

ASCARIS LUMBRICOIDES COMO CAUSA DE PERFORACIÓN DE ÍLEON TERMINAL.**Autores:**

Licet González Fabián¹, Verónica Walwyn Salas², Bienvenido Gra Oramas³, Víctor Castellanos González⁴, Ángela Elvirez Gutiérrez⁵, María Elena González López⁶, Laura López Marín⁷, Aracelis García Herrera⁸, Anaybis Pérez Quintero⁹.

.....

¹ Anatomía Patológica, Medios Diagnósticos, ² Anatomía Patológica, Medios Diagnósticos, ³ Anatomía Patológica, Investigaciones, ⁴ Gastroenterología, Gastroenterología, ⁵ Imagenología, Medios Diagnósticos, ⁶ Microbiología, Laboratorio clínico e investigaciones, ⁷ Anatomía Patológica, Anatomía Patológica, ⁸ Lic. en citohistopatología, Medios Diagnósticos, ⁹ Lic. en Microbiología, Laboratorio clínico e investigaciones.

Facultad Calixto García, Facultad Finlay-Albarrán⁷, Universidad de Ciencias médicas de La Habana, La Habana, Cuba.

lissetglezf@infomed.sld.cu

Resumen

Introducción: El *Ascaris lumbricoides* es el gusano intestinal más grande que parasita al hombre, pertenece al filo de los Nematodos. Su ciclo de vida es directo, no teniendo más que un hospedador, que es el hombre. Objetivos: Demostrar la presencia de *Ascaris lumbricoides* como causa de perforación intestinal. Material y métodos: Paciente masculino, blanco de 33 años de edad, de la provincia Mayabeque, que se dedica a la cría de cerdos hace 7 años aproximadamente. Al año de edad es ingresado con cuadro diarreico diagnosticándose un poli parasitismo intestinal. El 18 de noviembre del 2015 acude por cuadro de dolor abdominal intenso, difuso y distensión abdominal, fue intervenido quirúrgicamente por perforación de íleon terminal. Resultados y discusión: Se observó perforación de íleon hacia borde mesentérico a 70 cm de la válvula ileocecal, con peritonitis, en las muestras estudiadas se identificaron huevos infecundos y fragmentos de parásito adulto de *Ascaris lumbricoides* Conclusiones: El

parásito adulto de *Ascaris lumbricoides* puede ocasionar perforación de asas intestinales.

Introducción

Alrededor de 1/6 de la población mundial se encuentra infectada por geohelminetos, nematodos intestinales cuyos huevos no embrionados son eliminados en el medio ambiente y necesitan de 2 semanas aproximadamente en suelos adecuados para el desarrollo de las formas infectantes: Huevos embrionados o larvas filariformes. Estos nematodos son: *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*), *Trichuris trichiura* y *Strongyloides stercoralis*.¹

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud reconoce 17 enfermedades tropicales que incluyen a varias enfermedades gastrointestinales causadas por helmintos, entre las cuales se considera, de manera muy importante, a las geohelmintiasis, es decir, las helmintiasis transmitidas por el suelo: Ascariasis, trichuriasis, infecciones causadas por *Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale* (uncinariasis), y la estromyloidiasis.²

La prevalencia de estas enfermedades está estrechamente vinculada al desarrollo socioeconómico, al clima de las zonas tropicales y subtropicales y hábitos de vida, nutricionales de las poblaciones influidos por factores culturales, religiosos, etc..

La ascariasis, causada por el nematodo *Ascaris lumbricoides*, es la helmintiasis intestinal más frecuente en el mundo, sobre todo en África, Latinoamérica y zonas de Asia, con una estimación de 807 millones de sujetos infectados. Esta se ve con mayor frecuencia en zonas con sanidad deficiente y climas cálidos o templados. La morbi-mortalidad de las formas severas de la enfermedad se debe, sobre todo, a la obstrucción intestinal y a la migración de los nematodos a conductos biliar y pancreático, así como su localización en vías respiratorias superiores. Las infecciones crónicas contribuyen a la desnutrición de los escolares y retardo en el crecimiento, en especial en áreas endémicas, con altas frecuencias de poliparasitismo.³

En México se publicó recientemente un trabajo sobre la prevalencia de parasitosis intestinales en municipios de Chiapas; *Ascaris lumbricoides* fue el parásito entérico más frecuente, y se constató el marcado retraso en el crecimiento de los niños y diversos grados de desnutrición.⁴

En Cuba, algunas parasitosis han desaparecido y otras han disminuido, como consecuencia de políticas encaminadas a mejorar la salud del pueblo. Entre las parasitosis que han disminuido se hallan las ascariosis y taeniosis.

El *Ascaris lumbricoides* es el gusano intestinal más grande que parasita al hombre, pertenece al filo de los Nematodos. Tiene forma cilíndrica de unos 5 milímetros de diámetro. Machos y hembras se diferencian en el tamaño (machos de 15 a 20 centímetros (cm) y hembras de 20 a 30 cm), la parte posterior del macho es curvada, con espículas y papilas, mientras que en la hembra la parte posterior es recta terminada en punta, en el extremo anterior ambos sexos tienen una boca provista de tres labios. Su ciclo de vida es directo, no teniendo más que un hospedador, que es el hombre.

