

En el número anterior de esta revista volumen 79, número 2 de abril-junio 2011, se publicó el artículo Ascariasis Hepatobiliar con abscesos: A propósito de un caso en Honduras, de los autores Edgardo Murillo Castillo y Alirio López González, en las páginas 75-77. Lamentablemente esta no era la última versión y en vista que hay variaciones en casi todos sus apartados, les presentamos nuevamente el artículo completo. Se ofrece una disculpa a los autores y lectores por la inconveniencia que lo anterior pudo haber ocasionado.

ASCARIASIS HEPATOBILIAR CON ABSCESOS: A PROPÓSITO DE UN CASO EN HONDURAS

Hepatobiliary ascariasis with abscesses: A case report from Honduras

Edgardo Murillo Castillo,¹ Alirio López González²

¹Patólogo, Departamento de Patología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa.

²Residente de Cuarto año, Postgrado de Anatomía Patológica, Departamento de Patología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras / Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras.

RESUMEN. Introducción. De las complicaciones menos frecuentes de la infección parasitaria por el helminto intestinal *Ascaris lumbricoides*, la ascariasis hepática en niños es rara. Más rara aun es la ascariasis hepatobiliar con abscesos. **Caso clínico.** Se presenta el caso de una niña de 6 años de edad con Síndrome de Down, desnutrición proteico-calórica crónica grado II y nivel socioeconómico bajo, que se presentó con historia de fiebre diaria no cuantificada, tos seca, dolor abdominal y hepatomegalia dolorosa de dos semanas de evolución. Se realizó ultrasonido abdominal donde se encontraron múltiples abscesos hepáticos con *A. lumbricoides* en hígado y vía biliar. La paciente desarrolló un choque séptico sin respuesta al tratamiento instaurado y falleció a los 30 días intrahospitalarios. **Conclusiones.** La ascariasis hepatobiliar, aunque rara, tiene una alta morbi-mortalidad si no se diagnostica y se instaura el manejo adecuado tempranamente. Es imperativo que los médicos hondureños sospechen y diagnostiquen esta parasitosis para que con un adecuado manejo contribuyan a disminuir la mortalidad, principalmente infantil, por esta causa. Es necesario implementar medidas de prevención y control eficaces para las geohelminiasis en Honduras. **Palabras clave:** Absceso hepático, ascariasis, *ascaris lumbricoides*, conductos biliares, Honduras.

INTRODUCCIÓN

El absceso hepático por *Ascaris lumbricoides* es una complicación poco frecuente, sobretodo en niños en áreas endémicas, aunque la ascariasis hepática es una de las más temidas por su alta morbilidad y mortalidad.^{1,2} *Ascaris lumbricoides* es el nemátodo causante de helmintiasis con mayor incidencia y prevalencia del mundo, siendo más común en los países pobres con condiciones sanitarias inadecuadas. En Honduras, en una encuesta realizada del 2000 al 2001 en 17 municipios, se observó que la infección por *A. lumbricoides* presentaba una distribución irregular, con prevalencia que oscilaba entre 5 y 69% según la región.³ En otro informe se describe una prevalencia total de 45% en cuatro comunidades rurales.⁴ Se calcula que a nivel mundial afecta aproximadamente a un billón de personas, con distribución en los trópicos, sub trópicos y en las regiones cálidas de Estados Unidos de América.^{2,5,6}

El parásito *A. lumbricoides* es transmitido por ingesta de tierra, comidas o productos, contaminados con huevos embrionados. Las larvas, que eclosionan de huevos que fueron deglutidos y llevados al tracto gastrointestinal, migran por la sangre a la circulación pulmonar, penetran los alvéolos y 1-2 semanas después como larvas de tercer estadio migran al árbol traqueobronquial. En este punto son deglutidas nuevamente y se desarrollan como adultos en el

intestino. Los gusanos adultos llegan a medir 10-30 cm de longitud. Las diferentes presentaciones clínicas resultan de la migración pulmonar (larvas) y obstrucción intestinal y migración al árbol biliar (gusanos adultos).² La migración de los gusanos por el árbol biliar puede provocar varias presentaciones clínicas tales como dolor abdominal intermitente en el cuadrante superior derecho; colangitis con fiebre ocasionando estado tóxico del paciente; obstrucción biliar o vesicular facilitando la formación de cálculos, que junto con los gusanos pueden ser detectados por medios ultrasonográficos o formación de abscesos en parenquima.^{2,7-9}

