

# Dolor en la fosa iliaca derecha: ¿apendicitis?... No, «Ascaris lumbricoides»

S. Foullerat Cañada, M. Rodríguez Carrasco, A. González Posada Flores, D. Coca Robinot  
Servicio de Urgencias de Pediatría. Hospital Universitario «12 de Octubre». Madrid

## Resumen

El dolor abdominal es un cuadro de consulta muy frecuente en la edad pediátrica, tanto en atención primaria como en atención especializada, e incluye los servicios de urgencias. En los casos en que el dolor se focaliza en la fosa iliaca derecha, el primer diagnóstico que hay que descartar es la apendicitis aguda. Además, destacamos la importancia de la ecografía para el diagnóstico de dolor abdominal. Presentamos un caso de dolor abdominal localizado en la fosa iliaca derecha en el que, tras descartar una apendicitis aguda mediante ecografía, se descubrió una infestación por *Ascaris lumbricoides*, entidad de dolor abdominal infrecuente en nuestro medio.

## Palabras clave

Dolor abdominal, fosa iliaca derecha, ecografía abdominal, *Ascaris lumbricoides*

## Abstract

*Title:* Pain in right lower quadrant: appendicitis? No, *Ascaris lumbricoides*

Abdominal pain is a usual reason for consultation in pediatric, both in primary care and hospital, including emergency service. When the pain is located in right lower quadrant, the first diagnosis to discard is acute appendicitis. Besides, the relevance of ultrasonography for diagnosis of abdominal pain is emphasized. We report a case of abdominal pain located in right lower quadrant, where, after discarding acute appendicitis with an abdominal ultrasonography, we discover an *Ascaris lumbricoides* infestation, which is an unusual cause of abdominal pain in our country.

## Keywords

Abdominal pain, right lower quadrant, abdominal ultrasonography, *Ascaris lumbricoides*

## Introducción

El dolor abdominal constituye uno de los motivos de consulta más frecuentes en la edad pediátrica. En la mayoría de las ocasiones suele ser secundario a procesos banales y autolimitados, como viriasis, estreñimiento, gastroenteritis aguda, aerocolia/aerofagia... Es importante reconocer los casos de dolor abdominal que puedan precisar una actuación urgente, generalmente quirúrgica. Así, cuando el dolor se localiza en la fosa iliaca derecha, el primer diagnóstico que hay que descartar es la apendicitis aguda. La principal prueba de imagen para valorar el origen del dolor abdominal es la ecografía. En esta nota clínica presentamos un caso, poco habitual en nuestro medio, de dolor abdominal en la fosa iliaca derecha, que, con ayuda de la ecografía, pudo comprobarse que era secundaria a una infestación intestinal por *Ascaris lumbricoides*.

## Caso clínico

Niño de 9 años de edad, sin antecedentes personales ni familiares de interés, de origen ecuatoriano, que acudió a nuestro servicio de urgencias por presentar un cuadro agudo de dolor abdominal cólico, intenso, localizado en un principio en el área periumbilical y posteriormente focalizado en la fosa iliaca derecha, de 4 horas de evolución, acompañado de numerosos vómitos de contenido bilioalimentario. No presentó fiebre los días previos, y se registró una febrícula de 37,7 °C en el momento del triaje. Su madre refería episodios de dolor abdominal previos, de características similares en el último mes, pero de menor intensidad y duración, sin vómitos asociados.

©2017 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados

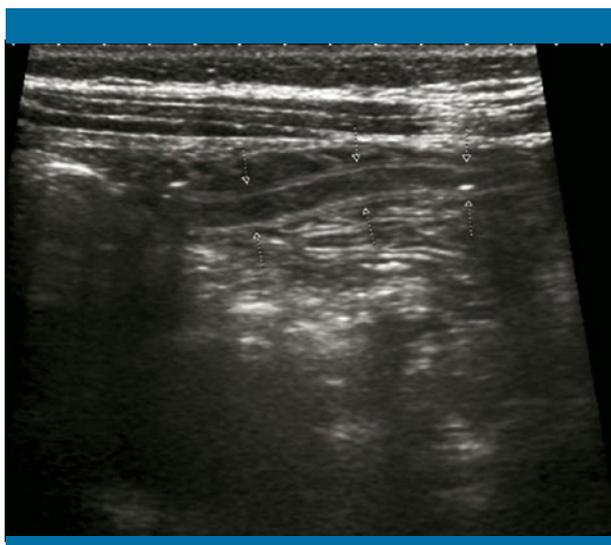
Fecha de recepción: 24/02/16. Fecha de aceptación: 8/06/16.

