



Complicaciones biliares de las ascariasis

JAIME ORLANDO GUTIÉRREZ*

Resumen

Se presenta un trabajo descriptivo en que se incluyen los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital San Juan de Dios de Yarumal, Antioquia, Colombia, por complicaciones biliares ocasionadas por ascariasis durante los meses de marzo de 1996 a septiembre de 2001.

Se revisan el cuadro clínico, los exámenes paraclínicos, el diagnóstico ecográfico y la cirugía realizada.

Aunque la ascariasis es frecuente, las manifestaciones por complicaciones biliares son raras.

La ecografía aparece como el método diagnóstico de mayor rapidez, alta efectividad y menor costo.

En los últimos años la endoscopia ha sido el tratamiento de elección para la remoción de los ascárides y cálculos coledocianos asociados.

Se recomienda realizar la desparasitación en comunidades o familias cada cuatro a seis meses, así como una adecuada educación de la población.

Introducción

En Colombia la ascariasis tiene una prevalencia general del 34 por ciento según la Segunda Encuesta Nacional de Morbilidad, con una frecuencia dos veces mayor en las zonas rurales.

Se registra disminución del 21 por ciento en la prevalencia, con respecto a la primera Encuesta de Morbilidad¹.

La infestación por *Ascaris lumbricoides* es la helmintiasis más común a nivel mundial, con más de 1,4 billones de personas parasitadas, la mayor parte de ellas en Latinoamérica y Asia²⁻⁵.

Globalmente, es la segunda causa de síntomas biliares agudos después de la litiasis.

La ascariasis biliar puede manifestarse como cólico biliar, colecistitis aguda, colangitis y litiasis coledociana^{2, 6-9}. También puede dar lugar a pancreatitis.

Cuando se sospecha que el ascáride es la causa de la patología biliar, se debe realizar ecografía y/o colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPER)¹⁰.

El tratamiento de esta entidad inicialmente es médico, pero puede llegar a ser quirúrgico.

Materiales y métodos

Se presentan cuatro casos clínicos de pacientes operadas en el Hospital San Juan de Dios de Yarumal, Antioquia, por ascariasis biliar, todos del sexo femenino. Todas ingresaron por dolor abdominal, fiebre e ictericia. En todas se realizó cuadro hemático y determinaciones de bilirrubina y fosfatasa alcalina en el plasma. En tres se practicó ecografía de abdomen y en todos colangiografía operatoria.

Resultados

Todas las pacientes eran mujeres, de 15 a 52 años de edad.

Caso clínico 1. Fue llevada a cirugía por abdomen agudo sin ecografía.

* JAIME ORLANDO GUTIÉRREZ. Hospital San Juan de Dios de Yarumal, Antioquia, Colombia.

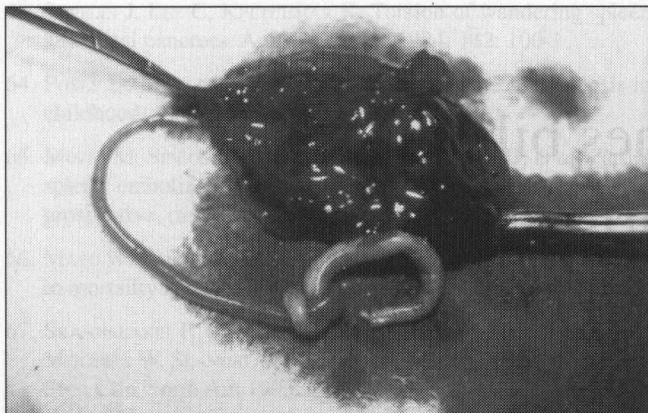


FIGURA 1. Caso clínico 1. Nudo en el cuerpo del ascáride vivo que produce colecistitis aguda.

