los expedientes de niños menores de cinco años que se presentaron con apendicitis de mayo de 1999 a abril de 2004. Analizamos edad, sexo, fase de la apendicitis, tiempo de evolución, síntomas, tratamiento previo, tiempo de hospitalización y complicaciones.

Resultados: En un período de cinco años tuvimos 800 casos de apendicitis de los cuales 69 (8.6%) correspondieron a menores de cinco años. El 62.3% fueron casos no perforados (agudos) y 37.6% perforados. Predominó el sexo masculino. El tiempo promedio de evolución fue de 25 horas en casos agudos y 38 h en perforados. El promedio de hospitalización fue de 2.3 y 7.4 días respectivamente. Ambos grupos recibieron tratamiento médico previo en más de la mitad de los casos (58.5% Vs 58.8%). Las complicaciones posquirúrgicas fueron oclusión intestinal por bridas en 3 niños y absceso residual en uno.

Discusión: Algunas series reportan índices de perforación de 63 a 74% en menores de cinco años y hasta 100% en menores de dos años. En nuestro estudio encontramos un índice de 38%. El tratamiento médico previo no influyó en la incidencia de perforación. Sigue siendo prioritario el diagnóstico y tratamiento oportunos para disminuir la estancia hospitalaria y la morbilidad asociada.

Palabras clave: Apendicitis; Apendicitis no perforada; Apendicitis perforada.



Appendicitis in children of five years of age or less

Abstract

Introduction: The appendicitis is a frequent cause of abdominal surgery in children. Of all the cases, 6% is present in child of 5 years of age or less, with a high rate of perforation enlarging the complications. We want to present our experience in the management of appendicitis in patients of 5 years of age or less.

Materials and methods: We revise the expedients of children of 5 years of age or less than they were presented with appendicitis, between May 1999 and April 2004. We analyze age, sex, phase of appendicitis, the duration of symptoms prior to proper diagnosis, type of treatment prior, postoperative length of stay, and complications.

Results. There were 69 cases of appendicitis, 62% corresponded to nonperforated and 38% to perforated. Predominate males. The majority of the children have 4 years old or more. The abdominal pain was presented in more than 97%. The fever was a more constant sign in perforated (96%) than in nonperforated cases (61%). The mean time evolution was 25 hours in nonperforated and 38h in perforated cases. The mean postoperative length of stay was 2.3 and 7.4 days respectively. In both, more than the half of the cases to have been evaluated by a physician prior to the hospital admission. The complications were intestinal obstruction in 3 children and residual abscess in one.

Discussion. Some series report rates of perforation from 63 to 74% in children of 5 years of age or less and 100% in less than 2 years of age. In our study find rate of 38%. The prior medical evaluation did not influence in the perforation rate. It follows being priority the opportune diagnosis and management to diminish the postoperative length stay and the morbidity associated.

Index words: Appendicitis; Nonperforated appendicitis; Perforated appendicitis.

Introducción

La apendicitis representa la emergencia quirúrgica más común en la edad pediátrica y una de las principales causas de hospitalización en niños de uno a 14 años.¹ Es diagnosticada en uno a 8% de los niños que se presentan a urgencias con dolor abdominal agudo.^{1,2} Su incidencia varía de acuerdo a la referencia que se revise y se eleva desde uno a dos casos por cada 10 000 niños entre el nacimiento y los cuatro años, hasta 25 casos por cada 10 000 niños entre 10 y 17 años.^{2,3} Es más frecuente en hombres que en mujeres en una relación aproximada de 1.5 a 1.

Su presentación clínica es muy variable. Clásicamente el primer síntoma de apendicitis es el dolor periumbilical seguido de náusea, dolor en el cuadrante inferior derecho y vómito tardío con fiebre. Esta secuencia de eventos se encuentra sólo en el 50% de los pacientes adultos y es todavía menos común en niños.

Muchas de las características clínicas de la apendicitis son dependientes de la edad. De esta forma se encuentra que en recién nacidos hay datos inespecíficos como distensión abdominal (60-90%), vómito (59%), irritabilidad o letargia (22%), y otros como masa palpable, hipotensión, hipotermia, cambios en la pared abdominal (celulitis), dificultad respiratoria, etc., todos los cuales también pueden ser originados por otra patología.

En lactantes (< 2 años) los síntomas más comunes son: vómito (85-90%), dolor abdominal difuso (35-77%), fiebre (40-60%), diarrea (18-46%) e irritabilidad (35-40%).