**Correspondencia:** S. Foullerat Cañada. Servicio de Urgencias de Pediatría. Hospital Universitario «12 de Octubre». Avda. de Córdoba, s/n. 28041 Madrid.  
Correo electrónico: sergiofoullerat@gmail.com

©2017 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados

En la exploración física destacaba un dolor a la palpación superficial y profunda en la fosa iliaca derecha, con signos de Blumberg y psoas positivos. En la analítica se apreciaba una leucocitosis de 19.000, sin eosinofilia ni neutrofilia; el resto era normal, incluida la proteína C reactiva. A pesar de que la leucocitosis aislada podría ser secundaria al dolor y/o a los vómitos, dada la afectación general del niño y la localización clara del dolor en la fosa iliaca derecha, se decidió realizar una ecografía abdominal para descartar una posible apendicitis aguda.

En la ecografía abdominal no se observaban alteraciones en el apéndice. Sin embargo, en el hemiabdomen inferior derecho se apreciaba una estructura tubular de contenido hipoeoico intraluminal (en el asa del intestino delgado, probablemente el íleon) con movimientos ondulatorios, muy sugestiva de *A. lumbricoides* (figuras 1 y 2). Ante la sospecha de dolor abdominal secundario a una infestación por *A. lumbricoides*, se mantuvo al paciente en observación con dieta absoluta, y se inició fluidoterapia i.v. con suero glucosalino 1/3, según las necesidades basales, y analgesia con metamizol i.v.



**Figura 1.** Corte longitudinal de *A. lumbricoides* (señalado con flechas): estructura tubular compuesta por líneas paralelas «en raíl»



**Figura 2.** Corte transversal de *A. lumbricoides* (señalado con flechas): imagen redondeada formada por varios anillos concéntricos (signo de la diana)

A las 12 horas de su llegada, el paciente permanecía asintomático y no presentaba nuevos vómitos, por lo que se inició la tolerancia oral, con buenos resultados. Dada la buena evolución y la situación clínica del paciente, se decidió darle de alta domiciliaria con el diagnóstico de dolor abdominal en probable relación con una infestación por *A. lumbricoides*. Se le pautó tratamiento con mebendazol 100 mg/12 h durante 3 días, explicando a los familiares los posibles signos clínicos de alarma que deberían tener en cuenta, en caso de presentar un cuadro obstructivo, para volver a consultar en el servicio de urgencias.

El paciente presentó una evolución favorable del dolor abdominal, sin precisar atención médica posterior por este motivo.

## Discusión

*A. lumbricoides* es un nematodo intestinal y supone una de las infestaciones por helmintos más comunes en todo el mundo<sup>1-3</sup>. La mayoría de ellas son asintomáticas<sup>1,2</sup> y su presentación clínica como obstrucción intestinal suele producirse a partir de cargas de gusanos mayores de 60, aunque un único gusano puede ser responsable del cuadro, o al menos desarrollar síntomas típicos de seudoobstrucción intestinal<sup>1,4</sup>.

En cuanto al ciclo vital de estos helmintos, los adultos habitan en la luz del intestino delgado, habitualmente en el yeyuno y el íleon. Cuando en el intestino se juntan gusanos femeninos y masculinos, la hembra produce huevos fecundados que se expulsan por las heces. En los huevos fértiles se desarrollan los estadios larvarios 1 y 2, la forma infectiva, en un periodo que oscila entre 14 días y varias semanas, según las condiciones del ambiente: idealmente, suelos arcillosos, sombreados, con humedad alta y temperaturas templadas o cálidas. En estas condiciones los huevos embrionados pueden sobrevivir hasta 10 años. Tras la ingestión oral, a través

de agua o comida contaminada, estos huevos eclosionan a larva en el intestino delgado, penetran la pared intestinal, migran por las vénulas hepáticas, el corazón derecho y la circulación pulmonar, y atraviesan los espacios alveolares (generalmente, 1-2 semanas después de la ingestión). En los alvéolos la larva madura, mudando en dos ocasiones, durante un periodo de unos 10 días, y asciende posteriormente por el árbol bronquial hasta la laringe y la faringe, para ser deglutida y madurar nuevamente a gusanos adultos en el intestino delgado. Se requieren unos 2-3 meses desde la ingestión hasta la producción de huevos<sup>1</sup>.