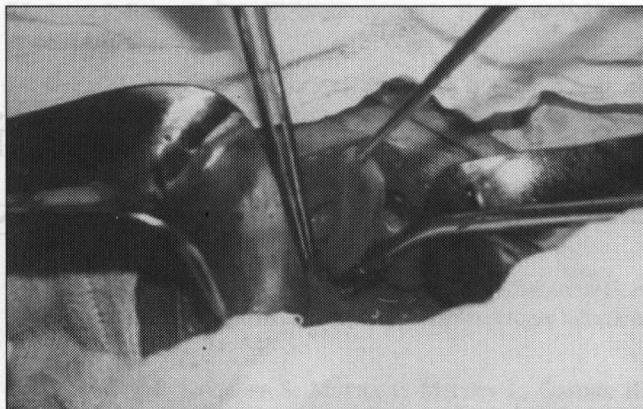


FIGURA 4. Caso clínico 4. Exploración de la vía biliar y remoción de ascáride vivo.



FIGURA 2. Caso clínico 2. Colangiografía operatoria. Imagen de falta de llenado tubular por ascáride.



FIGURA 3. Caso clínico 3. Ecografía. Signo del tubo interno.

Caso clínico 2 y 3. Se realizó diagnóstico ecográfico de ascariasis biliar y litiasis coledociana.

Caso clínico 4. Paciente que ingresa en shock séptico con antecedente de colecistectomía. El diagnóstico ecográfico fue ascariasis biliar y litiasis coledociana.

Dos pacientes tenían antecedente de eliminación de ascárides.

Tres tenían leucocitosis, dos con eosinofilia y una con leucopenia, el caso clínico 4.

En tres pacientes se realizó colecistectomía y coledocoduodenostomía en los casos 2, 3 y 4, en los cuales se encontró la ascariasis asociada con litiasis coledociana múltiple. Todas recibieron antibióticos y antihelmínticos.

Discusión

Los helmintos son gusanos alargados, cilíndricos y simétricos, con los extremos de menor diámetro. Por transmitirse a través de la tierra, este tipo de helmintiasis ha sido denominado geohelmintiasis, y a este grupo pertenece el ascáride.

La ascariasis fue reconocida desde la antigüedad al compararse con la lombriz de tierra *Lumbricus terrestris*, originándose el nombre de especie *Lumbricoides* y género *Ascaride* para el hombre¹¹⁻¹³. La lombriz hembra produce 200.000 huevos al día embrionados y anembrionados. La ingesta de huevos embrionados de la tierra o en alimentos resulta en liberación de la larva dentro del intestino. Las larvas se desarrollan en adultos que se ubican en el yeyuno e íleon¹¹.

El parásito adulto puede medir hasta 30 cm y tener 8 mm de diámetro. Para llegar a ser adulto necesita 45 días y su promedio de vida es de uno a dos años; mueren y se eliminan espontáneamente inclusive sin recibir tratamiento; es decir puede haber curación espontánea^{2,11,13,14}.

Se sabe que en algunos hospitales en el trópico la ascariasis es responsable de hasta del 3% de los ingresos por dolor abdominal y causa cerca de 100.000 muertes de niños al año. Produce dos millones de casos con manifestación clínica al año^{3,15}.

La migración biliar es una complicación extraintestinal de la ascariasis, aunque es una afección rara, es el sitio más frecuente de localización ectópica, y puede ocasionar complicaciones graves. El parásito tiene una mayor predisposición a migrar por los orificios naturales como el conducto biliar^{4,12}.

En la mayoría de los pacientes el ascáride sale de los conductos biliares 24 horas después de producir los síntomas^{3,7,10,16}.

En algunos pacientes ha sido responsable de la obstrucción del tubo en T y causa de reexploración para su extracción¹⁷.

Fragmentos del parásito o los huevos en la vía biliar pueden ser el núcleo que da origen a la litiasis^{1,3,4,11}. En los casos clínicos 3 y 4 se realizó maceración de los cálculos extraídos, lavado con solución salina y examen en búsqueda de huevos de ascáride o fragmentos de parásito. En el caso clínico tres, se encontraron huevos anembrionados y en el caso cuatro, ausencia de éstos.

