

# Ascaridiosis en la vía biliar intrahepática: a propósito de un caso pediátrico

## *Ascariasis in the intrahepatic biliary duct: about a case in pediatrics*

Dra. Fernanda A. Racioppi<sup>a</sup>, Dr. Matías Cestari<sup>a</sup>, Dr. Pablo Puccar<sup>a</sup>, Dra. Soraya El Kik<sup>a</sup>, Dra. Mariela Ferrari<sup>a</sup>, Dr. José Lipsich<sup>a</sup>, Dr. Matías Garriga<sup>a</sup>, Dra. Claudia Sarkis<sup>a</sup> y Dra. Patricia Paulin<sup>a</sup>

### RESUMEN

El 25 % de la población mundial se encuentra infectada por *Ascaris lumbricoides*. La ascariidiosis hepatobiliar ocurre en zonas con alta endemicidad y gran carga parasitaria, y genera desde intensa inflamación hasta fibrosis. Se presenta a un paciente de 2 años, que consultó por distensión abdominal y tos de 1 mes de evolución asociada a fiebre en las últimas 72 h. Se realizó una ecografía abdominal que evidenció áscaris en la vía biliar, en el estómago y en el intestino delgado, y una radiografía de tórax con infiltrado inflamatorio intersticial, asociado a hiperleucocitosis con hipereosinofilia y gammaglutamiltranspeptidasa elevada. Se administró un tratamiento antibiótico, antihelmíntico, sin lograr la eliminación de los parásitos de la vía biliar, por lo que se requirió su extracción mediante colangiografía percutánea.

**Palabras clave:** ascariidiosis, conductos biliares, colangiografía.

### ABSTRACT

Twenty five percent of the world population is affected by *Ascaris lumbricoides*. Hepatobiliary ascariasis occurs in areas with high endemicity and great amount of parasitic load, generating intense inflammation to fibrosis. We report a two-year-old patient that consults about abdominal distension and cough of one month of evolution associated with 72 hours of fever. Abdominal ultrasound is performed, which shows bile duct, stomach, small intestine with ascaris and chest x-ray with interstitial inflammatory infiltrate, associated with hyperleukocytosis with hypereosinophilia and elevated gamma-glutamyl transpeptidase. Antibiotic, anthelmintic treatment is administered, without achieving the elimination of the bile duct parasites, requiring their removal by percutaneous cholangiography.

**Key words:** ascariasis, bile ducts, cholangiography.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2020.e476>

**Cómo citar:** Racioppi FA, Cestari M, Puccar P, El Kik S, et al. Ascariidiosis en la vía biliar intrahepática: a propósito de un caso pediátrico. *Arch Argent Pediatr* 2020;118(5):e476-e479.

a. Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan".  
Buenos Aires, Argentina.

### Correspondencia:

Dra. Fernanda A. Racioppi: fernandaracioppi@gmail.com

**Financiamiento:** Ninguno.

**Conflicto de intereses:** Ninguno que declarar.

Recibido: 22-11-2019

Aceptado: 26-3-2020

### INTRODUCCIÓN

El *Ascaris lumbricoides* es un parásito con distribución mundial. Alrededor de un 25 % de la población se encuentra infectada, mientras que, en la Argentina, la prevalencia es de alrededor del 10,4 %.<sup>1</sup> La población afectada es aquella con escasos recursos, saneamiento inadecuado, sobrepoblación, bajos niveles de educación y falta de acceso a los sistemas de salud.<sup>2</sup> La transmisión ocurre a través de la ingestión de los huevos del parásito en estado infectante junto con alimentos, agua contaminada y, en los niños, por el hábito de pica.<sup>3</sup> La presencia de síntomas está asociada a gran carga parasitaria, edad temprana, coinfección con otros parásitos y predisposición genética.<sup>4</sup>

Los síntomas más frecuentes son desde dolor abdominal, distensión, náuseas y vómitos hasta obstrucción parcial o completa del intestino delgado. Durante el período de migración por los tejidos, puede causar fiebre, urticaria, tos, disnea asociada a infiltrados pulmonares y eosinofilia periférica. Debido a que el parásito es muy móvil, puede ingresar en la ampolla de Vater y migrar hacia los conductos biliares y pancreáticos, lo que produce ictericia obstructiva, colangitis ascendente, colecistitis alitiásica o pancreatitis aguda.