En Honduras, entre 1952 y 2003 se conoce al menos 90 casos de complicaciones por *A. lumbricoides* tanto intestinal como biliar, pancreática y pleural, entre tesis de grado y publicaciones locales (RG Kaminsky, Departamento de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, comunicación personal).¹⁰⁻¹⁵ La presente es la primera publicación de ascariasis con afectación biliar y abscesos hepáticos secundarios en una niña.

PRESENTACIÓN DE CASO

Niña de 6 años de edad procedente de Comayagua, zona central del país, con síndrome de Down y desnutrición proteico-calórica aguda grado I y crónica grado II. Al momento de ingreso, refirió historia de dos semanas de fiebre diaria no cuantificada, dolor abdominal intenso, exacerbado con los movimientos y la palpación, tos seca, y evacuaciones diarreicas de color negruzco. No se detectó ictericia. Se le realizó ultrasonografía donde se encontró imagen

Recibido: 11/2010, aceptado con modificaciones 01/2011.

Dirigir correspondencia a: Dr. Alirio López González, Postgrado de Anatomía Patológica, Departamento de Patología, Hospital Escuela, Teléfono: 232-2322 Extensión 406, Tegucigalpa, Honduras. Correo-E: aliriolopez@gmail.com

aneicoica de 6.5 x 5.7 x 6.5 cm de 25 mL, correspondiente a absceso hepático y presencia de derrame pericárdio, el cual resolvió espontáneamente durante la estadía intrahospitalaria de la paciente. En un ultrasonido control, realizado 13 días después del primero, se observaron múltiples abscesos en el hígado. El absceso de mayor tamaño contenía un volumen aproximado de 50 mL y mostró imagen compatible con gusanos de *A. lumbricoides*. La paciente falleció luego de una estadía intrahospitalaria de 30 días a consecuencia de un cuadro séptico por abscesos hepáticos múltiples que condujeron a un choque séptico irreversible.

Hallazgos relevantes de la autopsia. La autopsia se realizó 3 horas post-mortem, encontrándose caquexia, alopecia difusa, palidez generalizada, lividez de decúbito, edema en miembros inferiores y marcas de venopunción en fosas cubitales anteriores. Se observaron rasgos faciales mongoloides incluyendo pliegue epicántico, protrusión de la lengua, orejas de implantación baja y raíz nasal hundida. En pulmones, a nivel paratraqueal bilateral, se observaron seis ganglios linfáticos con material caseoso en su interior. El hígado se encontró aumentado de tamaño (1,180 gr versus un promedio normal de 642 gr), con varias zonas de color blanco amarillentas reblandecidas, la mayor de las cuales estaba localizada en lóbulo hepático derecho y medía 10 cm. Al corte se encontró cavidad llena

de material purulento que ocupaba aproximadamente un 70% del lóbulo derecho con un gusano muerto en su interior (Figura 1a). Se observó otro parásito parcialmente introducido en otro absceso con resto del cuerpo en un conducto biliar intrahepático (Figura 1b). Se contaron seis abscesos más en el resto del hígado tanto en lóbulo derecho como izquierdo, conteniendo un total de cuatro gusanos. La luz de la vesícula biliar se encontró dilatada con la mucosa de aspecto pálido y edematosa, el interior estaba ocupado por gusanos (Figura 2).

Histopatológicamente se encontró congestión vascular multior-gánica. En hígado no abscedado se localizó focos de hepatocitos con esteatosis, congestión sinusoidal y algunos focos de necrosis centrolobulillar. En cortes correspondientes a hígado abscedado, se observaron abscesos en su interior con detritus celulares y células inflamatorias agudas y crónicas, rodeadas con cápsula fibrótica y tejido de granulación (Figura 3). Los cortes histológicos de los parásitos en el interior de los abscesos correspondieron a gusanos adultos de *A. lumbricoides*. En los cortes histológicos de cerebro se encontraron hallazgos en el encéfalo típicos del síndrome de Down como ser zonas de desmielinización, neuronas cromatolíticas e inmadurez en la corteza cerebelar.