Los síntomas por infestación de ascáride no son comunes en el adulto. Las mujeres son más frecuentemente afectadas^{12,13,16}.

La enfermedad del tracto biliar se puede presentar como dolor en hipocondrio derecho y vómito, la fiebre que usualmente es de aparición tardía debe hacer sospechar en colangitis^{2,4,8,12}. La presencia del parásito en la vía biliar produce obstrucción de la entrada del cístico causando distensión de éste y de la vesícula, lo cual puede llevar a colecistitis aguda⁸.

Se registra ictericia en menos del 5% de los casos.

La ecografía es un método no invasivo, útil en la identificación del parásito. Su imagen, morfología y movimientos son característicos¹¹. Se observa una imagen lineal, curvilínea, móvil, sin sombra acústica posterior, con centro anecoico^{18,23}, que se conoce con el nombre del signo del tubo interno²⁴. Otros hallazgos ecográficos son el signo del espagueti cuan-

do hay superposición longitudinal de parásitos en la vía biliar debido al enrollamiento de uno o varios ascárides^{24,25} y el signo de la raya que es una delgada raya sin tubo interno⁶. Si hay aerobilia el parásito adulto puede no ser identificado.

Este método tiene una sensibilidad mayor de 50% para el diagnóstico y realizada en forma seriada predice el éxito del tratamiento^{2,26}.

El diagnóstico diferencial de aumento de la ecogenicidad dentro de la vía biliar incluye cálculo, barro, pus, trombo, tumor, gas, cuerpo extraño y parásitos.

En las ecografías de control se visualiza regresión de la dilatación de la vía biliar posterior a la resolución del cuadro⁶.

La tomografía axial computadorizada y la resonancia nuclear magnética son útiles en el diagnóstico y pueden mostrar la obstrucción biliar y la apariencia en ojo de buey^{2,27}.

La eosinofilia se presenta en 20% de los casos¹⁶ y habitualmente durante la fase de migración pulmonar¹³.

La CPER no sólo es diagnóstica: también tiene un importante papel terapéutico, con una alta sensibilidad diagnóstica de hasta 90%, y muestra el parásito como un defecto de llenado tubular en la vía biliar^{2,10,15,28}.

Se puede realizar la extracción endoscópica sin esfínerotomía^{3,4,23}, ya que la ampolla es permeable por el paso del parásito. La remoción endoscópica se puede llevar a cabo con canastilla de Dormia, pinza de biopsia o asa de polipectomía y con un Fogarty si el parásito ha invadido un segmento largo del árbol biliar. La extracción endoscópica del parásito produce un alivio rápido del cólico biliar. El cólico biliar recurrente que no responde a antiespasmódicos es una indicación de CPER urgente^{3,10,13}.

La falla con el tratamiento endoscópico es debido a la imposibilidad de alcanzar el ascáride o a la presencia de estenosis o cálculos que impiden su extracción¹⁶.

No se cuenta con este recurso en nuestra institución.

Cuando sólo hay parásitos machos o hembras inmaduras se dificulta el diagnóstico por la ausencia de huevos en las heces^{1,11}.

La mayoría de pacientes responde adecuadamente al tratamiento médico en una tasa de 68% a 80% con sonda nasogástrica, antiespasmódicos y antihelmínticos^{4,14,16}.

El fracaso en el manejo médico puede ser debido a la presencia del parásito muerto dentro de la vía biliar o a litiasis o

estenosis concomitante que impide el paso del ascáride al duodeno¹⁶.

Los parásitos que están dentro de la vía biliar no mueren con antihelmínticos, puesto que su efecto es muy limitado o ausente en la ascariasis biliar^{10, 12}.

El mebendazol produce inmovilización del parásito. La dosis es 100 mg dos veces al día por tres días, o 500 mg en dosis única.

