



ORIGINAL BREVE

Abdomen agudo secundario a invaginación apendicular



J.E. Betancourth-Alvarenga^{a,*}, F. Vázquez-Rueda^{a,b}, F.J. Murcia-Pascual^a
y J. Ayala-Montoro^a

^a Unidad de Gestión Clínica de Cirugía Pediátrica, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

^b Facultad de Medicina, Universidad de Córdoba, Córdoba, España

Recibido el 20 de diciembre de 2013; aceptado el 14 de enero de 2014

Disponible en Internet el 22 de febrero de 2014

PALABRAS CLAVE

Invaginación;
Apéndice cecal;
Hiperplasia linfoide

KEYWORDS

Intussusception;
Cecal appendix;
Lymphoid hyperplasia

Resumen La invaginación apendicular es una entidad rara que puede ocurrir a cualquier edad. Actualmente, están descritos pocos casos, en su mayoría hallazgos intraoperatorios. La conducta terapéutica suele ser quirúrgica, variando desde una apendicectomía hasta una hemicolectomía, principalmente para la toma de biopsia y descartar neoplasias.

Se presentan 3 casos de niños menores de 14 años intervenidos por cuadro de dolor abdominal agudo localizado en la fosa iliaca derecha, uno de ellos con diagnóstico preoperatorio mediante ecografía y los demás con hallazgo intraoperatorio de invaginación del apéndice cecal, con apendicitis aguda confirmada histológicamente.

© 2013 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Acute abdomen secondary to appendiceal intussusception

Abstract Appendiceal intussusception is a rare condition that can occur at any age. Only a few cases have been reported, and most are found during surgery. The therapeutic approach is usually surgical, ranging from an appendectomy to a hemicolectomy, primarily for biopsy and to rule out possible malignancy.

Three cases of children under 14 years who underwent surgery for acute abdominal pain located in the right iliac fossa are presented; one with preoperative diagnosis by ultrasound, and the other two with positive intraoperative findings of intussusception of the cecal appendix, with acute appendicitis being histologically confirmed.

© 2013 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La invaginación apendicular (IA) es un tipo infrecuente de invaginación intestinal que se puede presentar en cualquier edad. La mayoría de los casos representan un hallazgo

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: josue185@gmail.com
(J.E. Betancourth-Alvarenga).



Figura 1 Coprolito calcificado en la FID marcado con flecha.

intraoperatorio secundario a un cuadro abdominal agudo o crónico. El tratamiento usualmente incluye la resección del apéndice cecal. Se describen 3 casos de niños menores de 14 años con IA intervenidos en nuestro centro.

Casos clínicos

Caso 1: varón de 11 años, con antecedentes de hernirotomía inguinal izquierda, que ingresa por febrícula y dolor abdominal de 24 h de evolución, sin otra sintomatología acompañante. En el examen físico presenta distensión abdominal con timpanismo generalizado y dolor localizado en la fosa iliaca derecha (FID), con signos de irritación peritoneal. En las pruebas complementarias presenta leucocitosis con neutrofilia y en la radiografía simple de abdomen (fig. 1) se observa calcificación aislada en la FID indicativa de coprolito. Ante la sospecha de abdomen agudo quirúrgico, se practica una laparotomía con hallazgo intraoperatorio de una tumoración cecal, de consistencia firme, que engloba el apéndice, el cual se encuentra engrosado y retraído, con coprolito impactado en su interior. Se intenta realizar una reducción manual de la invaginación apendicocecal sin éxito, por lo tanto, se reseca la tumoración incluyendo la base periapendicular, seguida de plastia cecal y biopsia ganglionar mesentérica. El estudio histológico confirma la invaginación del apéndice (fig. 2), con apendicitis aguda secundaria a coprolito calcificado y ganglio mesentérico con hiperplasia linfoide reactiva.

Caso 2: varón de 9 años de edad, sin antecedentes personales de interés, que acude por dolor abdominal y deposiciones líquidas de 48 h de evolución, sin otros síntomas. En el examen físico, se comprueban signos de irritación

peritoneal con dolor generalizado más selectivo en la FID, con signo de Blumberg positivo. Radiografía simple de abdomen con dilatación cólica generalizada. Se practica una laparotomía, encontrando una masa cecal englobando parcialmente el apéndice. Tras fracaso de desinvaginación, se practica una resección amplia de la base cecal. El estudio histológico confirma un apéndice vermiforme de implantación fetal, de $4 \times 1,5$ cm, que corresponde a invaginación parcial del apéndice con calcificación en el extremo distal.

Caso 3: varón de 5 años de edad, sin antecedentes personales de interés, que acude por cuadro de dolor abdominal agudo tipo cólico de 5 días de evolución. En el examen físico presenta dolor intenso a la palpación de la FID, sin signos de irritación peritoneal y presencia de leucocitosis. En la ecografía abdominal se observa una imagen en diana que parte de la válvula ileocecal, con vascularización profusa de la pared, indicativa de IA (fig. 3). Se decide realizar una laparotomía, encontrando el apéndice parcialmente invaginado. Se realiza una desinvaginación manual y una posterior apendicectomía de base ampliada, con cierre del defecto y biopsia de adenopatía mesentérica (fig. 4). Macroscópicamente, se observa apéndice ileocecal con de 7,4 cm de longitud y 1,8 cm de diámetro máximo y al corte transversal muestra pared engrosada, blanquecina y de consistencia firme en su extremo proximal, compatible con invaginación apendicocecal, intensa hiperplasia folicular linfoide y linfadenitis reactiva inespecífica.