La ascariidiosis hepatobiliar se presenta en áreas de alta endemicidad y gran carga parasitaria. Los parásitos y los residuos de su descomposición en el sistema biliar pueden producir intensa inflamación y generar necrosis del conducto, calcificación, litiasis, estenosis y fibrosis.<sup>5</sup> Se presenta el caso clínico de un paciente con gran carga parasitaria, ascariidiosis hepatobiliar, su evolución clínica y tratamiento.

### CASO CLÍNICO

Paciente de 2 años de edad, sin antecedentes de relevancia, residente en una zona urbana de la provincia de Buenos Aires, que tenía 7 hermanos y la vivienda familiar contaba con agua de pozo y baño con descarga. Refería un cuadro clínico de distensión abdominal sin vómitos y tos

(ambos síntomas de 1 mes evolución), y se había agregado fiebre en las últimas 72 horas, asociada al hábito de geofagia.

TABLA 1. Resultados de laboratorio

	Ingreso hospitalario	Egreso hospitalario
Glóbulos blancos	25180/mm <sup>3</sup>	19800/mm <sup>3</sup>
Neutrófilos	11582/mm <sup>3</sup> (46 %)	2376/mm <sup>3</sup> (12 %)
Linfocitos	5791/mm <sup>3</sup> (23 %)	9108/mm <sup>3</sup> (46 %)
Eosinófilos	5791/mm <sup>3</sup> (23 %)	7128/mm <sup>3</sup> (36 %)
Plaquetas	676 x 10 <sup>9</sup> /l	529 x 10 <sup>9</sup> /l
Hemoglobina	9,4 g/dl	9,4 g/dl
Bilirrubina total	0,2 mg/dl	0,2 mg/dl
Bilirrubina directa	0,3 mg/dl	0,3 mg/dl
GOT	18 UI/l	76 UI/l
GPT	11 UI/l	71 UI/l
FAL	261 UI/l	265 UI/l
GGT	141 UI/l	117 UI/l
Albúmina	3,15 g/dl	4 g/dl

GOT: transaminasa glutámico-oxalacética;

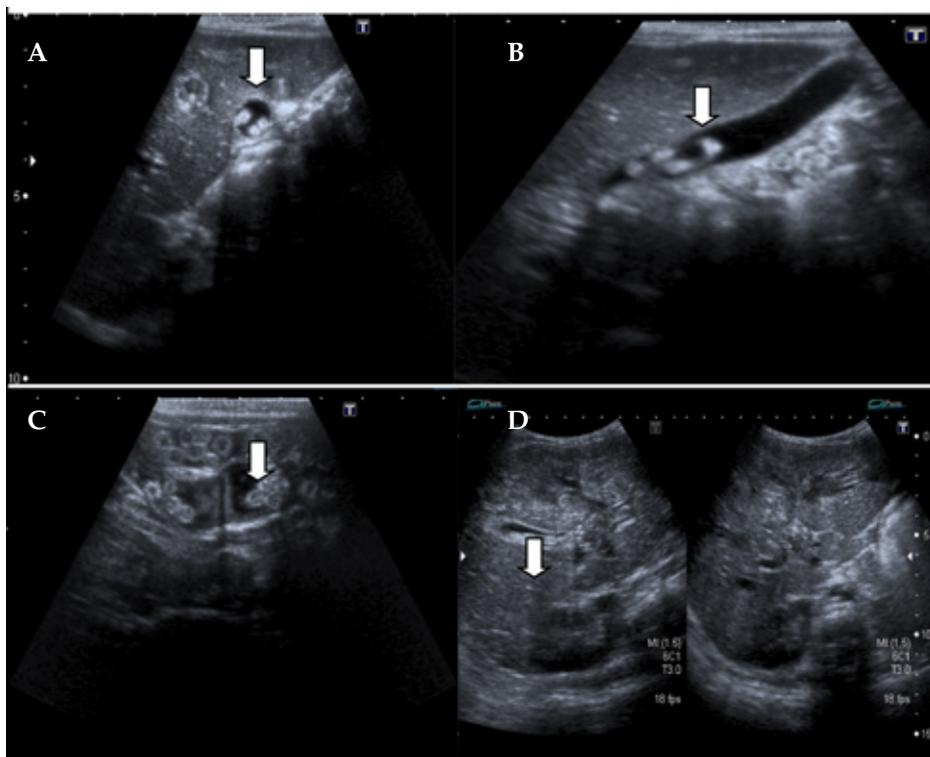
GPT: transaminasa glutámico-pirúvica;