Los signos más frecuentes son: hipersensibilidad abdominal difusa (92%) y localizada a fosa iliaca derecha (< 50%), letargia (40%) y distensión abdominal (30-52%).

En preescolares (dos a cinco años) el dolor abdominal (89-100%), vómito (66-100%), fiebre



(80-87%) y anorexia (53-60%). A diferencia de los lactantes, la hipersensibilidad en el cuadrante inferior derecho es más común (58-85%).³

Conforme el niño va creciendo la presentación clínica de la apendicitis es más similar a la de los adultos; asimismo, el paciente describe mejor sus molestias y permite la exploración física sin manifestar tanta ansiedad.

A pesar de la reciente expansión de conocimientos respecto a la apendicitis y los avances técnicos, el diagnóstico certero sigue siendo subóptimo.

El diagnóstico inicial erróneo en niños varía desde 28 a 57% en niños de 12 años o mayores, hasta casi el 100% para niños de dos años o menores.

No existe estudio paraclínico sensible o específico para el diagnóstico de esta patología. Aunque la citología hemática es realizada en la gran mayoría de los casos la certeza de esta prueba es limitada.

Un recuento de leucocitos mayor de 10 000 a 12 000 cels/mm³ tiene una sensibilidad del 51 a 91% para apendicitis, mientras que cifras de 14 000 a 15 000 o más reduce la sensibilidad a 41-68%. La neutrofilia es más sensible que la elevación sola de leucocitos (95% Vs 18%). Otros estudios de laboratorio como la proteína C reactiva tienen una sensibilidad de 43-92% y una especificidad (33-95%).³

Las radiografías simples de abdomen pueden ser normales o dar una impresión diagnóstica falsa hasta en el 77% de los niños con apendicitis.³

El ultrasonido abdominal ha demostrado ser útil en algunos casos, sin embargo el apéndice puede no visualizarse en más del 10% de los niños con apendicitis y además el resultado y su interpretación son altamente dependientes del operador.

Otras modalidades nuevas incluyendo gamagrafía, tomografía e incluso resonancia magnética han sido utilizadas más recientemente para la evaluación del paciente con dolor abdominal agudo; sin embargo, estas pruebas incrementan demasiado el costo sin un beneficio diagnóstico y pronóstico práctico.

Todo lo anterior explica por qué la evaluación de un niño de cinco años o menor con dolor abdominal agudo representa un reto para el clínico y el cirujano pediatra. La lista de diagnósticos erróneos de niños en quienes finalmente se encuentra apendicitis es extensa e incluye: gastroenteritis

aguda, infecciones respiratorias altas, infecciones de vías urinarias, enfermedad pélvica inflamatoria, sepsis, hernias inguinales, torsión testicular, trauma abdominal, etc.^{3,4}

Como sabemos por la fisiopatología, el apéndice al obstruirse se inflama, aumenta de volumen, se distiende, hay compromiso vascular y linfático, así como proliferación bacteriana. Si la cirugía se retrasa por un diagnóstico equivocado, el apéndice se perfora con la consecuente diseminación de bacterias y pus a la cavidad abdominal, peritonitis, formación de abscesos y un ataque importante al estado general del paciente que, de no corregirse, lo lleva invariablemente a complicaciones serias e incluso la muerte.

Las complicaciones encontradas tras una apendicetomía por apendicitis perforada van desde la infección de la herida quirúrgica e íleo prolongado hasta la oclusión intestinal por bridas, formación de abscesos, infertilidad en mujeres por oclusión tubaria, sepsis abdominal, etc.^{3,5}

El objetivo de este trabajo es examinar los síntomas y signos presentes en niños de cinco años o menores que se presentaron a nuestro hospital con apendicitis; determinar la frecuencia de perforación y el efecto en el resultado postquirúrgico y en el pronóstico de estos pacientes.

Material y métodos

Se revisaron los expedientes clínicos de todos los pacientes de cinco años o menores quienes requirieron apendicetomía por apendicitis en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE de mayo de 1999 a abril de 2004.

Se excluyeron a aquellos pacientes que tuvieran enfermedad crónica adicional o medicación que alterara su función inmunológica.

