

imágenes en la cual, la parte inferior derecha es una extensión de heces frescas, donde se observa a 400 aumentos un huevo alargado de unas 80x45 µm sin membrana vitelina, con una cubierta fina muy irregular y mamelonada, masa citoplasmática con gránulos amorfos y refringentes identificado como un huevo infértil de *Ascaris lumbricoides*. En la parte superior de la imagen se observa en examen macroscópico un nematodo adulto de color ligeramente rosáceo con unos 20 cm de largo, 4 mm de ancho y con la terminación del extremo caudal ligeramente curvada (detalle en parte inferior izquierda), identificado como un macho adulto de *Ascaris lumbricoides*.

Ambas formas parasitarias se aíslan de un varón de 37 años que acude en repetidas ocasiones al Servicio de Urgencias por referir dolor abdominal de un mes de evolución. Como dato destacable el paciente indica viaje a una zona rural de Perú hace 4 meses con ingesta de agua no tratada.

En la exploración física se refiere abdomen blando con dolor localizado en la zona del hipocondrio derecho irradiado a la parte posterior. Tras revisar la historia clínica no se observa ningún dato destacable excepto la presencia de eosinofilia progresiva desde la primera vez que acude al Servicio de Urgencias (ver tabla).

La analítica en el momento del ingreso presenta una amilasa ligeramente elevada, lipasa normal, marcada eosinofilia y perfil hepático ligeramente alterado.

which, the lower right is a 400X fresh stool examination, where an elongated egg of about 80x45 µm without vitelline membrane, with a very irregular and mamelonated thin covering and cytoplasmic mass with amorphous and refracting granules is showed, being identified as an infertile egg of *Ascaris lumbricoides*. In the upper part of the image, an adult nematode of slightly pinkish color, about 20 cm long, 4 mm wide and with a slightly curved caudal end (left lower part) is presented, being identified as an adult male of *Ascaris lumbricoides*.

Both parasitic forms are isolated from a 37-year-old male who comes frequently to the Emergency Department for abdominal referred pain of a month of evolution. The patient indicates trip to a rural area of Peru 4 months ago with ingestion of untreated water.

The exploration revealed soft abdomen with pain located in the right hipocondry radiating to the back. Medical history don't revealed any important finding, except the presence of progressive eosinophilia since the first time he came to the Emergency Department (See table).

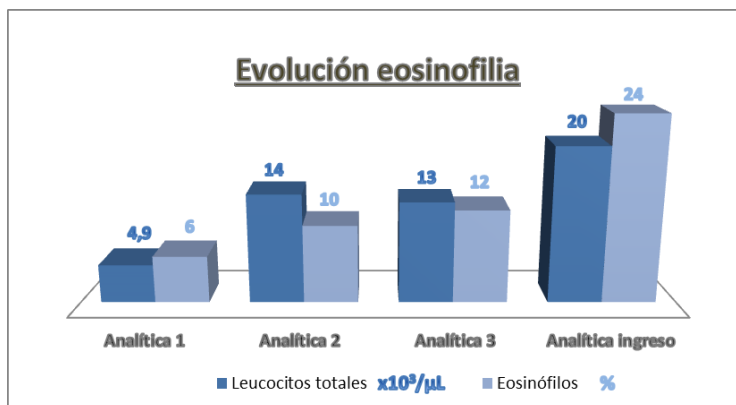
Admission laboratory testing revealed a slightly elevated amylase, normal lipase, high eosinophilia and a tiny liver function alteration.

ANÁLISIS BIOQUÍMICO EN SANGRE PERIFÉRICA			
	Analítica ingreso	Rango	Unidades
Amilasa	135	(25-125)	U/L
Lipasa	20	(8 -78)	U/L
Albúmina	43	(40 - 50)	g/L
Bilirrubina Total	2	(0,20 -1,20)	mg/dL
AST/GOT	60	(4 - 50)	U/L
ALT/GPT	44	(5 - 40)	U/L
GGT	44	(10 - 50)	U/L
Fosfatasa Alcalina	200	(53 - 128)	U/L
Tiempo de Protrombina	15	(9,70-12,60)	sg

Al día siguiente del ingreso se realiza un estudio parasitológico en heces donde se observa un huevo infértil de *Ascaris lumbricoides*.

Tras el hallazgo se inicia tratamiento con albendazol oral 400 mg/día durante una semana. A los siete días de ingreso, al empeorar el perfil hepático, se decide realizar una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica donde se extrae del conducto biliar un macho adulto de *Ascaris lumbricoides*.

Ascaris lumbricoides es el nematodo intestinal más frecuente en el mundo, afectando alrededor de un billón de personas¹. Presenta una elevada prevalencia en las regiones tropicales y subtropicales de los países subdesarrollados o en vías de



One day after admission, a parasitological study was performed in stools, where an infertile egg of *Ascaris lumbricoides* is observed.