La evolución postoperatoria de todos los pacientes ha sido favorable.

Discusión

Aunque la invaginación intestinal es común en la edad pediátrica, la presentación apendicocecal se considera uno de los tipos más infrecuentes. La IA fue descrita por primera vez por McKidd en 1858¹. En la literatura se han referido unos 200 casos, encontrando una incidencia menor de 0,01%^{2,3}, la mayoría de ellos como hallazgo intraoperatorio, como ocurrió en los primeros 2 casos. En la infancia, afecta con mayor frecuencia a varones menores de 10 años³⁻⁵.

La etiopatogenia no está bien establecida, clasificándose IA primaria o secundaria procesos patológicos concomitantes, como cuerpos extraños o tumores dependientes del apéndice o ciego⁶.

La IA se puede clasificar según el segmento invaginado en tipo I: la punta del apéndice se invagina en el apéndice proximal; tipo II: la invaginación se inicia en algún punto a lo largo de la longitud del apéndice en el tejido adyacente; el tipo III: la invaginación se inicia en la unión del apéndice y ciego; el tipo IV: intususcepción retrógrada, en el que se invagina el apéndice proximal en el apéndice distal, y el tipo V: invaginación completa del apéndice en el ciego (clasificación de Mc-Swain)⁷⁻⁹. El primer caso presentado pertenece al tipo III, mientras que los otros 2 casos pertenecen al tipo II de la clasificación de Mc-Swain.

La clínica puede variar desde un cuadro de dolor compatible con apendicitis aguda, similar a los primeros 2 casos, a uno de invaginación intestinal con expulsión de moco, similar al último caso, hasta un cuadro obstructivo con rectorragia o masa cecal palpable³. Sin embargo, también puede ser asintomático y constituir un hallazgo

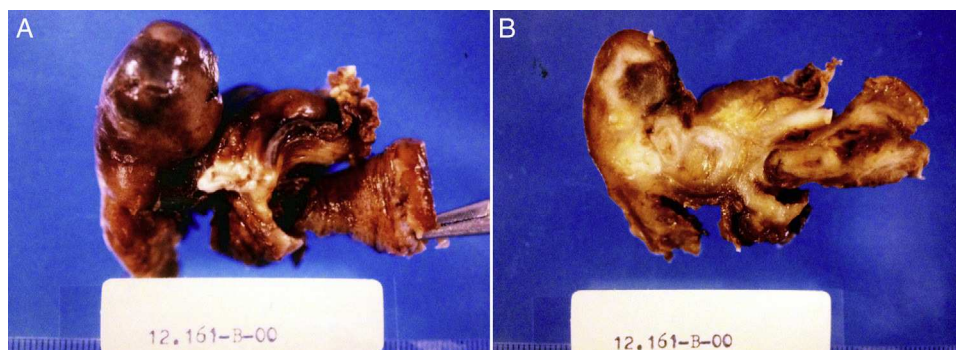


Figura 2 A) Imagen macroscópica: tumoración de $6 \times 3 \times 5$ cm con estructura tubular correspondiente al extremo proximal del apéndice. B) Al corte, se observa tejido blanquecino en la zona media que incluye el apéndice cecal con fecalito.

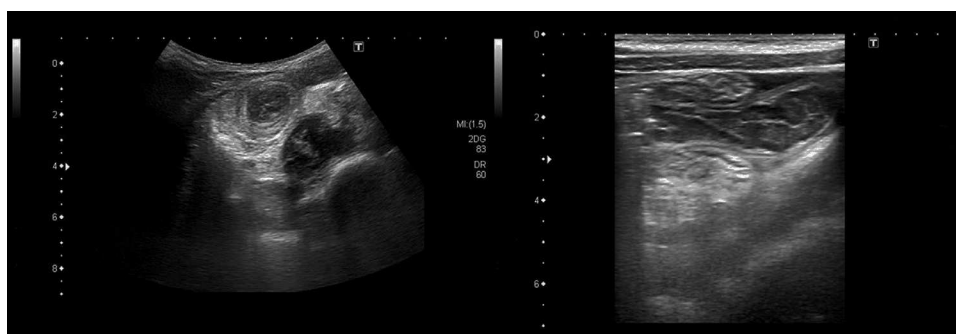


Figura 3 Imagen ecográfica en diapausa compatible a IA. Se observa un segmento de apéndice invaginado.

