

Manejo endoscópico de la ascaridiasis múltiple biliar en niños. Presentación de casos y revisión de la literatura

Endoscopy treatment of multiple ascariasis biliary in children Cases report and review

John Ospina Nieto, MD, MSCG, MSCE, MSCC,¹ María Eugenia Posada Castrillón, MD, MSCP²

RESUMEN

La ascaridiasis es un problema de salud pública en los países en desarrollo. Una de las formas de presentación clínica de esta parasitosis es la "ascaridiasis errática biliar" que involucra la vía biliar y el conducto pancreático; aunque muchos trabajos informan la baja incidencia de esta patología en niños, en el presente artículo reportamos 5 casos de niños con cuadros de áscaris en el colédoco, 4 de ellos llaman la atención por la presencia de parasitosis múltiple biliar, a todos se les realizó tratamiento endoscópico para su patología. Se presenta una revisión de los paraclínicos de estos 5 casos y de las características del procedimiento endoscópico CPRE, resaltando en el presente trabajo las bondades de dicho método para el diagnóstico y tratamiento de esta patología en niños. De igual manera, se expone a los lectores un breve estado de esta infestación.

Palabras clave:

Ascaridiasis, colédoco; niños, CPRE.

SUMMARY

The Ascaridiasis is a problem of public health in the most countries located in the third world, one of the most common presentations of this parasitism is the "biliary erratic ascariasis", which involves the biliary ways and the pancreatic conduit, although most of the research works report about the low incidence of this pathology in kids. In the present Article we report five cases of kids with a manifestation of ascariasis in common bile duct, four of them are the most interesting cases due to the presence of multiple biliary parasites. Once a revision made of para-clinical reports of these five cases and the characteristics of the E.R.C.P endoscopic procedure, we are showing the advantages of this method for the diagnostic and treatment of this pathology at the same time it is exposed to the readers a brief actualization of this infestations.

Key words:

Ascariasis, common bile duct, Children, ERCP.

INTRODUCCIÓN

Desde hace mucho tiempo, quizás por la contribución de conceptos vertidos en libros escritos por autores mexicanos, se acuñó el término "patología de la pobreza", que abarca una serie de enfermedades que tienen como denominador común encontrarse en grupos humanos de escasos recursos, general-

mente desnutridos, y especialmente en grupos étnicos menores. Esta lista se encuentra encabezada por la amibiasis y es seguida por otras parasitosis intestinales como la enterobiasis, giardiasis y la causada por el *Ascaris lumbricoides* (1, 2).

El áscaris lumbricoides reconocido desde la antigüedad por griegos y romanos, quienes lo denominaban

¹ 1 Cirujano Gastrointestinal y Endoscopista digestivo. Coordinador Gastroendoscopia Hospital Cardiovascular del niño de Cundinamarca, Soacha (Cundinamarca), Dispensario Central del Ejército, Bogotá, Colombia, e-mail: Johnosni@yahoo.com

² 2 Médico Pediatra. Pediatra Clínica de la mujer, Dispensario Norte del Ejército, Bogotá, Colombia.

Fecha recibido: 28-02-07 / Fecha aceptado: 24-04-07

Elminis Stronggyle y *Lumbricus teres* respectivamente es considerado hoy día el agente etiológico de la helmintiasis más frecuente. Se estima que más de mil millones de personas en el mundo están infestadas por este parásito, teniendo mayor prevalencia en niños de los países tropicales y subtropicales y en las regiones donde abunda la pobreza, el hacinamiento y la mala sanidad ambiental condiciones frecuentes en nuestro país y en regiones como Sur y Centro América, África y el lejano Oriente (3-5, 9).

Este parásito cuyo ciclo de vida incluye una fase pulmonar y que normalmente reside en la luz del yeyuno e ileon medio puede generar infestaciones masivas e invadir órganos, conductos y cavidades en lo que se ha denominado “ascaridiasis errática” y que incluye la migración a las vías biliares con sus consecuencias clínicas (2, 3, 6-8). Esta ascaridiasis biliar descrita por primera vez por Wright en 1946, puede dar origen a cuadros de colecistitis, colangitis, pancreatitis y abscesos hepáticos (9, 12, 13) Aunque la mayoría de los casos tienen un curso benigno y responden bien al tratamiento, se han descrito serias complicaciones con desenlaces fatales (9, 10, 11).

