

Ascaris lumbricoides: una causa de pancreatitis aguda

Acute pancreatitis due to *Ascaris lumbricoides*

Gastón Marmo¹, Carla Vaccaro², Guillermo Kohn³

Resumen

*La ascariasis es una infección parasitaria causada por un helminto de distribución global, con más de 1.4 billones de personas infectadas en el mundo. La mayoría de estas infecciones ocurren en países en vías de desarrollo de América latina y Asia. El helminto usualmente se aloja en el intestino delgado en forma silente pero puede causar obstrucción intestinal o peritonitis perforativa, siendo más común en la niñez. A su vez, puede migrar a través de la ampolla de Vater y producir pancreatitis, colecistitis, colangitis y, en forma menos frecuente, absceso hepático. El objetivo de nuestra comunicación es notificar un caso de pancreatitis aguda secundaria a *Ascaris lumbricoides*, siendo ésta una complicación infrecuente pero grave de una enfermedad endémica como la ascariasis.*

Palabras clave: PANCREATITIS
ASCARIS LUMBRICOIDES
ABDOMEN AGUDO

Summary

*Ascariasis is a helminthic infection of global distribution with more than 1.4 billion persons infected throughout the world. The majority of infections occur in the developing countries of Latin America and Asia. This helminth usually lives harmlessly in small intestine but can also cause intestinal obstruction or perforation peritonitis that is common in childhood. Ascaris can also migrate through ampulla of Vater to produce pancreatitis, cholecystitis, cholangitis and, rarely, hepatic abscess. The main goal of this article is to present a case of an acute pancreatitis due to *Ascaris lumbricoides*, an uncommon but severe complication of an endemic disease such as ascariasis.*

Key words: PANCREATITIS
ASCARIS LUMBRICOIDES
ABDOMEN, ACUTE

1. Becario. Unidad Emergencias. Hospital Garrahan. Argentina.

2. Médica. Unidad Emergencias. Hospital Garrahan. Argentina.

3. Jefe Clínica. Unidad Emergencias. Hospital Garrahan. Argentina.

Hospital Nacional de Pediatría Juan P. Garrahan. Ciudad Autónoma Buenos Aires. Argentina
Trabajo inédito.

Declaramos no tener conflicto de intereses.

Fecha recibido: 4 de agosto 2015.

Fecha aprobado: 3 de diciembre 2015.

Introducción

Las parasitosis intestinales ocasionadas por geohelminthos son consideradas mundialmente como un problema de salud pública. Estas infecciones se encuentran entre las de mayor prevalencia en poblaciones empobrecidas en los países en desarrollo, siendo una importante causa de morbilidad y mortalidad. A pesar de su importancia a nivel educativo, económico y de salud pública, estas infecciones son ampliamente ignoradas, englobándose dentro del grupo de Enfermedades Tropicales Olvidadas^(1,2).

Aproximadamente mil millones de personas en el mundo están infectadas con al menos una especie de geohelmintho, siendo el poliparasitismo frecuente. Se estima que el 30% de la población latinoamericana padece geohelminthiasis. En Argentina la prevalencia es variable (9%-38,7%), con una distribución heterogénea y dos áreas endémicas principales en el noreste y noroeste del país. En las poblaciones endémicas la carga parasitaria no se distribuye uniformemente. Como regla, el 20% de la población en riesgo posee aproximadamente el 80% de la carga parasitaria^(1,2).

El *Ascaris lumbricoides* es el más difundido de todos los nematodos intestinales humanos. La presencia de este parásito está en directa relación con la contaminación fecal de los suelos, es proporcional a la mala disposición de excretas, al riego con aguas servidas y a la utilización de heces humanas como fertilizante⁽²⁾.

Si bien la mayoría de los casos son asintomáticos, puede generar mala progresión de peso en niños y, dentro de las complicaciones, hay que considerar la tendencia del parásito a migrar y penetrar los conductos (colédoco, cístico, intrahepático y Wirsung), en divertículos y apéndice. Puede ascender a esófago y ser expulsado por la boca o la nariz. En las migraciones puede ocasionar infecciones asociadas: abscesos hepáticos, apendicitis, peritonitis o pancreatitis aguda como el paciente descrito⁽³⁾.

La pancreatitis aguda (PA) resulta de la injuria del páncreas y una respuesta inflamatoria subsecuente que puede comprometer órganos y tejidos cercanos y a distancia. La incidencia de PA en pacientes pediátricos ha aumentado en las últimas dos décadas, aproximándose a la incidencia en adultos, en parte por el mejor reconocimiento de dicho cuadro⁽⁴⁾.