FAL: fosfatasa alcalina; GGT: gamma-glutamyltranspeptidasa

Al momento de su ingreso, se encontraba taquicárdico, con palidez mucocutánea, abdomen globoso, sin reacción peritoneal ni visceromegalias y peso de 10,180 kg (pc 10). Se realizaron una radiografía de tórax con infiltrado intersticial inespecífico, una radiografía de abdomen con asas colónicas distendidas con adecuada distribución hidroaérea y ecografía de abdomen, que informaba hígado heterogéneo con múltiples imágenes ecogénicas dispersas, vía biliar intrahepática y extrahepática dilatada, con contenido ecogénico tubular en el interior compatible con *Ascaris lumbricoides*, colédoco de 8 mm con contenido, vesícula, estomago, intestino delgado y grueso con imágenes similares a la vía biliar (Figura 1).

Los análisis de laboratorio evidenciaron hiperleucocitosis con hipereosinofilia, anemia microcítica e hipocrómica, albúmina de 3,1 g/dl, transaminasas normales, fosfatasa alcalina (FAL) y gamma-glutamyltranspeptidasa (GGT) elevada (Tabla 1). Se realizaron hemocultivos, que resultaron positivos para *Escherichia coli*, por lo que cumplió el tratamiento por 10 días

FIGURA 1. Ecografía abdominal



A. Vía biliar intrahepática dilatada con contenido. B. Vesícula biliar con imágenes tubulares en su interior.

C. Múltiples imágenes tubulares ecogénicas, móviles a nivel de duodeno e intestino delgado. D. Parénquima heterogéneo.

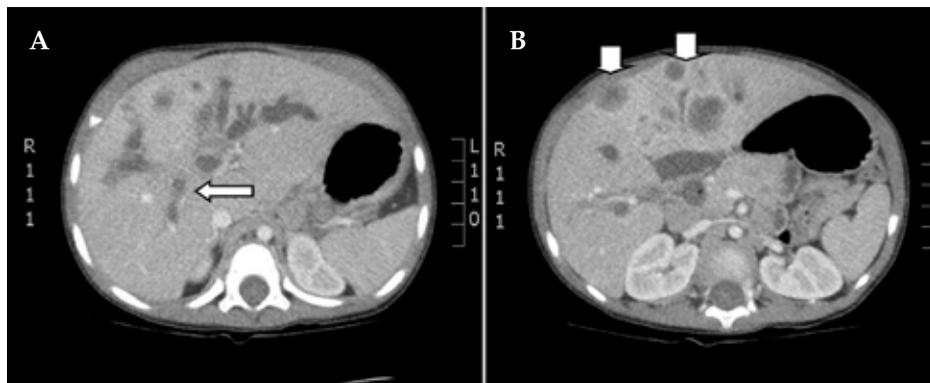
con ceftriaxona (50 mg/kg/día) y metronidazol (30 mg/kg/día). Ante estos hallazgos, se interpretó el cuadro clínico como colangitis aguda con bacteriemia por *E. coli* secundaria a ascaridiosis biliar, intestinal y síndrome de Löffler.

Se administró tratamiento antiparasitario con furazolidona (10 mg/kg/día) por 5 días y citrato de piperacina (75 mg/kg/día) por 3 días, asociado a laxante, y se obtuvo la eliminación de abundantes parásitos por la materia fecal. A pesar de ello, persistió la dilatación de la vía biliar intrahepática, asociada a heterogeneidad del parénquima y alteración de la FAL y gamma-glutamiltanspeptidasa. Para evaluar las características de las lesiones y posibles complicaciones, se realizó una tomografía de abdomen, que evidenció múltiples imágenes redondeadas hipodensas con leve refuerzo periférico, vía biliar intrahepática y colédoco dilatado (Figura 2).

