

Hepatitis eosinofílica causada por larva de *Ascaris lumbricoides*: informe de un caso

Eosinophilic hepatitis caused by *Ascaris lumbricoides*. A case report

Greivin Rodríguez Rojas ¹

Gabriela Campos Lobo ²

¹Médico asistente de Anatomía patológica, Caja Costarricense de Seguro Social, Costa Rica.

²Médica asistente especialista en Medicina extracorpórea, Caja Costarricense de Seguro Social, Costa Rica.

Correspondencia: greivinrr@gmail.com

Recibido: 26/02/2020; aceptado para publicación: 22/12/2020.

Resumen

Se presenta el caso de una mujer de 36 años de edad, sin antecedentes patológicos, inmunocompetente y con condición habitacional adecuada, quien presentó cuadro clínico sospechoso de neoplasia de vías biliares. La biopsia de la vesícula biliar mostró presencia eosinófilos en gran cantidad y en la biopsia hepática se encontró una hepatitis con granulomas eosinofílicos secundaria a la presencia de una larva de *Ascaris lumbricoides*.

Palabras claves: *Ascaris lumbricoides*, granulomas eosinófilos, hematoxilina y eosina.

Abstract

A 36-year-old immunocompetent woman, without medical history, presented to the hospital with suspicion of neoplasia of the biliary tract. The biopsy of gallbladder revealed a large number of eosinophils; an eosinophilic granulomatous hepatitis was observed in the liver biopsy, due to the presence of larvae of *Ascaris lumbricoides*.

Keywords

Ascaris lumbricoides, eosinophilic granuloma, hematoxylin-eosin.

Introducción

El *Ascaris lumbricoides* es el nemátodo intestinal de mayor tamaño que afecta al humano.

La infección por *Ascaris lumbricoides* es una enfermedad común en países en desarrollo; este parásito puede ocasionar casos graves con formas de presentación inusuales. Las formas adultas pueden permanecer en los intestinos y ocasionalmente pueden ingresar a

la vía biliar a través de la papila de Vater (1,2,3,4). Si las larvas no ascienden por el árbol respiratorio y se quedan estacionadas en algunos de los tejidos, pueden producir cuadros severos. Se estima que aproximadamente el 25% de la población mundial se encuentra infectada con este parásito (5,19). En Costa Rica, en 1996, se estimó la prevalencia en alrededor de 2% (15). Según la Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009, en una población de 247 adultos mayores de edad, 145 tenían algún tipo de parásito intestinal, y de éstos solamente una persona presentaba un cuadro de *A. lumbricoides* (11).

El diagnóstico de ascariasis intestinal puede ser realizado por identificación de los huevos en las heces de los pacientes. En los casos de migración errática, el diagnóstico de ascariasis biliar requiere de identificación del helminto por imágenes o endoscopia; se da con mayor frecuencia en mujeres que en hombres con una relación de 3:1 y edad promedio de 35 años (rango de 4 a 70 años) (4,20). El gusano adulto tiene entre 15 a 49 cm de longitud, 3 a 6 mm de grosor y la mayoría vive en el yeyuno (6). Las manifestaciones extraintestinales se deben a la migración del gusano, el cual migra a duodeno, estómago y tracto biliar (7). Se debe tener sumo cuidado en identificar si se trata de una larva (llegan a medir 2 mm) o un gusano adulto para diferenciar la migración errática de una larva estacionada en algún tejido durante el ciclo.

Presentación del caso

Paciente femenina de 36 años de edad sin antecedentes patológicos y como único antecedente quirúrgico una cesárea. Ella consulta en un centro de primer nivel de atención de la seguridad social de Costa Rica por cuadro de dolor abdominal de 15 días de evolución en flanco izquierdo que luego migra al derecho, este asociado a febrícula. En la exploración física presenta temperatura de 37.8 grados Celsius, frecuencia cardiaca de 107 latidos por minuto, abdomen blando, peristalsis aumentada, dolor en flanco e hipocondrio derechos. Los exámenes de laboratorio demostraron un 24% de eosinófilos.