La prevalencia de ascariasis es más elevada en los países tropicales, donde el clima húmedo y templado favorece la transmisión de la enfermedad. En los climas secos, esta transmisión ocurre principalmente durante los meses lluviosos. La prevalencia de infección es mayor en los países con unas condiciones sanitarias deficientes, por el aumento de la contaminación del suelo y el agua. La mayor parte de las personas con ascariasis viven en Asia (73%), África (12%) y Sudamérica (8%), donde algunas poblaciones tienen tasas de infestación de hasta el 95%<sup>1</sup>. Por el contrario, en los países desarrollados, como el nuestro, la prevalencia es baja, especialmente en los niños, por lo que es difícil pensar en ella como posible causa de obstrucción intestinal<sup>2</sup>.

La ascariasis puede producirse en todos los grupos de edad, pero es más común en los niños de 2-10 años y disminuye a partir de los 15. Aproximadamente el 85% de las obstrucciones por ascariasis se producen en niños de 1-5 años<sup>1</sup>. Las infestaciones tienden a agruparse en núcleos familiares<sup>1</sup>.

La mayoría de las infestaciones son asintomáticas<sup>1,2</sup>. Se estima que el 8-15% de los pacientes infectados presentará algún tipo de comorbilidad<sup>2</sup>.

Si hay síntomas, éstos aparecen durante el estadio de migración de las larvas (síntomas respiratorios transitorios), que pueden detectarse en las secreciones respiratorias o en el aspirado gástrico, o bien en el estadio de gusano adulto en el intestino. Esta infestación intestinal puede conducir a déficits nutricionales, y en casos de gran infestación, una masa de gusanos puede obstruir la luz intestinal. La migración de los gusanos adultos hacia la vía biliar puede causar cólicos biliares, colecistitis acalculosa, colangitis ascendente, ictericia obstructiva o abscesos hepáticos. El conducto pancreático puede llegar a obstruirse, originando una pancreatitis<sup>1-3</sup>.

Respecto a la obstrucción intestinal secundaria a la ascariasis, en caso de producirse suele ocurrir en la válvula ileocecal, y los síntomas incluyen dolor abdominal cólico, vómitos y estreñimiento. En ocasiones, los vómitos pueden contener gusanos. A veces, durante la exploración física puede observarse una masa abdominal que cambia de tamaño y localización. Además de ser secundaria a la presencia física del nematodo intestinal, se postula que *A. lumbricoides* podría excretar neurotoxinas que darían lugar a un íleo paralítico, una causa indirecta de obstrucción/suboclusión intestinal<sup>5,6</sup>.

En áreas endémicas, el 5-35% de las obstrucciones intestinales son secundarias a ascariasis. La incidencia global de obstrucción asociada a ascariasis es aproximadamente de 1/500 niños. En un metaanálisis publicado por De Silva et al.<sup>7</sup>, que incluía estudios de  $\geq 100$  pacientes que acudieron al hospital por ascariasis, se observó que en 9 de esos estudios, realizados en cuatro países con diferente prevalencia de *A. lumbricoides* (Brasil, India, Myanmar y Sudáfrica), la obstrucción intestinal suponía el 38-87% de las complicaciones de la infestación. Cinco de esos estudios incluían sólo niños, un estudio sólo adultos (mayores de 12 años) y el resto pacientes de todas las edades.

Conviene destacar que la ascariasis es la causa más común de dolor abdominal agudo quirúrgico en determinados países<sup>1</sup>. Además de cuadros de obstrucción intestinal<sup>8</sup>, puede producirse una perforación intestinal y una peritonitis abscesificada, en relación con la salida del *Ascaris* adulto, que requerirán una actuación quirúrgica inmediata<sup>9</sup>.

La ecografía constituye la prueba de imagen de elección en el dolor abdominal, y la radiografía de abdomen queda limitada, fundamentalmente, a los casos de sospecha de obstrucción o de perforación intestinal. La ecografía es un método rápido, seguro, fácilmente disponible y no invasivo<sup>1,2,10</sup>. En el abdomen urgente no traumático desempeña un papel fundamental a la hora de diferenciar las patologías que pueden manejarse con tratamiento médico conservador de las que precisan una actuación quirúrgica urgente (apendicitis aguda, torsión testicular y ovárica...)<sup>9</sup>.