En este trabajo se presenta una serie de casos de niños con migración de uno o más gusanos a la vía biliar, resaltando un caso donde se extrajeron 13 parásitos del colédoco. Se describe el manejo medico y endoscópico de esta entidad y se presenta una revisión de la literatura acerca de esta patología.

PRESENTACIÓN DE CASOS

Se presenta el caso de un niño de 4 años proveniente del área rural de Cundinamarca, con antecedente de desnutrición proteico-calórica, quien consultó por cuadro clínico compatible con obstrucción intestinal mecánica: distensión y dolor abdominal, asociado a vómito, fiebre, ausencia de deposición. Dentro de los estudios paraclínicos se documentó en rayos X de abdomen la presencia de imágenes sugestivas de parásitos múltiples en colon, niveles hidroaéreos en asas delgadas, en el coproscópico presencia de huevos de áscaris lumbricoides y durante la hospitalización se evidenció salida de áscaris en las deposiciones por lo cual con diagnóstico de obstruc-

ción intestinal parasitaria se inició tratamiento con antihelmíntico (Mebendazol 100 mg C 12 horas) presentando, al segundo día de tratamiento, cuadro de dolor abdominal asociado a ictericia, coluria, fiebre, elevación de bilirrubinas y transaminasas, leucocitosis y neutrofilia. La ecografía hepatobiliar evidenciaba la presencia de áscaris en colédoco por lo cual solicitan CPRE para manejo de colangitis por migración parasitaria. Se realiza procedimiento encontrando colédoco dilatado 10 mm con presencia de múltiples imágenes tortuosas en su interior. Se extraen con balón y canastilla previa papilotomía 13 áscaris adultos vivos de la vía biliar, (figura 1), procedimiento que se realizó bajo anestesia general y duró 65 minutos.



Figura 1. Ascaridiasis múltiple en papila duodenal.

En el postoperatorio el paciente continuó terapia antihelmíntica presentando adecuada evolución, resolución del cuadro de obstrucción con expulsión de miles de parásitos por vía rectal, mejoría clínica y paraclínica.

Posterior al manejo del caso referido, se revisó la base de datos del Hospital Cardiovascular del niño de Cundinamarca (Soacha) de los últimos 14 meses, se realizó un análisis retrospectivo, descriptivo encontrando, en las 413 colangiografías realizadas, el diagnóstico de parasitosis de la vía biliar en 9 pacientes que oscilaban entre los 5 y los 71 años; 5 niños, 4

adultos, 7 de ellos tenían más de un parásito en el colédoco, de los 5 casos pediátricos 4 tenían parasitosis múltiple, entendida la misma como la presencia de 2 ó más parásitos en la vía biliar.

De los 5 casos 4 eran niños y una niña, todos remitidos de las áreas rurales de Cundinamarca, Meta y Tolima, con edades que oscilaban entre los 4 y 13 años, todos con valoraciones nutricionales alteradas desde riesgo nutricional hasta desnutrición moderada. Los paraclínicos previos al procedimiento (tabla 1) evidencian la elevación de la fosfatasa alcalina en el 80% de los casos, la hiperbilirrubinemia se documentó en 3 de los 5 casos, la ecografía hepato biliar (realizada extrainstitucionalmente) mostró concordancia diagnóstica en 3 pacientes (60%) en quienes el reporte informaba parásitos en vía biliar, leucocitosis se encontró en 4 de los casos, el PT sólo se vio alterado en un paciente con una prolongación de 6 segundos. Uno de los pacientes además cursaba con elevación de amilasas que sugería cuadro de pancreatitis concomitante, sin embargo, ni en la ecografía ni en la CPRE se apreciaron áscaris en el Wirsung, este paciente recibió manejo médico para su pancreatitis presentando adecuada evolución.

En cuanto al procedimiento endoscópico el tratamiento fue exitoso en el 100% de los casos, logrando la extracción completa de los parásitos observados, el tiempo promedio del procedimiento fue de 25 minutos, con un promedio de tiempo de fluoroscopia de 32 segundos. Todas las colangiografías se realizaron bajo anestesia general combinada, el balón de colangiografía se utilizó en todos los pacientes y fue necesario el uso de canastilla en 2 de los 5 casos. El número de parásitos varió de 1 a 13 áscaris y el 80% tenía más de un parásito. En la totalidad de los casos de parasitosis múltiple se realizó papilotomía. La cirugía fue requerida en un caso, en el cual se documentó durante el procedimiento, además de la coledocoascaridiasis áscaris en la vesícula biliar, cuadro de colecistitis que requirió la valoración y manejo quirúrgico por el servicio de cirugía pediátrica (de la institución remitente) que en la colecistectomía observó la presencia de áscaris en la vesícula (tabla 2). En ninguno de los casos se presentaron complicaciones endoscópicas.