Se realizó el drenaje de la vía biliar percutáneo bajo control ecográfico por punción de la vía biliar derecha; se inyectó material de contraste, que evidenció la dilatación de la vía biliar con imágenes negativas en su interior; luego se realizó papiloplastia con balones, maniobras de *flushing* biliar con solución fisiológica y extracción con balones. Se colocó el drenaje biliar derecho con catéter interno-externo y el drenaje biliar izquierdo externo. Se repitió este procedimiento a los 4 días y, luego de 2 semanas, se realizó una nueva exploración por colangiografía, que comprobó la vía biliar de calibre normal, por lo cual se retiraron los drenajes (Figura 3).

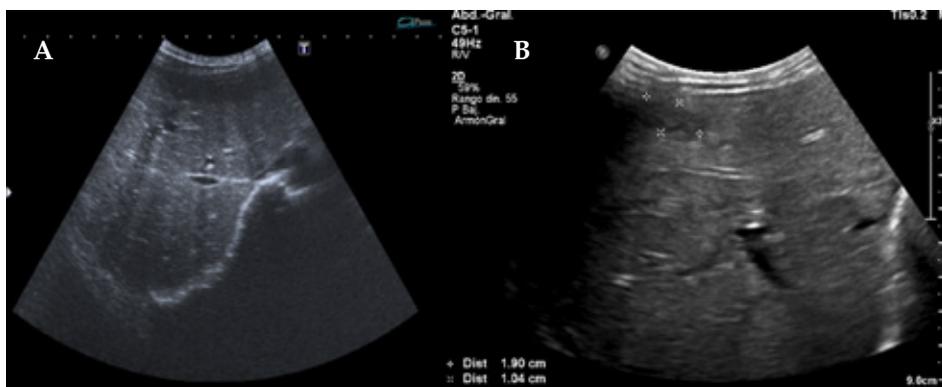
Desde el punto de vista infectológico, debido a la heterogeneidad hepática, con múltiples imágenes hipodensas, que se interpretaron como abscesos hepáticos, cumplió el tratamiento por 4 semanas con ceftriaxona (50 mg/kg/día) y metronidazol (30 mg/kg/día). Después de realizar el tratamiento antihelmíntico y

FIGURA 2. Tomografía computada abdominal



A. Vía biliar intrahepática dilatada. B. Imágenes redondeadas hipodensas con refuerzo periférico

FIGURA 3. Ecografía abdominal al momento del egreso hospitalario



A y B. Disminución de la heterogeneidad hepática, vía biliar intrahepática no dilatada.

antibiótico, el paciente persistía con leucocitosis e hipereosinofilia con FAL y gamma-glutamyltranspeptidasa elevadas, las cuales mejoraron luego de la intervención de la vía biliar. Luego de 61 días de internación, al momento del egreso, mostraba una mejoría de los parámetros nutricionales con peso de 11,5 kg (pc 50) y albúmina de 4 g/dl.

Se evaluó al grupo familiar en un centro periférico de salud, y se realizó el tratamiento a un hermano de 4 años, quien se presentaba asintomático con el antecedente de eliminación de áscaris en la materia fecal. Al momento del egreso hospitalario, se indicó el control con el Servicio de Clínica Pediátrica e Infectología con seguimiento clínico y de laboratorio.

## DISCUSIÓN

La ascariidiosis hepatobiliar puede manifestarse como cólicos biliares, colangitis, colecistitis, absceso hepático y, raramente, hemobilia.<sup>6</sup> En el caso de la ascariidiosis biliar sin complicaciones, el tratamiento es conservador e implica la utilización de antibióticos, antihelmínticos y seguimiento ecográfico.<sup>7</sup> En cuanto a los tratamientos antiparasitarios, los benzimidazoles generan inhibición de la síntesis de los microtúbulos y conducen a la muerte del parásito con el posterior riesgo de obstrucción intestinal,<sup>8</sup> mientras que otros fármacos, como la furazolidona y la piperacina, generan parálisis flácida y su posterior expulsión a través de la materia fecal.