Knowing these microbiological findings, a treatment with oral albendazole 400 mg/day for a week was started. After seven days of admission, to worsen liver profile, it was performed an endoscopic retrograde cholangiopancreatography, extracting an adult form of *Ascaris lumbricoides* from bile duct.

Ascaris lumbricoides is the most common intestinal nematode in the world, affecting around one billion people¹. It has a high prevalence in the tropical and subtropical regions of the underdeveloped or developing countries of Africa, Latin America and Asia²⁻³.

desarrollo de África, Latinoamérica y Asia^{2,3}.

La ascariasis es una parasitosis cosmopolita, más frecuente en poblaciones con condiciones socioeconómicas y sanitarias deficitarias¹⁻³. En los países desarrollados es muy poco común, siendo los casos documentados de población emigrante o viajeros que regresan de zonas endémicas³. La mayoría de los casos suelen ser asintomáticas sobre todo en la fase larvaria y siguen un curso benigno², pero puede haber complicaciones cuando se producen migraciones ectópicas, de modo que tanto el parásito adulto como las larvas invaden los conductos de Wirsung o biliar causando colangitis, pancreatitis o abscesos hepáticos². Otra complicación, pero debida a la elevada concentración de parásitos, es la perforación de la mucosa intestinal pudiendo provocar peritonitis, apendicitis u oclusión intestinal. Cuando la concentración de helmintos se localiza en vías aéreas puede provocar infiltrados pulmonares o asfixia por oclusión de la tráquea¹.

El período prepatente de la ascariasis es de dos a tres meses⁴.

La puerta de entrada del parásito es la ingesta directa de larvas L4 o de alimentos contaminados con huevos embrionados. El siguiente esquema resume el ciclo vital de *Ascaris lumbricoides*.

Ascariasis is a cosmopolitan parasitosis, more frequent in populations with socioeconomic and health deficient conditions¹⁻²⁻³. It is very rare in developed countries, with documented cases of migrant population or travellers returning from endemic areas³. Most cases are usually asymptomatic, with a good evolution especially in the larval stage², but may have complications when ectopic migration occurs, so that both the adult and larvae invade the bile or Wirsung ducts causing cholangitis, pancreatitis or liver abscesses². Another complication due to the high concentration of parasites is the perforation of the intestinal mucosa, which may cause peritonitis, appendicitis or intestinal obstruction. Pulmonary infiltrates or asphyxiation by windpipe can occur when the concentration of helminthes is located in airways¹.

The prepatent period of ascariasis is two to three months⁴.

The gateway of the parasite is direct ingestion of L4 larvae or contaminated food with embryonated eggs. The following outline summarizes the life cycle of *Ascaris lumbricoides*.