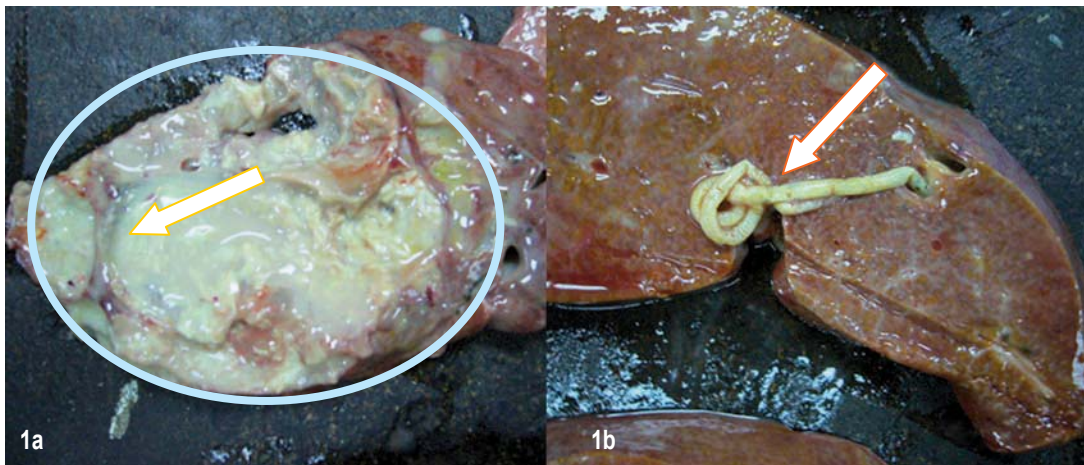


Figura 1. Los cortes macroscópicos de hígado revelan un absceso (círculo) con gusano en su interior (flecha, 1a). En el otro corte se identifica otro gusano en la vía biliar intrahepática (flecha, 1b).



Figura 2. La imagen revela la luz de la vesícula biliar conteniendo gusanos muertos.

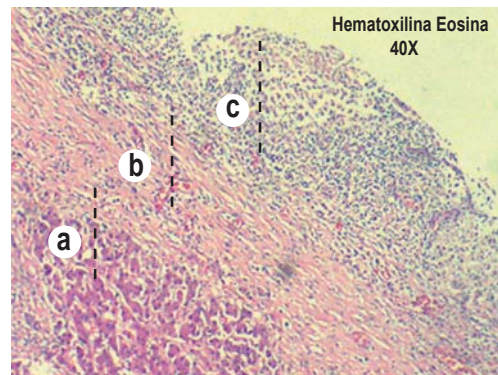


Figura 3. Microfotografía de corte histológico de hígado, muestra la pared de un absceso donde podemos distinguir tejido hepático (a), cápsula o pared del absceso (b), y el material necrótico de la cavidad abscedada (c).

DISCUSIÓN

Se presentó un caso fatal de ascariasis hepatobiliar con abscesos en una niña de 6 años procedente de una zona rural de Honduras. El motivo de consulta fue fiebre con dolor abdominal intenso, tos y diarrea, sin ictericia. En un número reducido de pacientes *Ascaris lumbricoides* migra fuera del intestino hacia las vías biliares, en los conductos intrahepáticos. Las presentaciones clínicas más comunes en estos casos son el cólico biliar con dolor abdominal y vómitos (56%) seguidos por colangitis (25%), colecistitis aguda en un (13%), menos común son los abscesos hepáticos (1%) y los síntomas obstructivos francos con ictericia marcada.^{2,7-9,16} En niños, la obstrucción biliar es poco común. Cuando se presenta, las causas más frecuentes son tumores, adenopatías y obstrucción por *A. lumbricoides*.¹⁶ Por lo tanto, en países endémicos, siempre debe descartarse la presencia de estos parásitos en las vías biliares. En Honduras, se han descrito casos de complicación intestinal, biliar, pancreática y pleural.¹⁰⁻¹⁵ El presente es el primer informe de un caso de ascariasis con afectación biliar y abscesos hepáticos secundarios en una niña.