La ultrasonografía mostró distensión gaseosa del colon derecho y discreta cantidad de líquido en fondo de saco. La tomografía de abdomen y pelvis realizada muestra distensión gaseosa del colon ascendente y discreta cantidad de líquido libre (150 ml), con hígado y vías biliares sin alteraciones. Dos días después, se realiza nuevo ultrasonido (US) de abdomen en el cual se observa engrosamiento de la pared vesicular de hasta 7 mm con cambios de aspecto inflamatorio de la grasa perivesicular y sin litos; páncreas e hígado se observan sin alteraciones. Se lleva a sala de operaciones con diagnóstico preoperatorio de carcinoma de vesícula biliar. En la cirugía laparoscópica se observan múltiples lesiones en hígado en los segmentos V, VI, VII y VIII de aspecto metastásico, con fondo vesicular indurado. Se realiza colecistectomía y biopsia hepática del segmento VI.

Desde el punto de vista anatomopatológico, la vesícula biliar presentaba paredes edematosas, engrosadas y con necrosis de la mucosa. Histológicamente, el epitelio presentaba necrosis focal en relación con inflamación aguda supurativa y abundantes eosinófilos (**Figura 1**). En la biopsia hepática en cuña se observó hepatitis aguda con formación de granulomas eosinófilos (**Figura 2**); en relación con uno de ellos, se observó una estructura compatible con un parásito cortado transversalmente, que por su musculatura polimiaria y otros órganos observados se trata de una larva de *Ascaris lumbricoides* (**Figura 3**). Por lo tanto, se realizó el diagnóstico de ascariasis.