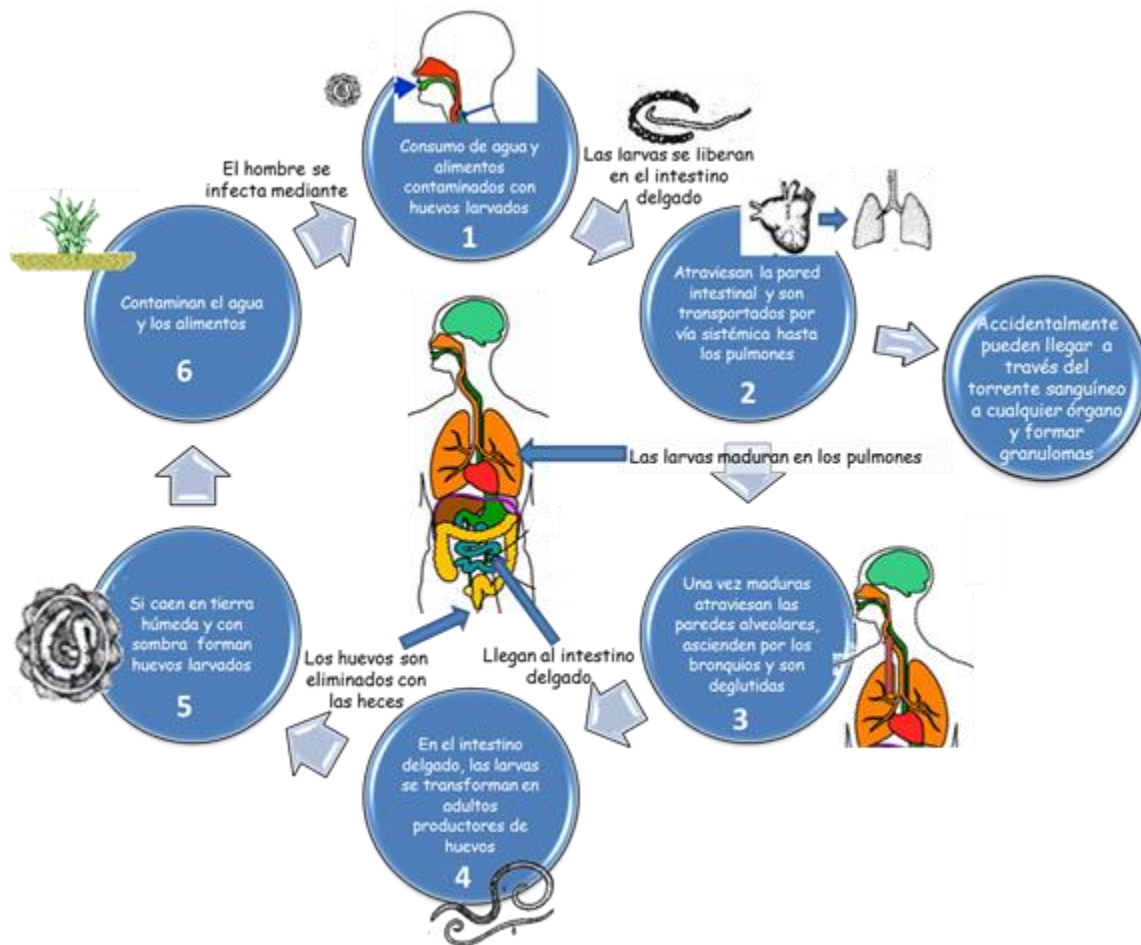


Figura 2. Ciclo de vida del *Ascaris lumbricoides*. **Figure 2.** *Ascaris lumbricoides* lifecycle.

Durante el pasaje larvario pulmonar se puede desarrollar síndrome de Löffler o neumonía eosinofílica, manifestándose con irritación, tos y disnea⁵.

La presencia del parásito se puede detectar por técnicas radiológicas², aunque habitualmente su identificación se hace mediante observación directa macroscópica y microscópica de los nematodos en fase adulta, larvaria o de los huevos⁴.

El tratamiento de elección es albendazol, mebendazol o ivermectina y como alternativa pamoato de pirantel o nitazosamida. En caso de ascariasis biliar no complicada la eliminación

It is possible to develop Löffler syndrome or eosinophilic pneumonia during the larval pulmonary passage, which are showed with irritation, coughing and breathlessness⁵.

Presence of helminthes can be detected by imaging techniques², but usually their identification is done by direct observation of macroscopic and microscopic nematodes in adult, larvae or eggs phases⁴.

The treatment of choice is albendazole, mebendazole or ivermectin and pyrantel pamoate or nitazosamida alternatively. Spontaneous parasite elimination occurs in 80% of cases of uncomplicated

espontánea del parásito ocurre hasta en 80 % de los casos. La colangiopancreatografía está indicada cuando se sospecha una complicación, deterioro clínico o cuando falla el tratamiento farmacológico². En nuestro caso hubo que combinar el tratamiento con albendazol y la colangiopancreatografía.

biliary ascariasis. Cholangiopancreatography is indicated when a complication, clinical deterioration or when drug treatment fails is suspected². In our case, we combined treatment with albendazole and cholangiopancreatography.

Bibliografía/References:

1. Abdellatif MZ, Belal US, Abdel-Hafeez EH, Atiya AM and Norose K. Ascaris lumbricoides causing acute abdomen: a case report. Eastern Mediterranean Health Journal. 2013; 19: 1035-1037.
<http://www.emro.who.int/emhj-vol-19-2013/12/case-report-ascaris-lumbricoides-causing-acute-abdomen-a-case-report.html>
2. de la Fuente-Lira M, Molotla-Xolalpa C, Rocha-Guevara ER. Ascariasis biliar. Informe de un caso y revisión en la literatura. Cir Ciruj 2006; 74: 195-198.
<http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2006/cc063i.pdf>
3. Sanai FM, Al-Karawi MA. Biliary Ascariasis: Report of a Complicated Case and Literature Review. The Saudi Journal of Gastroenterology. 2007; 13: 25-32.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19858609>
4. Chungara-Montaña J, Arévalo-Barea RA. Ascariosis vía biliar intrahepática: informe de un caso. Rev Med La Paz, 2011; 17(2): 39-45.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582011000200007
5. Lanocha A, Zdziarska B, Lanocha-Arendarczyk N, Kosik-Bogacka D, Guzicka-Kazimierczak R, and Marzec-Lewenstein E. Respiratory Failure Associated with Ascariasis in a Patient with Immunodeficiency. Case Rep Infect Dis, 2016:4070561 Epub 2016 May 22.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4893448/>