DISCUSIÓN

Dadas las condiciones climáticas, socioeconómicas y nutricionales de nuestra población, la ascariidiasis es

Tabla 1. Características demográficas y hallazgos paraclínicos de los pacientes parasitados.

	Edad	Sexo	F Alc	Sgot	Sgpt	Bt	Bd	Bi	Eco	Leucos	Amilasa	Pt	Ptt	Plaq
Caso 1	11	H	188			2,6	1,7	0,8	colecistitis	12.310	208	12/10.9	26/26	208.000
Caso 2	4	H	260	210/21	140/41	6	4	2	áscaris	18.800		10.3/11		567.000
Caso 3	8	H	87	22/25	40/41	0,8	0,3	0,4	coledocolitiasis	8.500	80	12/11.4	27.3/27	203.000
Caso 4	13	M	550		125/22	1,3	1,0	0,33	áscaris	15.600	1100	11.8/11	23.5/25	183.000
Caso 5	9	H	185	344/18	233/60	7,69	5,75	1,94	áscaris	19.110	36	17/11.2	32/27	120.000

Tabla 2. Variables y resultados del procedimiento endoscópico (CPRE).

	T/min	Hallazgo	Canastilla	Balón	Papilotomía	Calibre mm	Cirugía	Fluoroscopia seg	Parásitos en vesícula
Caso 1	18	áscaris de 11 cms	no	si	no	12	n	35	no
Caso 2	65	13 áscaris	si	si	si	10	n	85	no
Caso 3	12	3 ascaris de 8 cms	no	si	si	10	n	15	no
Caso 4	15	3 áscaris de 10 cms	si	si	si	12	s	12	si
Caso 5	17	2 áscaris de 10 cms	no	si	si	8	n	21	no

una entidad de suma importancia en nuestro país. El *áscaris lumbricoides* posee un hábitat natural bien definido y un ciclo de vida claramente establecido (2): el hombre se infecta al consumir huevos embrionados, la larva se libera en el intestino delgado atravesando posteriormente la pared del mismo, llega por vía sanguínea a corazón y pulmones, asciende por vía respiratoria a laringe, pasa a faringe y es deglutida para regresar al intestino delgado donde madura; los huevos salen en la materia fecal y embrionan en la tierra contaminando el ambiente, las aguas y los alimentos, perpetuando de esta manera el ciclo (2, 16, 28).

La ascariasis errática biliar puede ser transitoria cuando el parásito se retira espontáneamente o permanente, produciendo irritación y obstrucción mecánica del conducto; una vez se alojan en la vía biliar pueden permanecer vivos hasta un mes, lo que genera cuadros de inflamación, colangitis, pancreatitis, abscesos hepáticos y tejido de granulación con necrosis del conducto predisponiendo la formación de estenosis, calcificaciones, fibrosis y litos (2, 5, 6, 9, 18, 27). Aunque algunos trabajos han referido que la migración biliar de estos parásitos prevalece en mujeres adultas y que los niños se escapan a las invasiones del árbol biliar debido a la luz tan estrecha del mismo (2, 5, 6, 9, 12, 19) otros informes como el presente evidencian la relativa frecuencia del cuadro clínico y la multiplicidad en la invasión parasitaria (5, 9, 20). El mecanismo de migración de los *áscaris* hacia la vía biliar ha sido estudiado por varios autores, se ha evidenciado que las hembras principalmente buscan orificios pequeños, y que por razones aún no bien establecidas algunos parásitos adultos mueven la porción cefálica dejando estática la caudal obteniendo mayor fuerza de avance antiperistáltica lo que facilita la migración (2, 25), estímulos externos como agua tibia o fría y cambios del pH no influyen en el movimiento; sin embargo factores como la fiebre, agentes anestésicos y medicamentos pueden estimular la migración (5, 14, 15), dentro de estos medicamentos el mebendazol y el albendazol, los cuales inhibe la utilización de la glucosa por parte del parásito, pueden producir actividad migratoria en casos de ascariasis intensa (9, 16, 17); otros factores predisponentes identificados para esta migración

incluyen las anomalías anatómicas de las vías biliares, litiasis, las cirugías previas de la vía biliar especialmente las esfinterotomías (5, 20, 21).