Observación clínica

Ingresa a la Unidad de Emergencias un niño previamente sano de 5 años de edad con dolor abdominal agudo, deshidratación moderada secundaria a vómitos y fiebre de 24 horas de evolución. Oriundo de Lanús (Gran Buenos Aires, zona urbana). Al examen físico se encontraba en regular estado general. Presentaba pulsos periféricos presentes, relleno capilar menor a 2 segundos, diu-

resis negativa de 12 horas, enoftalmos, mucosas semihúmedas y Glasgow de 15/15. Sus signos vitales eran: frecuencia cardíaca 120/min, frecuencia respiratoria 28/min, temperatura 38,5°C, tensión arterial 98/44 (63) mmHg. El abdomen era blando, depresible, doloroso en epigastrio y flanco izquierdo y con ruidos hidroaéreos positivos. El resto del examen clínico no arrojó datos positivos. Fue interpretado como un abdomen agudo de etiología a definir, con deshidratación secundaria a vómitos. Se obtuvo un acceso vascular periférico iniciándose rehidratación endovenosa. Se tomaron muestras de laboratorio y hemocultivos.

El paciente presentó respuesta favorable a los fluidos endovenosos. Se solicitó al ingreso radiografía de abdomen y de tórax que fueron normales. Laboratorio al ingreso: glóbulos blancos 17.600/mm³ (92% neutrófilos), hemoglobina 13,4 g/dL, hematocrito 39,9%, plaquetas 355.000/mm³. Hepatograma: suero anictérico, GOT 36 UI/L, GPT 37 UI/L, FAL 453 UI/L. Lipasa 471 UI/L y amilasa 905 UI/L, Quick 88%, KPTT 32 segundos. Sodio 136 mEq/mL, potasio 4 mEq/mL. Urea 20 mg/dL. Estado ácido-base: pH 7,37, pCO₂ 42 mmHg, bicarbonato 24 mEq/L, exceso de bases -0,6. Sedimento urinario sin particularidades. Se realizó curva de lipasa y amilasemia: en el segundo día de internación presentó amilasa 177 UI/L y lipasa 98 UI/L; en el tercer día de internación presentó amilasa 124 UI/L y lipasa 72 UI/L.

No se pudo realizar en forma fehaciente un score de gravedad (como el score propuesto por Debanto)⁽⁵⁾ debido a la carencia de algunos datos, principalmente ausencia de LDH al ingreso, y de calcemia, urea y albúmina a las 48 horas.

Se realizó ecografía abdominal (figura 1) donde se evidenció dilatación del colédoco de 6 mm hasta desembocadura en duodeno, vesícula con barro biliar, páncreas homogéneo. A nivel del duodeno, se visualizaron múltiples imágenes tubulares compatibles con *Ascaris lumbricoides*.

El niño se internó con diagnóstico de pancreatitis aguda secundaria a ascariasis intestinal como etiología del abdomen agudo. Se indicó ayuno, hidratación endovenosa, analgésicos, protección gástrica y tratamiento antiparasitario con mebendazol. Comenzó realimentación enteral a las 24 horas con evolución favorable y no recibió antibióticos endovenosos. Fue presentado al servicio de cirugía decidiéndose conducta conservadora. A los 5 días del ingreso se otorgó el egreso hospitalario, libre de síntomas y con valores normales de amilasemia.

Discusión

La ascariasis es una infección parasitaria de distribución universal causada por un nematodo. La infección



Figura 1. Ecografía abdominal con dilatación del colédoco de 6 mm hasta desembocadura en duodeno, vesícula con barro biliar, páncreas homogéneo.

se produce al ingerir huevos maduros, los que al llegar al duodeno son atacados por jugos intestinales, emergen las larvas y penetran activamente por la mucosa intestinal. De esta manera llegan a la circulación portal, atraviesan el hígado y llegan a las cavidades derechas del corazón, donde son impulsadas al pulmón. Continúan allí el proceso de maduración hasta romper el endotelio alveolar y pasar al aparato respiratorio. Ascenden hasta franquear la epiglotis, llegan a faringe y son deglutidas, volviendo al duodeno. También pueden ascender a esófago y ser expulsados por la boca o la nariz. En el intestino delgado completan su maduración, diferenciándose sexualmente y colocando huevos, que son eliminados con las heces (pueden transcurrir 2 meses aproximadamente en todo este proceso)⁽³⁾.

Si bien no son manifestaciones clínicas frecuentes de la ascariasis, se debe considerar la tendencia del helminto a migrar y penetrar los conductos, en divertículos y apéndice, generando así las complicaciones ya mencionadas. En la ascariasis masiva se pueden dar cuadros

obstructivos por formación de ovillos del helminto, estimulando la espasticidad del segmento, la invaginación o el vólvulo⁽⁶⁾.