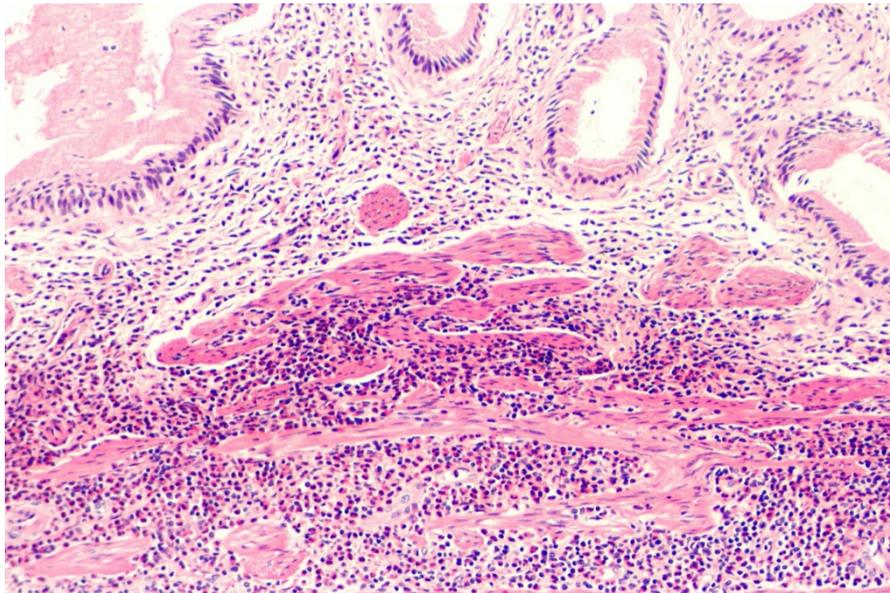


Figura 1. Vesícula biliar con abundantes eosinófilos. H&E. 20X

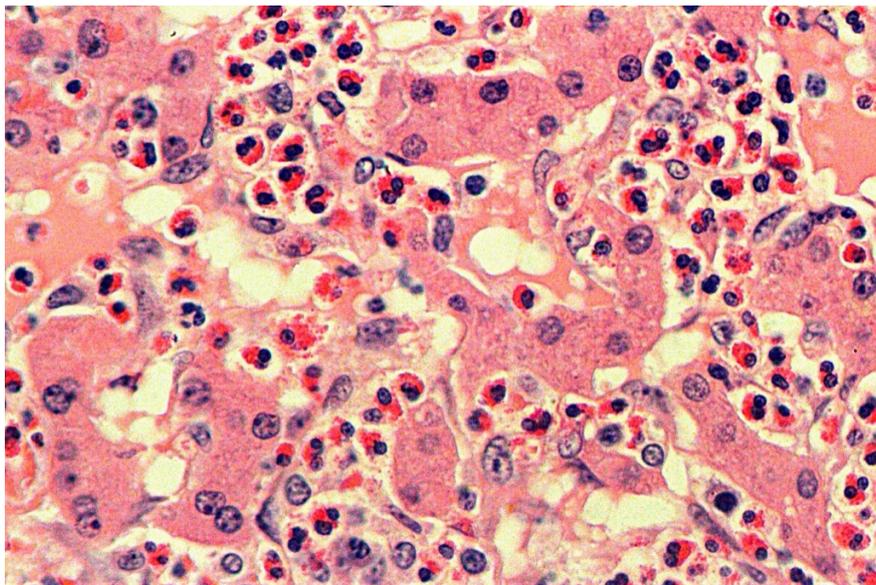


Figura 2. Hepatocitos rodeados de abundantes eosinófilos. H&E 40X

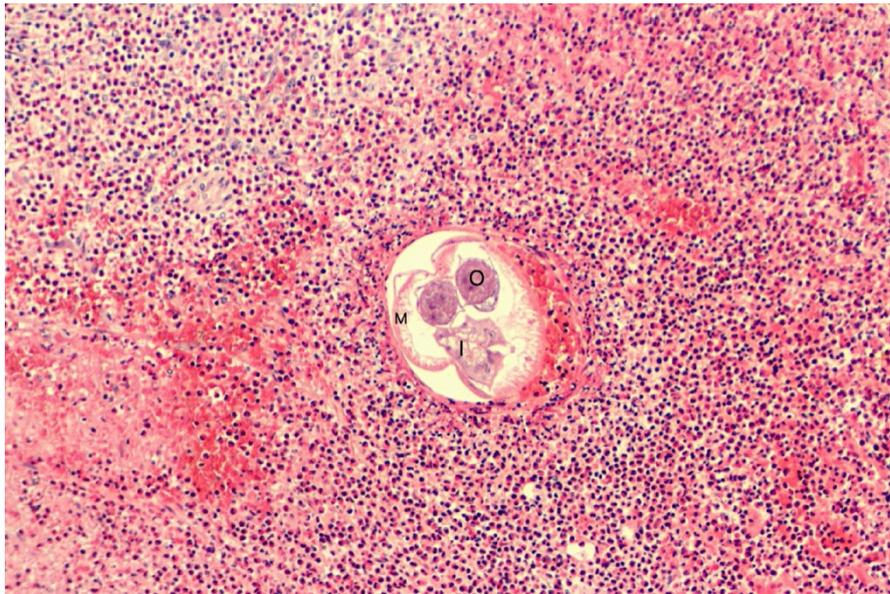


Figura 3. Se observa una larva de *Ascaris lumbricoides* en corte transversal; se pueden visualizar los ovarios incipientes (O), el intestino (I) y las paredes musculares (M). Hay abundantes eosinófilos circundantes. H&E 20X. (17, 18)

Posoperatoriamente, la paciente evolucionó adecuadamente; se le dio de alta del centro hospitalario, y se brindó el tratamiento antiparasitario con albendazol 400 mg en dosis única con muy buena respuesta clínica, el cual se repitió a los seis meses. Al núcleo familiar también se le prescribió albendazol.

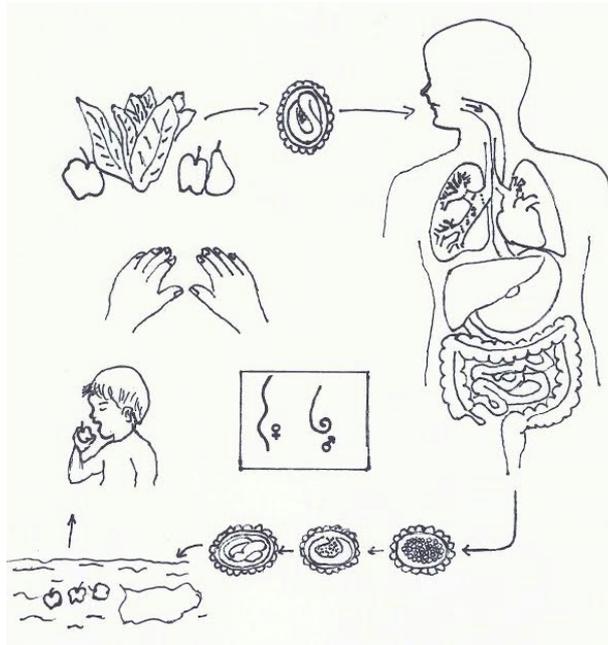
Discusión

Breve reseña histórica. En el *Papiro de Ebers* se describe la existencia del gusano. Aristóteles, Hipócrates y Plinio pensaban que los niños adquirían al parásito por tener contacto con la tierra, incluso su morfología es parecida a la lombriz de tierra *Lumbricus terrestris* y de ahí su nombre (1).