En aquellos en los que el tratamiento conservador no puede resolver la infección, existen diferentes alternativas terapéuticas según la condición clínica del paciente. La colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE) está indicada en los pacientes que no responden al tratamiento conservador o si los parásitos persisten por más de 3 semanas en la vía biliar.<sup>9</sup> La principal falla es la incapacidad de alcanzar los parásitos en la vesícula biliar o en los conductos intrahepáticos. La cirugía tiene indicación cuando hay falla en el tratamiento endoscópico, presencia de parásitos en la vía biliar intrahepática, vesícula o abscesos hepáticos que no responden al tratamiento conservador.<sup>10,11</sup>

La colangiografía transhepática percutánea es una alternativa exitosa para el abordaje y el drenaje de la vía biliar, la extracción de los parásitos y cálculos en el 80-85 % de los casos.<sup>12,13</sup> Es una alternativa cuando la CPRE no está disponible, pues permite desobstruir el árbol biliar con mayor efectividad cuando está dilatado.<sup>14</sup>

A partir del caso clínico, se puede concluir que no siempre el tratamiento conservador es efectivo para erradicar el parásito de la vía biliar.

Es necesario su drenaje, que permite resolver la obstrucción y prevenir complicaciones, tales como necrosis del conducto, calcificación, litiasis, estenosis y fibrosis.

Las infecciones parasitarias son altamente prevalentes y se consideran un problema de salud pública en las comunidades socioeconómicamente desfavorecidas. Por esto, deberían realizarse mejoras en el saneamiento y el acceso al agua segura. ■

## REFERENCIAS

- Chammartin F, Scholte R, Guimaraes MD, Tanner M. et al. Soil-transmitted helminth infection in South America: a systematic review and geostatistical meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* 2013; 13(6):507-18.
- Taylor-Robinson DC, Jones AP, Garner P. Fármacos antihelmínticos para el tratamiento de parásitos intestinales transmitidos por el contacto con el suelo en niños: efectos sobre el crecimiento y el rendimiento escolar (Revisión Cochrane traducida). *La Biblioteca Cochrane Plus.* 2007(4). [Acceso: 26 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000371.pub3/full/es>.
- Saredi N. Helmintos. En *Manual Práctico de Parasitología Médica*. Buenos Aires: Andromaco; 2006. Págs.182-186.
- Thielman N, Reddy E. Intestinal Parasites. In Kellerman RD, Bope ET. *Conns current therapy*. Philadelphia: Elsevier; 2018. Págs.228-38.
- García-Espinoza JA, Vásquez-Ciriaco S, Doña-Jaimes R, Aragón-Soto R, et al. Parasitosis in the bile duct, report of 3 cases and literatura review. *Rev Méd Hosp Gen Méx.* 2018; 81(Suppl 1):18-23.
- Zaaher N, Korman A, Nageshwar R, Carr-Locke D. Infections of the Biliary Tract. In: Chandrasekhara V, Elmunzer BJ, Khashab MA, Muthusamy VR. *Clinical gastrointestinal endoscopy*. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Elsevier; 2018. Págs.636-51.
- Dall'Orso P, Cantou V, Rosano K, De los Santos K, et al. Ascariis lumbricoides. Complicaciones graves en niños hospitalizados en el Centro Hospitalario Pereira Rossell. *Arch Pediatr Urug.* 2014; 85(3):149-54.
- McCarthy James, Moore TA. Antihelmínticos. En: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. Mandell, Douglas y Bennett. *Enfermedades infecciosas: principios y prácticas*. Barcelona: Elsevier; 2016. Págs.550-8.
- Khuroo MS, Rather AA, Khuroo NS, Khuroo MS. Hepatobiliary and pancreatic ascariasis. *World J Gastroenterol.* 2016; 22(33):7507-17.
- Feldman M, Friedman L, Brandt L (eds.). Helmintos intestinales. En: Feldman M, Friedman L, Brandt L (eds.). Sleisenger y Fordtran. *Enfermedades digestivas y hepáticas: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento*. 10.<sup>ma</sup> ed. Barcelona: Elsevier; 2018. Págs.1969-89.
- Ospina Nieto J, Castrillón ME. Manejo endoscópico de la ascariidiosis múltiple biliar en niños. Presentación de casos y revisión de la literatura. *Rev Col Gastroenterol.* 2007; 22(2):149-54.
- Lee SK, Seo DW, Myung SJ, Park ET, et al. Percutaneous transhepatic cholangioscopic treatment for hepatolithiasis: an evaluation of long-term results and risk factors for recurrence. *Gastrointest Endosc.* 2001; 53(3):318-23.
- Kochar R, Banerjee S. Infections of the Biliary Tract. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2013; 23(2):199-218.
- Young M, Mehta D. Percutaneous Transhepatic Cholangiogram. *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019 Jan. [Acceso: 18 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493190/>.