En nuestro caso los gusanos intrahepáticos fueron descubiertos por ultrasonografía en tiempo real. En el primer ultrasonido se informó solamente abscesos hepáticos, siendo encontrados los nematodos en los abscesos en un segundo ultrasonido. Estas observaciones concuerdan a lo informado por otros autores que refieren que el diagnóstico de ascariasis hepática es realizado por lo general por medio de ultrasonido.^{9,9,16} Sin embargo, el ultrasonido puede no revelar los parásitos en un primer intento hasta en un 16% de los casos, a menos que se busque de manera específica el parásito en vía biliar.¹⁷⁻²⁰ En general, los gusanos se presentan como una estructura ecogénica comparada con la bilis, de 3-6 mm de diámetro con su centro relativamente hipocóico, con su eje longitudinal paralelo al ducto biliar.^{8,17} En los países endémicos como Honduras se debería de tener siempre la sospecha clínica de ascariasis hepatobiliar en pacientes pediátricos con obstrucción biliar.

En cuanto al manejo terapéutico, existe una variedad de enfoques que concuerdan en que es necesario la extracción del parásito vivo o muerto de las vías biliares, ya sea previo ó posterior a tratamiento médico antiparasitario. Se puede asimismo realizar la extracción endoscópica de los gusanos. Cuando son visibles se pueden sujetar con una *canasta de Dormia* y se extraen; en los no visibles se puede realizar una esfinterectomía con uso de endoprostesis biliar.²¹⁻²⁴ En los países asiáticos parece existir un acuerdo general que no se deben de administrar vermífugos a pacientes con parásitos alojados en vías biliares porque puede producirse obstrucción con la muerte del parásito. Idealmente, en estos ca-

sos se debe lavar con solución fisiológica con una sonda Kehr o Catell e intentar una remoción endoscópica. Esta remoción varía mucho en su grado de dificultad. En caso de que el parásito se encuentre parcialmente introducido en la ampolla de Vater, la remoción es sencilla al ser solo necesario atraparlo y extraerlo. Si el gusano ya ha emigrado completamente dentro de las vías biliares, se requerirá una esfinterectomía para introducir a las vías biliares instrumentos de recuperación. En caso de fallar el procedimiento endoscópico, se pueden realizar otros procedimientos quirúrgicos como la coledocotomía y la coledocoduodenostomía.^{7,9,16} En los casos de abscesos ya formados, se pueden realizar resecciones de segmentos hepáticos especialmente si el parásito dentro de un absceso presenta signos de degeneración en el ultrasonido.²⁴ En estos casos complicados por abscesos, los pacientes pueden desarrollar una septicemia fatal si no se lleva a cabo una terapéutica adecuada temprana, como ocurrió en el caso descrito. En China se estima que el 12% de enfermedad biliar es causada por *A. lumbricoides*; una combinación de medicina tradicional china y medicina occidental resultó 95% exitosa de 9,192 casos tratados conservadoramente, sin requerir cirugía.²⁵ Adicionalmente, se recomienda terapia antihelmíntica.⁹ Los medicamentos antihelmínticos incluyen albendazole a dosis única de 400 mg, mebendazole a dosis de 100 mg dos veces al día por tres días o ivermectina a dosis única de 150-200 ug/kg.^{3,26} La paciente se presentó al centro hospitalario cuando ya los parásitos se habían muerto dentro de la vía biliar intra y extrahepática con la formación de múltiples abscesos, lo que la llevó a desarrollar un choque séptico fatal causando la muerte.