Los puntos que se revisaron fueron: edad al momento de la operación, sexo, si acudió o no a revisión médica previa al diagnóstico definitivo de apendicitis, si recibió tratamiento médico empírico o ninguno previo al diagnóstico definitivo, tipo y duración de los síntomas en horas antes del diagnóstico adecuado. La información intraoperatoria de perforación o no del apéndice y formación de abscesos, así como las complicaciones.

Se consideró que los pacientes habían recibido atención médica previa si ellos habían sido valorados por algún médico institucional o privado, o



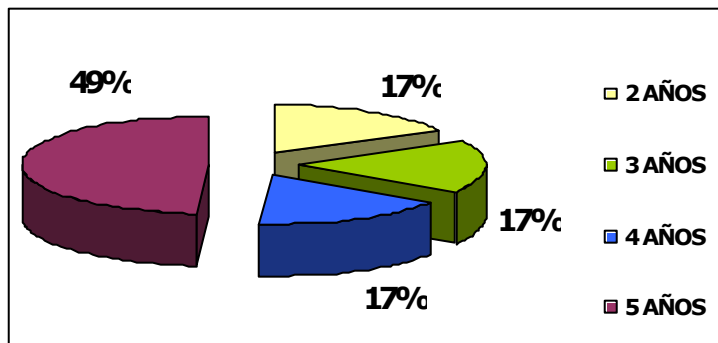


Figura 1

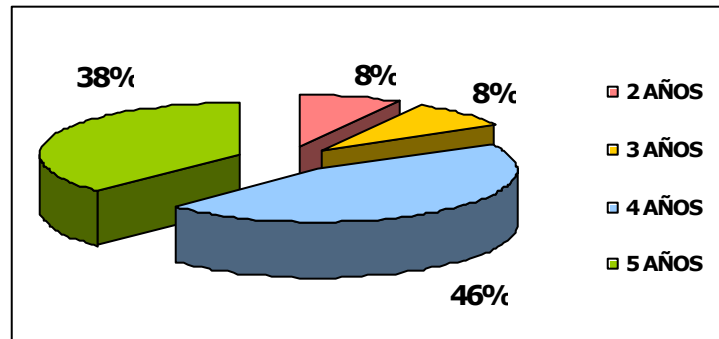


Figura 2

si habían sido admitidos en otro hospital pero sin haber recibido el tratamiento quirúrgico definitivo.

Se consideró fiebre a la temperatura corporal igual o mayor a 38°C.

La presencia de perforación o absceso se basó en el juicio médico del cirujano y los hallazgos macroscópicos registrados en la nota postquirúrgica.

Se consideraron complicaciones las siguientes: Infección de la herida quirúrgica, designada así por la presencia de eritema, salida de secreción líquida o purulenta a través de ella, dolor importante o dehiscencia de la misma; formación de absceso, sospechado clínicamente por la presencia de fiebre postquirúrgica, dolor abdominal generalizado, etc. y evidenciado por ultrasonido abdominal; oclusión intestinal, todo cuadro de dolor abdominal postquirúrgico súbito, acompañado de vómitos gástricos o biliares, distensión abdominal y evidencia radiológica de bloqueo mecánico.

Resultados

Se encontraron 69 casos de apendicitis de los cuales 43 (62%) correspondieron a apendicitis no perforadas y 26 (38%) fueron perforadas.

La distribución por sexo fue como sigue: 28 casos para el femenino, (40.5%) y 41 casos (59.4%) para el masculino.

En el femenino diez casos fueron apendicitis perforadas y en el masculino 16.

En cuanto a la edad, de los 43 casos con apendicitis no perforada, la mayoría (49%), correspondió a niños de cinco años, (Fig. 1) y en los 26 ca-

sos con apendicitis perforada, la mayoría (46%) correspondió a niños de cuatro años. (Fig. 2)

Los síntomas mas frecuentes se muestran en el cuadro 1.

El tiempo promedio de evolución fue de 25 horas en los casos no perforados y 38 horas en los perforados, con un promedio de estancia hospitalaria previa a la cirugía de 6.5 y 2.1 horas respectivamente.

Del total de casos el 74.4% (n= 32) de los niños con apendicitis no perforada y el 92.3% (n= 24) con apendicitis perforada recibieron algún tipo de tratamiento, (Cuadro 2) el cual fue indicado por un médico en 58.5% de los casos no perforados y el 58.8% de los perforados.

En ambos casos el manejo predominante fue analgésico y antibiótico. El tratamiento empírico estuvo presente en 14.6% de apendicitis no perforadas y en el 33.3% de las perforadas.