La piperazina está indicada en los casos de obstrucción biliar. Se antagoniza con el pamoato de pirantel.

La dosis es 50 a 75 mg/kg/día, por cinco días, con una dosis máxima de 3,5 g/día.

El pamoato de pirantel produce parálisis espástica la dosis es 11 mg/kg en dosis única.

El albendazol es un antihelmíntico de amplio espectro, el hecho de usarlo en dosis única lo hace atractivo para programas de tratamiento masivo. La dosis es 400 mg^{2, 11, 13-15}.

La cirugía se realiza cuando falla el tratamiento médico y/o endoscópico, o hay patología asociada^{14-16, 26}. La persistencia de defectos de llenado en la vía biliar también es indicación de cirugía¹⁴. La operación consiste en colecistectomía, remoción de ascárides y de cálculos y procedimientos de drenaje¹⁶.

Aunque se ha postulado que la papilotomía podría predisponer a la migración de ascárides en la vía biliar, quedaría el interrogante si al realizar una coledocoduodenostomía dejando un estoma con un diámetro de 2,5 cm aumentaría la posibilidad de esta migración o tal vez favorecería la salida de la vía biliar del ascáride y cálculos pasados por alto o formados *a posteriori*.

En Corea se ha notado un gran beneficio en términos de disminución de la incidencia de complicaciones quirúrgicas y biliares de la ascariasis con actividades de control de esta helmintiasis²⁹.

La administración periódica de antihelmínticos en zonas endémicas mantiene baja la prevalencia de ascárides¹¹.

Abstract

This is a descriptive study on the biliary complications of ascariasis requiring surgical intervention in patients admitted to Hospital San Juan de Dios, Yarumal, Antioquia, Colombia, in the period march 1996 to september 2001.

Medical records were reviewed, including clinical presentation, special diagnostic studies, ultrasonographic findings, and the type of surgical intervention.

Eventhough ascariasis is a frequent entity in our environment, surgical complications are rare.

Ultrasonography appears as the diagnostic method of choice, because of its rapidity, effectiveness and low cost.

Endoscopic intervention has become the preferred therapeutic method in the past few years, and is effectively used for the removal of ascarids and associated biliary calculi.

We recommend antihelminthic therapy in communities and families every fourth to six months, together with adequate education of the population.

Referencias

1. BOTERO D, RESTREPO M: Helmintiasis intestinales. En: VÉLEZ H, ROJAS W, BORRERO J, RESTREPO J (eds.). Enfermedades Infecciosas, 4ª edición, Medellín, CIB. 1992, 143-67.
2. GREENBERG ME: Ascariasis. *Medicine Journal* 2001; 2: 1-9.
3. KHUROO MS, ZARGAR SA, MAHAJAN R: Hepatobiliary and pancreatic ascariasis in India. *Lancet* 1990; 335: 1503-6.
4. OCHOA B: Surgical complications of ascariasis. *World J Surg* 1991; 15: 222-7.