Lo más importante en ascariasis de cualquier naturaleza, es sospecharla y confirmarla por exámenes de laboratorio – examen general de heces con cuenta de huevos – o de gabinete, para poder tomar decisiones terapéuticas óptimas. Esta y otras parasitosis como tricuriasis, uncinariasis, giardiasis, Leishmaniasis y Enfermedad de Chagas, son consideradas parasitosis desatendidas, no solamente por el daño físico y mental, en ocasiones irreversible, que causan en los individuos parasitados, sino también por la poca atención académica que reciben.^{27,28} Aunque Honduras es un país suscriptor de la resolución WHA 54.19, no se logró cumplir la meta de desparasitar al menos 75% de la población en edad escolar para el 2010.²⁹ Es necesario implementar medidas de prevención y control eficaces para las geohelminthiasis en Honduras para lo cual el país debe contar con un programa nacional de prevención y control de helmintos transmitidos por el suelo.

Agradecimiento. Agradecemos la revisión crítica del manuscrito por parte de RG Kaminsky, MSc, Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela, y Departamento de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH.

REFERENCIAS

- Shoff WH, Shoff DO, Greenberg ME, Moore Shepherd S, Nissen MD, Windle ML, Weisse M, Tolan RW. Pediatric ascariasis. Disponible en <http://emedicine.medscape.com/article/996482-overview>. acceso abril 2011.
- Beaver PC, Jung RC, Cupp EW. Clinical Parasitology. 9th Ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1984, pp.307-319.
- Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal. Manual de Manejo de Enfermedades Parasitarias Prioritarias en Honduras Parasitosis intestinales. Ascariasis. 2da Ed. Tegucigalpa: Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal, 2009, pp.42-51.
- Smith H, de Kaminsky R, Niwas S, Soto R, Jolly P. Prevalence and intensity of infections of *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura* and associated socio-demographic variables in four rural Honduran communities. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2001;96(3):303-14.
- Hotez PJ, Bottazzi ME, Franco-Paredes C, Ault SK, Roses Periago M. The Neglected Tropical Diseases of Latin America and the Caribbean: A Review of Disease Burden and Distribution and a Roadmap for Control and Elimination. PLoS Neglected Tropical Diseases 2008;2(9):e300.
- Albonico M, Allen H, Chitsulo L, Engels D, Gabrielli AF, Savioli L. Controlling