Clínicamente esta entidad varía de severidad según el número de parásitos y el tiempo de invasión, el cólico en hipocondrio derecho, súbito, intenso se relaciona con la migración parasitaria a la vía biliar de igual manera se presenta anorexia, vómito y fiebre aunque ésta no siempre se documenta y se relaciona con cuadros de colangitis; la ictericia no es frecuente, hecho que se aprecia en nuestra serie donde sólo 3 pacientes presentaban elevación de bilirrubinas (5, 6, 12, 22, 26); de igual manera, los estudios de laboratorio no aportan datos específicos que sugieran esta condición, en nuestra serie de casos, el 60% tenía elevación de la fosfatasa alcalina y la leucocitosis se encontró en 4 de los 5 pacientes. El diagnóstico requiere, fuera de una fuerte sospecha clínica, estudios imagenológicos dentro de los cuales la ecografía en manos expertas es el método de elección pues goza de una alta sensibilidad y especificidad, es rápida, segura, asequible, además permite identificar la posición y el número de parásitos, los rayos X simples de abdomen pueden en algunos casos dibujar la presencia de parásitos y la endoscopia convencional puede identificar los helmintos en el duodeno o estómago (5, 6, 9, 19, 20, 23). En nuestro informe el rendimiento de la ecografía no fue bueno, 60% de correlación, se asumió que los estudios no fueron realizados en su totalidad por manos expertas. La CPRE no sólo es una excelente herramienta diagnóstica sino además permite el manejo oportuno y en la gran mayoría de los casos el tratamiento por extracción de los parásitos de la vía biliar o pancreática o la aplicación directa de agentes antihelmínticos (5, 6, 9, 19, 24). Algunos reportes sugieren que en infestación masiva la terapia endoscópica no es tan eficaz, sin embargo, en nuestra serie el éxito de la misma fue del 100%, sin complicaciones (14). Aunque algunos trabajos indican el manejo médico expectante de esta entidad con líquidos endovenosos, antiespasmódicos, antibióticos y antiparasitarios, con control colangiográfico 2 semanas después del inicio de la terapia (5, 12) nosotros sugerimos ante la evidencia, ecografía del parásito en vía biliar y ante la presencia de síntomas

realizar la CPRE y la extracción del parásito con o sin papilotomía la cual es un método seguro, y altamente eficaz (en manos expertas) en el tratamiento de esta entidad, la razón de esta conducta obedece a que además de ser (la CPRE) un método seguro no existen trabajos que concluyan o informen el porcentaje de parásitos que evacuan la vía biliar o el éxito terapéutico después del tratamiento médico, pero sí diferentes series y reportes de casos de complicaciones por coledocoascaridiasis.

Por último, la terapia médica antihelmíntica en este grupo etéreo debe estar dirigida a todos los casos de ascaridiasis intestinal, incluso los asintomáticos, ya que en ellos pueden presentarse complicaciones graves como la migración; el armamentario terapéutico para este cuadro incluye:

1. Pamoato de pirantel: inhibe la actividad neuromuscular del parásito impidiendo su migración durante el tratamiento, produce curación casi en el 100% de los casos con una dosis única de 10 mg/kg, máximo 1 gr.
2. Benzimidazoles: inhibe la utilización de la glucosa por parte de los helmintos, agotando su fuente de energía causándoles una muerte lenta; los más utilizados son: albendazol 400 mg, una sola dosis en mayores de dos años, mebendazol 100 mg, 2 veces al día por tres días; en mayores de 8 años se sugiere dosis única de 500 mg.
3. Piperazina: bloquea la acetil-colina en la unión mioneural produciendo en el parásito parálisis flácida, lo que permite su eliminación por medio del peristaltismo normal. Es el tratamiento recomendado en casos de obstrucción biliar o intestinal a una dosis inicial de 150 mg/kg seguida por 6 dosis de 65 mg/kg cada 12 horas, algunos informes recomiendan la aplicación directa del medicamento en la vía biliar, sin embargo, en nuestra serie no fue requerido este esquema (6, 16, 28, 29).