Respecto a la infestación por *Ascaris*, la ecografía abdominal puede ser útil tanto en el diagnóstico como para descartar la presencia de complicaciones asociadas. En muchos casos se pueden observar gusanos solitarios, grupos de gusanos y/o imagen de pseudotumor. Los hallazgos ecográficos pueden incluir estructuras tubulares, como en este caso, curvadas o signos «en diana». En ocasiones, se pueden observar los movimientos ondulantes de los gusanos<sup>1,11</sup>.

El tratamiento de elección de la ascariasis son los benzimidazoles, albendazol (400 mg vía oral en dosis única) y mebendazol (100 mg 2 veces al día durante 3 días, o 500 mg en dosis única), precisamente el que recibió el paciente de este caso. Una dosis única de albendazol es efectiva en casi el 100% de los casos. Cuando existe una coinfección intestinal por otro helminto (*Trichuris trichuria*...), el empleo de albendazol durante 3 días es eficaz para el tratamiento de ambas infestaciones<sup>1</sup>.

## Conclusión

La ascariasis, en la actualidad y en nuestro medio, sigue siendo una causa poco frecuente de dolor abdominal. No obstante, teniendo en cuenta el aumento creciente de la inmigración de niños procedentes de zonas endémicas, conviene tenerla en cuenta en el diagnóstico diferencial. La ecografía abdominal es la prueba de imagen que más puede ayudar a establecer el diagnóstico y el origen del dolor abdominal, e incluso las complicaciones derivadas de la infestación por *A. lumbricoides*. ■

## Bibliografía

1. Leder K, Weller PF. Ascariasis. Uptodate [consultado el 11 de octubre de 2015] [última actualización el 4 de noviembre de 2014] [última revisión bibliográfica en noviembre de 2015]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/ascariasis>
2. Umetsu S, Sogo T, Iwasaka K, Kondo T, Tsunoda T, Oikawa-Kawamoto M, et al. Intestinal ascariasis at pediatric emergency room in a developed country. *World J Gastroenterol*. 2014; 20(38): 14.058-14.062.
3. Dold C, Holland CV. Ascaris and ascariasis. *Microbes Infect*. 2011; 13(7): 632-637.
4. Umetsu S, Sogo T, Iwasawa K, Kondo T, Tsunoda T, Oikawa-Kawamoto M, et al. Intestinal ascariasis at pediatric emergency room in a developed country. *World J Gastroenterol*. 2014; 20(38): 14.058-14.062 [doi: 10.3748/wjg.v20.i38.14058].
5. Villamizar E, Méndez M, Bonilla E, Varon H, De Onatra S. Ascaris lumbricoides infestation as a cause of intestinal obstruction in children: experience with 87 cases. *J Pediatr Surg*. 1996; 31: 201-224 [discussion 201-224] [PMID: 8632280. DOI: 10.1016/s0022-3468(96)90348-6].
6. Riggan AJ, Brewer MB, Turner PL, Singh DP. Paralytic ileus secondary to intestinal ascariasis. *Am Surg*. 2012; 78: 481E-483E [PMID: 23089427].
7. De Silva NR, Guyatt HL, Bundy DA. Morbidity and mortality due to Ascaris-induced intestinal obstruction. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 1997; 91: 31.
8. Álvarez-Solís RM, Gutiérrez-Lucatero S, Vargas-Vallejo M, Quero-Hernández, et al. Diferencias clínicas entre oclusión y suboclusión intestinal por *Ascaris lumbricoides*. Datos que orientan al tratamiento quirúrgico. *Acta Pediatr Mex*. 2011; 32(3): 156-162.
9. López S, Giangaspro E, Gómez F, Negreira S, Baro M. Peritonitis secundaria a una perforación por infestación con *Ascaris lumbricoides*. *Acta Pediatr Esp*. 2010; 68(5): 263-265.
10. Sivit C, Siegel M. Tracto gastrointestinal. En: Siegel M, ed. *Ecografía pediátrica*. Madrid: Marbán, 2004; 337-383.
11. Lynser D, Handique A, Daniala C, Phukan P, Marbaniang E. Sonographic images of hepato-pancreatico-biliary and intestinal ascariasis: a pictorial review. *Insights Imaging*. 2015; 6(6): 641-646.