La permanencia postquirúrgica fue de 2.3 días para las no perforadas y 7.4 días en perforadas.

Las complicaciones se presentaron en el 4.6 y 11.5% respectivamente. Las complicaciones postquirúrgicas encontradas fueron oclusión intestinal por bridas en un niño de dos años con apendicitis aguda y dos casos en apendicitis complicadas en niños de cuatro y cinco años.

Se encontró un caso complicado con formación de absceso residual en un paciente de cuatro años con antecedente de perforación.

Discusión

A pesar de los avances técnicos y terapéuticos en medicina, el diagnóstico de apendicitis puede ser



Sintoma	No perforadas 43 casos	Perforadas 26 casos
Dolor	42 97.5%	26 100%
Hiporexia	40 92.6%	24 91.6%
Vomito	30 70.0%	23 87.5%
Fiebre	26 60.9%	25 95.8%
Diarrea	18 41.4%	5 20.8%

Cuadro 1. Síntomas más frecuentes

difícil. El dolor abdominal en niños sigue siendo un reto diagnóstico.

Algunas series reportan índices de perforación del 63 al 74% en menores de cinco años.^{7,8} Pearl, et al. reportó el 33% en su serie.⁹

En nuestro estudio el índice de perforación fue del 38%.

La mayoría de nuestros niños tuvieron edades de cuatro a cinco años, lo cual no difiere mucho de otras series. Llama la atención que no se presentaron casos en recién nacidos o lactantes (< 2 años).

En ambos grupos de pacientes (perforados y no perforados), hubo una valoración médica en por lo menos la mitad de los casos. En nuestro estudio, esto no parece influir en la incidencia de perforación; no obstante, el tiempo de evolución si parece relacionarse más, ya que en los casos no perforados el promedio de evolución fue de 25 horas, mientras que en los perforados fue de 38 horas.

Nance, ML, et al.⁷ reporta un promedio de duración de los síntomas de 2.1 días para los casos no perforados y 4.7 días para los perforados.

El tratamiento empírico estuvo presente en el 14.6% de las apendicitis agudas y en el 33% de las perforadas.

Puede suponerse entonces que la condicionante de perforación no es una valoración médica previa, sino el tiempo que tarda el paciente en acudir a un servicio médico.

En nuestro estudio, la presencia de perforación triplicó el tiempo de estancia hospitalaria (2.3 días para casos no perforados y 7.4 días para los perforados), muy similar a otras series.⁷

Tipo de tratamiento	No perforadas	Perforadas
Antibióticos	3	5
Analgesicos	17	3
Ambos	6	14
Otros	6	2
Total	32	24

Cuadro 2. Tratamiento previo

Es difícil saber con certeza la causa del retraso diagnóstico en los casos perforados. Una historia clínica y exploración física adecuados pueden ser difíciles en pacientes menores, principalmente porque las molestias de los niños pueden ser subestimadas por algunos padres e incluso médicos. Definitivamente la mejor arma de que disponemos para abatir las complicaciones es una mejor educación para la salud.

Referencias

1. Warner BW, Rich KA, Artherthon H, Andersen ChL, Kotagal UR. The sustained impact of an evidence-based clinical pathway for acute appendicitis. *Semin Pediatr Surg* 2002; 11: 29-35.
2. Burd RS, Whalen TV. Evaluation of the child with suspected appendicitis. *Pediatr Ann* 2001; 30: 720-5.
3. Rothrock SG, Pagane J. State of the art. *Ann Emerg Med* 2000; 36: 39-51.
4. Murch SH. Diarrhoea, diagnostic delay, and appendicitis. *Lancet* 2000; 356: 787.
5. O'Neill JA, Rowe MI, Grosfeld JL, Fonkalsrud EW, Coran AG. *Pediatric surgery. Fifth edition.* St Louis. Mosby, año; Vol. 2: 1376-7.
6. Nance ML, Adamson WT, Hedrick HL. Appendicitis in the young child: a continuing diagnostic challenge. *Pediatr Emerg Care* 2000; 16: 160-2.
7. Graham JM, Pokorny WJ, Harberg FJ. Acute appendicitis in preschool age children. *Am J Surg* 1980; 139: 247-50.
8. Pearl RH, Hale DA, Molloy M. Pediatric appendicectomy. *J Pediatr Surg* 1995; 30: 173-81.