La ascariasis es una geohelminthiasis ya que el agente causal requiere de la tierra para que se forme la fase infectiva para el humano; en este caso, la fase es el huevecillo larvado que contiene la larva de segundo estadio (1). Al ingerir los huevos, en el estómago o más frecuentemente en la porción alta del intestino delgado, emerge de ellos una larva, la cual penetra activamente la mucosa intestinal y cae a la circulación portal, llegando al hígado y luego al corazón derecho, donde es impulsada al pulmón y queda atrapada en los

capilares del intersticio pulmonar, lugar donde continua su maduración y crecimiento hasta romper el endotelio capilar y tabique alveolar. Entre el noveno y decimoquinto día de la infección, cae al interior del alveolo e inicia una migración ascendente por el árbol respiratorio hasta llegar a la tráquea, franquea la epiglotis y al pasar a la faringe es deglutida, momento en el que mide 1.2 mm de largo, baja por el tubo digestivo y regresa a su punto de partida, el duodeno. En el intestino delgado continúa su crecimiento hasta llegar al estado adulto; entonces, los machos fecundarán a las hembras y estas iniciarán la postura de los huevos entre la octava y la duodécima semana después de la infección (Figura 4).

Figura 4. Ciclo de vida de *Ascaris lumbricoides*



La fase migratoria es responsable de las reacciones inflamatorias y de hipersensibilidad en los pulmones que suelen manifestarse como neumonía y eosinofilia pulmonar. El Síndrome de Löeffler puede ocurrir de una a dos semanas luego de la ingestión (12). Las formas larvianas pueden producir hemorragia e inflamación pulmonar, y si no llegan a

pulmón, pueden producir reacciones granulomatosas en otros órganos. Entre la patología inducida por los gusanos adultos destacan manifestaciones de malabsorción, absceso hepático, obstrucción intestinal e invasión del conducto biliar o del apéndice, dando lugar a pancreatitis aguda y apendicitis (2). La obstrucción intestinal se puede producir por una masa de gusanos, con mayor incidencia en la válvula ileocecal. Los síntomas asociados pueden ir desde dolor, distensión abdominal, estreñimiento y vómitos que pueden incluir los gusanos (13).

La mayoría de las infecciones por *A. lumbricoides* se presentan de forma asintomática. Cuando aparecen los síntomas, usualmente, es en casos donde hay una alta cantidad de estos nemátodos por migración errática o formas larvianas estacionadas (14).

La presencia de áscaris también se ha asociado al menoscabo de la función cognitiva y al aumento de la severidad y morbilidad del asma en niños costarricenses (9,15). Si las condiciones ambientales son favorables, se ha descrito que las larvas sobreviven durante periodos de hasta 15 años (10). La mortalidad en áreas endémicas es de alrededor del 3% (19).

Las migraciones erráticas producen alteraciones graves y a veces fatales. El *Ascaris lumbricoides*, tanto en forma de larva como de adulto, al presentar migración errática, pueden ser regurgitados y salir por la boca, escapar por la nariz, invadir las vías biliares, la vesícula, el hígado, el riñón, el apéndice, el conducto lagrimal, el conducto auditivo externo, la cicatriz umbilical y la vejiga, entre otras (1,10).

La exploración clínica no permite más que sospechar la parasitosis. El diagnóstico se hace cuando se observan los parásitos o sus productos: la expulsión espontánea de gusanos por ano, boca o nariz es concluyente; en ocasiones pueden observarse larvas en esputo o aspirado bronquial. Los huevecillos se detectan mediante análisis coproparasitológico, ya sea directo o por concentración. Mediante rayos X se pueden detectar las sombras de

los gusanos en los intestinos cuando en dicho estudio se emplea material de contraste como sulfato de bario. Los estudios serológicos serán de mucho valor sobre todo en la etapa de migración larvaria para hacer diagnóstico diferencial con problemas pulmonares; la eosinofilia es un dato muy importante en la fase extraintestinal, pues puede ir desde el 5% hasta el 50% (9, 16).

Entre los medicamentos más eficaces contra esta parasitosis están el albendazol, el mebendazol, la piperazina, el pamoato de pirantel, la ivermectina y el levamisol. Sin embargo, a pesar de un tratamiento adecuado, se ha reportado una incidencia de reinfección del 15 al 28% (1,19).