REFERENCIAS

1. Rodríguez GLM, Hernández JEJ, Rodríguez GR. Parasitosis intestinal en niños seleccionados en una consulta ambulatoria de un hospital. *Rev Mex Pediatr* 2000; 67: 117-22.
2. Báez Herrera C, Godoy Esquivel A, Sánchez Fernández LA, et al. Coledocoascaridiasis-Caso clínico. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* 2002; 59(12): 786-791.
3. Khuroo MS. Ascariasis. *Gastroenterol Clin N Am* 1996; 25: 553-77.
4. Ong GB. Helminthic diseases of the liver and biliary tract. En: Wryght R, Millward S, Alberti KGM, et al, eds. *Liver and biliary disease*, 2nd ed. London: Saunders 1985; 1523-1529.
5. Castro Bejarano M. Ascaris: complicaciones hepato-biliares. *Colombia médica* 1995; 26: 55-80.
6. Campos Nizama, J, Suarez Cueva, Y. Ascariasis como causa de cólico biliar. Servicio de Gastroenterología, Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo. Arequipa (Perú).
7. Guardia Massó J y Esteban Mur R. Enfermedades infecciosas que afectan al hígado. En: Farreras Rozman. *Med Int* 15 ed. Ed. Elsevier 2004.
8. Baeza HC, Franco VR, Santos MF. Volvulus por ascaridiasis intestinal masiva. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1985; 42: 131-4.
9. Castaño R, Yepes N, Sanín E, Sepúlveda M. Ascaridiasis biliar, manejo endoscópico. *Rev Col Gastroenterol* 2003; 18(2).
10. Rode H, Cullis S, Millar A, et al. Abdominal complications of *Ascaris lumbricoides* in children. *Pediatr Surg Int* 1990; 5: 397-401.
11. Cardoso dos Santos R, Castroviejo AS, Souza NM, et al. Ascaridíase intra-hepática na infância. Apresentação de um caso. *J Pediatr (Rio J)* 1990; 66: 216-219.
12. Medrano Pana Y, Díaz Pérez A, Castro Dumenigo J. Ascaris en las vías biliares. Caso clínico. *Kirurgia. Hospital universitario "Arnaldo Milian Castro", Villa Clara, Cuba* 2006, número 3.
13. Wright R, Dorrough R, Dittmore H. Ascaris in the biliary system. *Arch Surg* 1963; 86: 72-5.
14. Beauregard-Pone G, Pavon del Rivero F, et al. Invasión masiva de la vía biliar por áscaris lumbricoides. Informe de un caso. *Salud en Tabasco* 2004; 10(1-2).
15. Ochoa B. Surgical complications of ascariasis. *World J Surg* 1991; 15: 222-27.
16. Botero D, Restrepo M. *Parasitosis humanas*, 4 ed. Medellín. Corporación para investigaciones biológicas; 2003.
17. Van den Bogaerde JB, Jordanan M. Intraductal administration of albendazol for biliary ascariasis. *Am J Gastroenterol* 1997; 92: 1531-1533.

18. Chamorro C. El caso radiológico: absceso del lóbulo izquierdo del hígado formado por un *Ascaris lumbricoides*. Colombia Med 1982; 13: 37-8.
19. Khuroo M, Zargar S. Biliary ascariasis: a common cause of biliary and pancreatic disease in an endemic area. Gastroenterology 1985; 88: 418-23.
20. Ochoa B. Surgical complications of ascariasis. World J Surg 1991; 15: 222-27.
21. Khuroo M, Zargar S, Mahajan R. Hepatobiliary and pancreatic ascariasis in India. Lancet 1990; 335: 1503-06.
22. Ferrada R. Patología biliar obstructiva. En Urgencia quirúrgica. Echavarría HR, Ferrada R, Kestenberg A. Cali; 2ª ed., 1988: 72.
23. Schulman A, Loxton A, Heydenrych J, Abdurahman K. Sonographic diagnosis of biliary ascariasis. Am J Roentgenol 1982; 139: 485-89.
24. Mistra SP, Dwivadi M. Endoscopy-assisted emergency treatment of gastroduodenal and pancreatobiliary ascariasis. Endoscopy 1996; 28: 629-32.
25. Paul M. The movements of the adult *Ascaris lumbricoides*. Br J Surg 1972; 59: 437-42.
26. Receveur MC, Ali R, Receveur P, Verhelde P, Coulaud X. Adult ascaris in the intrahepatic bile ducts. Presse Med 2002; 31(36): 1705.
27. Rode H, Cullis S, Millar A, et al. Abdominal complications of *Ascaris lumbricoides* in children. Pediatr Surg Int 1990; 5: 397-401.
28. Hay W, Hayward A, Leviin M, Sondheimer J. Current Pediatrics. 16a edición. Capítulo 37.
29. Gershon A, Hotez P, Katz S. Krugman's infectious diseases in children, 11a edición. Capítulo 13, 2003.