La teoría prevalente sobre la fisiopatología de la PA incluye diferentes etapas. Primero, un evento inicial que genera injuria de las células acinares pancreáticas. La injuria celular produce edema pancreático y una respuesta inflamatoria local, con liberación de mediadores inflamatorios. La producción de citoquinas y quimioquinas provoca una respuesta inflamatoria sistémica. La magnitud de esta respuesta inflamatoria determina la severidad clínica de la PA y puede llevar a complicaciones como necrosis pancreática, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica de causa no infecciosa y falla multiorgánica⁽⁴⁾.

La pancreatitis puede ocurrir en formas leves a severas. La mayoría de los niños se presentan en forma leve. La PA en pacientes pediátricos requiere, al menos dos de estos tres criterios: 1) Dolor abdominal sugestivo o compatible con PA (dolor abdominal de comienzo agudo,

especialmente en la región epigástrica); 2) Aumento de la amilasa o lipasa sérica de al menos 3 veces su límite superior normal; y 3) Hallazgos en estudios por imágenes compatibles con PA (siendo el más utilizado la ecografía abdominal, pero abarcando también la tomografía computada de abdomen con contraste, la ecografía endoscópica y la colangio-resonancia nuclear magnética)⁽⁴⁾.

El dolor abdominal se encuentra en 80% a 95% de los pacientes que presentan PA. La mayoría de estas presentaciones fueron con dolor epigástrico (62% a 89%) y dolor difuso (12% a 20%). La clásica presentación de dolor epigástrico con irradiación a la espalda ocurre solamente en 1,6% a 5,6% de los pacientes⁽⁴⁾.

Los valores de amilasa y lipasa séricas aumentan 2 a 12 horas y 4 a 8 horas, respectivamente, luego del inicio de la inflamación pancreática. Se deben medir ambas enzimas, ya que se puede producir el aumento de una única enzima, incluso con evidencia imagenológica de pancreatitis. Se deben recordar diagnósticos diferenciales de enzimas pancreáticas elevadas⁽⁴⁾.

La utilidad y el momento de la realización de los estudios radiográficos en niños con sospecha de PA son controversiales. La ecografía abdominal es un estudio de corta duración, sin exposición a radiación y con mayor accesibilidad. Como desventajas, es operador dependiente y el páncreas puede no ser visualizado correctamente ante la interposición de aire⁽⁴⁾. En el caso de la PA secundaria a *Ascaris lumbricoides* puede encontrarse una estructura longitudinal con bandas lineales paralelas internas, movimientos ondulantes dentro de la vesícula biliar y un páncreas hipoeogénico^(4,6).

Es importante reconocer las limitaciones de la ecografía, especialmente su baja sensibilidad (70%) en comparación con la tomografía computada (TC) (mayor al 90%). La TC es la segunda modalidad más frecuente utilizada para el diagnóstico de la PA, principalmente en los casos severos y complicados, donde permite una mejor identificación de masas, necrosis y hemorragia⁽⁷⁾.

Las causas más frecuentes de PA en niños son las relacionadas con desórdenes de la vía biliar, las enfermedades sistémicas, los traumatismos y las medicaciones. En forma menos frecuente, las infecciones, las enfermedades metabólicas y los desórdenes genéticos/hereditarios. También se han descrito PA de causa autoinmunitaria y por variantes anatómicas⁽⁸⁾.

En una revisión de algunos estudios sobre etiología de pancreatitis aguda en niños se hallaron los siguientes resultados:

- En una serie de 12 casos analizados en Servicio de pediatría del Hospital Gral. Manuel Geal González (México) se asociaron cinco casos de pancreatitis a

obstrucción intestinal y migración de *Ascaris lumbricoides*⁽⁹⁾.

- En una serie de 75 casos analizados en el Hospital Nacional de niños Dr. Carlos Sáenz Herrera (San José-Costa Rica) se asociaron cinco casos (6,7%) de pancreatitis aguda a ascariasis masiva⁽¹⁰⁾.
- En una serie de 500 pacientes con infección por ascariasis analizados en el Departamento de Gastroenterología del Instituto de Ciencias (Kashmir, India) se asociaron 31 casos de pancreatitis⁽¹¹⁾.
- Descripción de un caso de mortalidad secundaria a pancreatitis aguda secundaria a ascariasis en una niña de 4 años, analizado en departamento Félix-Guayón del centro Hospitalario (Reunión, Francia)⁽¹²⁾.