Conclusión

Las parasitosis han acompañado al ser humano desde sus inicios y persisten aún a pesar de muchas medidas higiénicas que se han instaurado. El diagnóstico de estadios larvarios de helmintos en migraciones erráticas no es frecuente en personas con buena condición socioeconómica, con acceso a agua potable y adecuada higiene ya que se consideran como primeras posibilidades otras como infecciones virales, alteraciones autoinmunes o incluso neoplásicas. Es por ello que en países en desarrollo se deben de tener en cuenta como diagnóstico diferencial y no dejarlas como diagnóstico de exclusión.

Agradecimientos

Al profesor Dr. Ronald Arroyo por su colaboración con este trabajo que me hizo recordar agradables tiempos y vivencias pasadas con mis profesores de academia y sobre todo de vida.

Conflictos de interés

Ninguno de los autores presenta conflictos de interés.

Referencias

1. Becerril M. *Parasitología Médica*. Cuarta edición. Mc Graw Hill; 2014.

2. Atias Antonio. Parasitología Clínica. Tercera edición. Madrid: Mediterráneo; 1991.
3. Khuroo MS, Zargar SA, Mahajan R, et al. Sonographic appearances in biliary ascariasis. *Gastroenterology*. 1987; 93(2):267-72.
4. Cerri GG, Leite GJ, Simoes JB, et al. Ultrasonographic evaluation of ascariis in the biliary tract. *Radiology*. 1983;146(3):753-4.
5. Z.X. Ding, J.H Yuan, et al. 3 T MR cholangiopancreatography appearances of biliary ascariasis. *Clinical Radiology*. 2011;66(3): 275-277.
6. Khuroo MS, Zargar SA. Biliary ascariasis. A common cause of biliary and pancreatic disease in an endemic area. *Gastroenterology*. 1985; 88(2):418-23.
7. P.R. Maheshwari. Gall bladder ascariasis. Case report. *Clinical Radiology Extra*. 2004; 59: 8–10
8. Schulman A. Non-western patterns of biliary stones and the role of ascariasis. *Radiology*. 1987; 162(2):425-30.
9. Scott Marilyn. *Ascaris lumbricoides*: Una revisión de su epidemiología y su relación con otras infecciones. *Ann Nestlé*. 2008; 66:7–22.
10. O’Lorcain P, Holland CV: The public health importance of *Ascaris lumbricoides*. *Parasitology*. 2000;121:S51–S71.
11. Tay J, De Haro I, Romero R, Alonso T, Cisneros M, Ruiz A, Sánchez JT. Parasitosis intestinal en niños de una comunidad rural y factores de riesgo implicados en ellas. *Rev Enf Infec Pedia*. 1993; 6(23): 55-58.
12. Ministerio de Salud, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud, Caja Costarricense de Seguro Social, Instituto Costarricense de Estadística y Censos, Instituto Costarricense sobre Drogas. *Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009*. Fascículo 5: Parásitos intestinales / San José, Costa Rica: El Ministerio, 2012.
13. Murrell KD, Eriksen L, Nansen P, Slotved HC, Rasmussen T. *Ascaris suum*: a revision of its early migratory path and implications for human ascariasis. *J Parasitol*. 1997; 83(2): 255-60.
14. Teneza-Mora NC, Lavery EA, Chun HM. Partial small bowel obstruction in a traveler. *Clin Infect Dis*. 2006; 43(2): 214-256.
15. Khuroo MS. Ascariasis. *Gastroenterol Clin North Am*. 1996; 25(3): 553.
16. Hunninghake, G, Soto-Quiros, M. Sensitization to *Ascaris lumbricoides* and severity of childhood asthma in Costa Rica. *J Allergy Clin Immunol*. 2007; 119(3): 654-61.
17. Weller PF. Eosinophilia in travelers. *Med Clin North Am*. 1992; 76(6):1413.
18. M. Chitwood, R. Lichtenfels. *Experimental parasitology*. 1972; 32: 407-519.
19. Thomas O, Lawnece A. Parasites in Human Tissues. *ASCP*. 1995: 86-93.
20. Javid AS, Lee I. Pancreatitis Due to *Ascaris Lumbricoides*: second Occurrence after 2 years. *Southern Medical Journal*. 2001; 94 (1): 78-80.
21. Javed SH, Zargar A, Robbani I. Biliary Ascariasis: A Review. *World J Surg*. 2006; 30 (8): 1500–1506.