- soil-transmitted helminthiasis in pre-school-age children through preventive chemotherapy. *PLoS Negl Trop Dis* 2008;2(3):e126.
7. Misra SP, Manisha Dwivedi. Clinical features and management of biliary ascariasis in a non-endemic area Department of Gastroenterology. *Postgrad Med J* 2000;76:29-32.
 8. Bude RO, Bowerman RA. Biliary ascariasis. *Radiology* 2000;214:844-7.
 9. Pilankar KS, Amarapurkar AD, Joshi RM, Shetty TS, Khithani AS, Chemburkar VV. Hepatolithiasis with biliary ascariasis – a case report. *BMC Gastroenterol* 2003;3:35.
 10. Zúñiga SR, Gómez-Márquez J, Vargas AD. Ascariidiosis de las vías biliares. *Rev Med Hondur* 1960;28(4):132-45.
 11. Duron RA. Ascariasis pleural. *Rev Med Hondur* 1962;30:4-15.
 12. Varela JM. Ascariidiosis de las vías biliares. Tesis de Grado. Carrera de Medicina. 616.9654.V29 1968.
 13. Ayes FE. Obstrucción intestinal por *Ascaris lumbricoides* en el Hospital tela Integrado. 616.342. A97 C2. 1986.
 14. Nuñez NG. Ascariasis biliar en el Hospital escuela, 1980-1989. Tesis de Grado. Carrera de Medicina. 616.9654. N97n 1990.
 15. Castro F. Complicaciones por *Ascaris lumbricoides* en niños del Hospital Escuela, Honduras. *Rev Med Post UNAH* 2001;6(3):291-8.
 16. Cerri GG, Leite GJ, Simoes JB, Correia Da Rocha DJ, Albuquerque FP, Machado MC, Magalhaes A. Ultrasonographic evaluation of *Ascaris* in the biliary tract *Radiology* 1983;146:753-4.
 17. Montiel-Jarquín A, Carrillo-Ríos C, Flores-Flores J. Ascariidiasis vesicular asociada a hepatitis aguda. Manejo conservador. *Cir Ciruj* 2003; 71:314-318. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2003/cc034i.pdf>. acceso abril 2011.
 18. Sanai FM, Al-Karawi MA. Biliary ascariasis: Report of a complicated case and literature review. *Saudi Journal of Gastroenterology* 2007; 13: 25-32. Disponible en <http://www.saudijgastro.com/article.asp>. acceso abril 2011.
 19. Sivakumar K, Varkey S, George MP, Rajendran S, Hema R. Biliary ascariasis. *JAPS* 2007;12: 85-88. Disponible en <http://www.ijaps.com/article.asp?issn=0971-9261;year=2007;volume=12;issue=2;spage=85;epage=88;aulast=Sivakumar>, acceso abril 2011.
 20. Shah O. Hepatobiliary ascariasis. *Indian J Radiol Imaging* 2007; 17: 78-80. Disponible en <http://www.ijri.org/text.asp?2007/17/2/78/33615>, acceso en abril 2011.
 21. Manialawi MS, Khattar NY, Helmy MM, Burcharth F. Endoscopic diagnosis and extraction of biliary ascaris. *Endoscopy* 1986;18:204-5.
 22. Wang HC, T'ang CH, Liu HH, Kao H.M., Biliary ascariasis. An analysis of 141 cases. *Ch Med J* 1956;74:445-55.
 23. Kalro RH, Ismail JH, Contractor QQ, Desai HG. Biliary ascariasis. *Indian J Gastroenterol* 1984;32:163-4.
 24. Ribeiro MAF Jr., Saad WA Jr., Piva AM, Gualberto EF, Leitão RMC, D'ippolito G, Saad WA. Right Hepatic Segmentectomy for the Treatment of Intrahepatic Biliary Stones due to *Ascaris lumbricoides*: Report of a Case. *Surg Today* 2001;31:1024-6.
 25. Xianmin Z, Weidong P, Crompton DWT, and Jinaggin X. Treatment of biliary ascariasis in China. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1999;93:561-4.
 26. Keiser J, Utzinger J. Efficacy of current drugs against soil-transmitted helminth infections: systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2008; 299(16):1937-1948.
 27. Ault S. Pan American Health Organization's Regional Strategic Framework for addressing neglected diseases in neglected populations in Latin America and the Caribbean. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2007;102(Suppl. I):99-107.
 28. Zhang Y, MacArthur C, Mubila L, Baker S. Control of neglected tropical diseases needs a long-term commitment. *BMC Med* 2010; 8:67. Disponible en <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/8/67>, acceso abril 2011.
 29. Alger J, S Ault, A Figueroa, RG Kaminsky, S López, RE Mejía, S Otero, J Rodríguez, C Zúñiga. Taller sobre el Control de las Geohelmintiasis en las Países de Centroamérica, Panamá, México y República Dominicana, Copán Ruinas, Honduras, Julio 24-26, 2007. *Revista Médica Hondureña* 2007; 75: 201-205.

SUMMARY. Introduction. Among the less frequent complications by the intestinal worm *Ascaris lumbricoides*, hepatic ascariasis in children is rare. Even rarer is hepatobiliary ascariasis with abscesses. **Clinical case.** A 6-year-old girl with Down syndrome, chronic protein-calorie malnutrition grade II and low socioeconomic status, with a history of non quantified daily fever, dry cough, abdominal pain and painful hepatomegaly of two weeks of evolution. The abdominal ultrasonography showed multiple hepatic abscesses with worms in the liver and bile ducts. The patient developed septic shock with no response to the treatment and died within 30 days of admission. **Conclusions.** Hepatic and bile ducts ascariasis, although rare, has a high morbidity and mortality rates without early diagnosis and adequate treatment. It is imperative that Honduran physicians know this disease so that with the administration of an adequate treatment they contribute to decrease the mortality, mainly in children. It is necessary to implement effective prevention and control measures for geohelminths in Honduras.

Keywords: Ascariasis, *Ascaris lumbricoides*, bile ducts, liver abscess, Honduras.

ANUNCIESE EN LA REVISTA MÉDICA HONDUREÑA
CONTÁCTECNOS PARA PUBLICIDAD EN IMPRESIÓN A COLOR
EN PAPEL SATINADO.

Descuento para anuncios de congresos de Asociaciones Médicas.