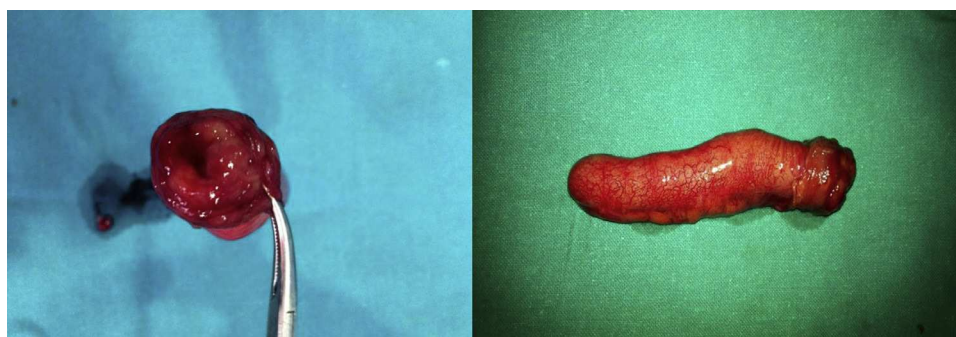


Figura 4 Pieza quirúrgica de apendicectomía con porción proximal de apéndice invaginado.

casual en estudios de imagen (radiografía simple de abdomen, ecografía, enema opaco, colonoscopia) o tras una laparotomía^{6-8,10}.

La forma de presentación anatómica más frecuente es la que corresponde a una invaginación parcial del apéndice en el ciego (tipo III), que puede acompañarse con un cuadro de apendicitis aguda concomitante, como en los casos 2 y 3. En el tercer caso, se realizó un diagnóstico preoperatorio de IA mediante ecografía, que se confirmó histológicamente.

El tratamiento de la IA más utilizado es la desinvaginación manual y la apendicectomía con técnica habitual; sin embargo, en los casos que no se puede desinvaginar, se recomienda una resección de la base cecal periapendicular y sutura del defecto cecal. Si no se puede descartar la presencia de un tumor apendicular o cecal, puede ser necesaria una resección ampliada o una hemicolectomía derecha¹¹.

El procedimiento quirúrgico a elegir depende del segmento anatómico del apéndice afectado, el compromiso del ciego, la presencia de factores predisponentes o la sospecha de afección neoplásica^{12,13}.

La invaginación del apéndice cecal es una afección poco frecuente, que se presenta con clínica muy variable y que suele diagnosticarse de forma intraoperatoria. Los estudios de imagen permiten, cada vez más, realizar diagnósticos preoperatorios. Para su tratamiento, se prefiere el abordaje por laparotomía con extirpación del apéndice, ya que permite descartar procesos neoproliferativos subyacentes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. McKidd J. Case of invagination of cecum and appendix. *Edinburgh Med J.* 1858;4:793.
2. Akbayir N, Yildirim S, Sökmen HM, Kiliç G, Erdem L, Alkim C. Intussusception of vermiform appendix with microscopic melanosis coli: A case report. *Turk J Gastroenterol.* 2006;17:233–5.
3. Luzier J, Verhey P, Dobos N. Preoperative CT diagnosis of appendiceal intussusception. *AJR.* 2006;187:W325–6.
4. Duncan JE, Denobile JW, Sweency WB. Colonoscopic diagnosis of appendiceal intussusception: Case report and review of the literature. *JLS.* 2005;9:488–90.
5. Ozuner G, Davidson P, Church J. Intussusception of the vermiform appendix: Preoperative colonoscopic diagnosis of two cases and review of the literature. *Int J Colorectal Dis.* 2001;15:185–7.
6. Gupta P, Chwals W, Guandalini S. Intussusception of the appendix: Another poorly recognized cause of rectal bleeding. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2000;30:320–3.
7. Chaar CI, Waxelman B, Zuckerman K, Longo W. Intussusception of the appendix: A comprehensive review of the literature. *Am J Surg.* 2009;198:122–8.
8. Varsamis N, Pougouras K, Salveridis N, Theodosiou A, Lostoridis E, Karageorgiou G, et al. Appendiceal intussusception. Chapter 3. En: Lule G, editor. *Current concepts in colonic disorders*, Dr. Godfrey Lule, ed. In Tech; 2012. p. 47-64. [consultado 10 Dic 2013]. Disponible en: <http://www.intechopen.com/books/current-concepts-in-colonic-disorders/appendiceal-intussusception>
9. Langsam LB, Raj PK, Galang CF. Intussusception of the appendix. *Dis Colon Rectum.* 1984;27:387–92.
10. Pumberger W, Hormann M, Pomberger G, Hallwirth U. Sonographic diagnosis of intussusception of the appendix vermiformis. *J Clin Ultrasound.* 2000;28:492–6.
11. Chen YC, Chiang JM. Appendiceal intussusception with adenocarcinoma mimicking a cecal polyp. *Gastrointest Endosc.* 2000;52:130–1.
12. Lipskar A, Telem D, Masseur J, Midullab P, Dolgina S. Failure of appendectomy to resolve appendiceal intussusception. *J Pediatr Surg.* 2008;43:1554–6.
13. Suazo C, Burdiles P, Larach A. Invaginación apendicular. *Rev Chil Cir.* 2012;64:76–8.