5. BRATTON RL, NESSE RE: Ascariasis. An infection to watch for immigrants. *Postgrad Med* 1993; 93: 171-3.
6. ANAND R, NARULA MK, GUPTA A, *et al.* Images: Biliary Ascariasis. *Ind J Radiol Imag* 1999; 9: 23-4.
7. BAPAT SS, PULIKOT AM: Hepato-cerebral Complications in Ascariasis. *India Pediatr* 2001; 38: 431-2.
8. GUTIÉRREZ JO: Ascariasis: una causa infrecuente de colecistitis aguda. Presentado en el XXVI Congreso Nacional "Avances en Cirugía". Cartagena, agosto 2000.
9. NIETO JA: Sepsis biliopancreática. En: QUINTERO GA, NIETO JA, LERMA CH (eds.). *Infección en Cirugía*. Bogotá. Editorial Médica, 2001, 257-74.
10. GÖRGÜL A, KAYHAN B, ÜNAL S: A case of biliary ascariasis treated medically. *Gazi Medical Journal* 1995; 6: 187-9.
11. BOTERO D, RESTREPO M: Parasitosis intestinales por nemátodos. En: BOTERO D, RESTREPO M (eds.). *Parasitosis Humanas*, 2ª edición, Medellín, CIB, 1992, 81-125.
12. BEJARANO M: Ascaris: complicaciones hepatobiliares. *Colombia Médica* 1995; 26: 55-60.
13. CLINCH CR, STEPHENS MB: Case Description of Ascariasis. *Arch Fam Med* 2000; 9: 1193-4.
14. ZAPATA CM, PRIETO RG, GIRÓN M: Ascariasis biliar: presentación de 1 caso y revisión de la literatura. *Rev Colomb Cir* 1995; 10: 225-8.
15. MACKRELL P, LEE K, GARCÍA N, *et al.* Pancreatitis secondary to *Ascaris lumbricoides* infestation. *Surgery* 2001; 129: 511-2.
16. BECKINHAM IJ, CULLIS SNR, KRIGE JEJ, *et al.* Management of hepatobiliary and pancreatic *Ascaris* infestation in adults after failed medical treatment. *Br J Surg* 1998; 85: 907-10.
17. WANI NA, SHAH OJ, NAQASH SH: Postoperative biliary ascariasis: presentation and management-experience. *World J Surg* 200; 24: 1143-5.
18. DINC H, ARSLAN MK, SAYIL Ö, *et al.* Biliary ascariasis associated with cholangiocarcinoma: ultrasonographic and percutaneous transhepatic cholangiographic findings. *European Radiology* 1998; 8: 788-790.
19. ASLAM H, DORE SP, VERBANCK JJ, *et al.* Ultrasonographic diagnosis of hepatobiliary ascariasis. *J Ultrasound Med* 1993; 12: 573-6.
20. FILICE C, MARCHI L, MELONI C, *et al.* Ultrasound in the diagnosis of gallbladder ascariasis. *Abdom Imaging* 1995; 20: 320-2.
21. CERRI GG, LEITE GS, SIMOES JB, *et al.* Ultrasonographic evaluation of *ascaris* in the biliary tract. *Radiology* 1983; 146: 753-4.
22. MANI S, MERCHANT H, SACHDER R, *et al.* Sonographic evaluation of biliary ascariasis. *Austral Radiol* 1997; 41: 204-6.
23. DELGADO RM: Ascariasis en vías biliares. Presentado en el XXVII Congreso Nacional "Avances en Cirugía", Bogotá, agosto 2001.
24. SCHULMAN A, LOXTON AJ, HEYDENRYCH JJ, *et al.* Sonographic diagnosis of biliary ascariasis. *Am J Roentgenol* 1982; 139: 485-9.
25. BUDE RO, BOWERMAN RA: Biliary Ascariasis. *Radiology* 2000; 214: 844-7.
26. BÁLSAMO G, IBÁÑEZ J. Enfermedad biliar y pancreática producida por *ascaris*. *Rev Venez Cir* 1990; 43: 36-8.
27. WONG HF, KONG MS, CHIU LC, *et al.* Biliary ascariasis: CT, MR cholangiopancreatography, and navigator endoscopic appearance-report of a case of acute biliary obstruction. *Abdom Imaging* 1999; 24: 470-2.
28. UMEDA E, SHIOZAWA S, KUMAZAWA K, *et al.* A Case of Cancer of the Gallbladder Diagnosed on the Onset of Biliary Ascariasis. *Jpn J Gastroenterol Surg* 1999; 32: 2390-3.
29. CHAI JY, CHO SY, LEE SH, *et al.* Reduction in the incidence of biliary and other surgical complications of ascariasis according to the decrease of its national egg prevalence in Korea. *The Korean J Parasitolog* 1991; 29: 101-11.

Correspondencia

JAIME ORLANDO GUTIÉRREZ
Hospital San Juan de Dios
Yarumal, Antioquia, Colombia