El tratamiento de la PA en pacientes pediátricos se engloba en un marco de controversias y falta de evidencia. El manejo tradicional consistió en “reposo pancreático” (no administrar alimentación en forma enteral), antieméticos, analgesia, hidratación adecuada y monitoreo de eventuales complicaciones. La discusión actual es el requerimiento de scores de gravedad pediátricos que puedan predecir la gravedad y pronóstico, direccionar el tratamiento del paciente, establecer el momento adecuado del aporte enteral y las indicaciones quirúrgicas⁽⁷⁾.

A su vez, debe realizarse una investigación detallada sobre las probables causas que la hayan originado⁽⁴⁾. El tratamiento de elección de la ascariasis es albendazol o mebendazol^(2,3).

En relación al paciente presentado, el diagnóstico fue realizado con rapidez gracias a la posibilidad de efectuarle una ecografía. Sin embargo y debido a que en nuestra institución son atendidos un gran número de familias de bajos recursos y siendo la ascariasis, una entidad de observación rutinaria, no hemos sospechado que la misma pudiera ser la principal responsable del cuadro de este niño. Por ello, consideramos importante presentarlo a fines de que este diagnóstico pueda ser incluido entre la lista de pensamientos que los pediatras de urgencias realizan a la hora de solicitar estudios complementarios. Lamentablemente, y por no haber realizado este ejercicio adecuadamente, no hemos obtenido los datos suficientes al ingreso. Esto no nos ha permitido efectuar los scores de gravedad.

Conclusión

Gran parte de la población mundial se encuentra infectada por geohelminths, siendo el *Ascaris lumbricoides* el parásito más frecuentemente involucrado. Los países en vías de desarrollo (principalmente en América latina y Asia) son los más frecuentemente afectados, debido a

las condiciones de vida desfavorables. La mayoría de los infectados se encuentran asintomáticos pero también pueden presentar una amplia variedad de síntomas. Si bien la pancreatitis aguda es infrecuente en la población pediátrica, se sugiere sospechar ascariasis frente a un paciente perteneciente a un país en vías de desarrollo ingresado con dolor abdominal agudo y vómitos.

Referencias bibliográficas

1. **Sociás ME, Fernández A, Gil JF, Krolewiecki AJ.** Geohelminthiasis en la Argentina, una revisión sistemática. *Medicina (B. Aires)* 2014; 74(1):29-36.
2. **Euliarte CI.** Parasitosis intestinales. En: Sociedad Argentina de Pediatría. Programa Nacional de Actualización Pediátrica. Buenos Aires: SAP, 2012:11-35.
3. **Khuroo MS.** Ascariasis. *Gastroenterol Clin North Am* 1996; 25(3):553-77.
4. **Srinath AI, Lowe ME.** Pediatric pancreatitis. *Pediatr Rev* 2013; 34(2):79-90.
5. **DeBanto JR, Goday PS, Pedroso MR, Iftikhar R, Fazel A, Nayyar S, et al; Midwest Multicenter Pancreatic Study Group.** Acute pancreatitis in children. *Am J Gastroenterol* 2002; 97(7):1726-31.
6. **Rode H, Cullis S, Millar A, Cremin B, Cywes S.** Abdominal complications of ascaris lumbricoides in children. *Pediatr Surg Int.* 1990; 5(6):397-401.
7. **Abu-El-Haija M, Lin TK, Palermo J.** Update to the management of pediatric acute pancreatitis: highlighting areas in need of research. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2014; 58(6):689-93.
8. **Das CJ, Kumar J, Debnath J, Chaudhry A.** Imaging of ascariasis. *Australas Radiol* 2007; 51(6):500-6.
9. **Ake Castillo AL, Jiménez Escobar I, Thompson Chagoyán OC, Yep Fernández Y, Mundo Gallardo F, Escobedo Chávez E.** Experiencia en el diagnóstico y manejo de pancreatitis aguda en niños en un Hospital General. *Bol Med Hosp Infantil Mex* 1995; 52(8):471-5.
10. **Pérez A, Porras O.** Pancreatitis aguda en niños. *Rev Med Hosp Nal Niños Costa Rica.* 1994; 29(1):5-14.
11. **Khuroo MS, Zargar SA, Mahajan R.** Hepatobiliary and pancreatic ascariasis in India. *Lancet* 1990; 335(8704):1503-6.
12. **Montbrun A, Samperiz S, Rivière JP, Attali T, Pilorget H, Alessandri JL.** [Secondary fatal acute pancreatitis in ascariasis in a 4-year-old child]. *Arch Pediatr* 1998; 5(8):928-9.

Correspondencia: Dr. Gastón Marmo.

Correo electrónico: gaston_marmo@hotmail.com