Objetivos

Demostrar la presencia de *Ascaris lumbricoides* como causa de perforación en íleon terminal.

Materiales y métodos

Paciente masculino, blanco de 33 años de edad, de la provincia Mayabeque, que se dedica a la cría de cerdos hace 7 años aproximadamente. Al año de edad es ingresado con cuadro diarreico diagnosticándose un poli parasitismo intestinal (Oxiuro, Giardia). Desde los 9 años viene presentando cuadros dolorosos abdominales difusos, en ocasiones acompañados de vómitos y distensión abdominal. Desde hace 7 años tiene un diagnóstico de anemia por déficit de hierro. Le gusta caminar descalzo en la tierra, comer carnes rojas semi-cocidas, come frutas y vegetales (no siempre bien lavadas). Hace 5 años presentó cuadro de dolor abdominal difuso de moderada intensidad que se aliviaba con diclofenaco y en ocasiones sin medicamento, algunas veces acompañado de vómitos con restos de alimentos, con la frecuencia de una vez al año de varias semanas de duración, astenia y anorexia. Ahora desde el mes de octubre del 2015 comienza con diarreas líquidas, semilíquidas y fétidas de 3 a 5 por día. En noviembre del 2015 acude por cuadro de dolor abdominal intenso, difuso y distensión abdominal,

es intervenido quirúrgicamente por perforación de íleon hacia borde mesentérico a 70cm de la válvula ileocecal, con peritonitis.

Resultados y discusión

Durante el ingreso se realizan los siguientes exámenes complementarios:

HB: 10, 0 g/l

Eritro: 32mm/l

Tránsito intestinal: En asas yeyunales se observa defecto de lleno alargado, con áreas radiopacas en su interior, que no guarda relación con los pliegues intestinales a ese nivel, que obedecen a la deglución del medio de contraste por el parásito.

Biopsia quirúrgica de íleon terminal con infiltrado inflamatorio crónico severo en la lámina propia, moderada cantidad de eosinófilos, folículos linfoides reactivos y granulomas, con células gigantes a tipo cuerpo extraño. Zonas de necrosis a nivel de serosa (peritonitis). Se observan huevos no fertilizados de *Ascaris lumbricoides* desde la mucosa hasta la serosa, fragmentos de útero, oviductos y cutícula del nematodo.

Los nematodos intestinales constituyen la principal causa de helmintiasis en nuestro medio, son transmitidos por vía digestiva y dan lugar a parasitismo intestinal, que en la mayoría de los casos cursa sin manifestaciones clínicas, lo que explica su gran difusión.⁵

El *Ascaris lumbricoides* es un parásito cosmopolita que habita en el intestino delgado, donde usualmente no produce lesiones, pero ocasionalmente produce masas parasitarias que pueden obstruir intestino o pueden migrar a la ampolla de Vater causando síntomas severos.⁵

La enfermedad es encontrada más a menudo en comunidades rurales superpobladas con condiciones higiénicas primitivas e inadecuadas. La contaminación del suelo por las heces es el factor principal de diseminación de la infección. Es más frecuente en niños que en adultos por contaminación fecal de las manos, juguetes; y en los adultos a través de vegetales crudos, agua y comidas contaminadas.⁶

El hábitat de los gusanos adultos es la luz del intestino delgado. Los huevos son eliminados con las heces. En los huevos fértiles se desarrollan los estadios larvarios 1 y 2. El periodo de embrionamiento o maduración para convertirse en huevo infectante ,

oscila entre 14 días y varias semanas, de acuerdo a las condiciones climáticas y del ambiente, a la humedad ,temperaturas templadas o cálidas; en estos espacios los huevos embrionados pueden sobrevivir durante meses o años. Una vez que los huevos son ingeridos, las larvas eclosionan en yeyuno; penetran la pared intestinal, migran por vénulas hepáticas, corazón derecho, circulación pulmonar, atraviesan a los espacios alveolares, donde mudan en 2 ocasiones, ascienden hasta laringe y faringe, son deglutidos y se desarrollan como adultos en intestino delgado, después de una larga trayectoria, que inicia en intestino y termina en el mismo sitio. Se requiere de unos 2 - 3 meses desde la ingestión hasta la producción de huevos.⁷

Las manifestaciones clínicas dependen de los efectos ocasionados por la relación hospedero `parasito; de los efectos mecánicos del parásito adulto.⁸

El *Ascaris lumbricoides* está bien adaptado al hombre, puede producir pocos o ningún síntoma, las complicaciones fatales pueden ser causadas por los parásitos adultos, las larvas o los huevos. Los síntomas varían desde dolor abdominal vago hasta náuseas, vómitos, anorexia, molestias abdominales, obstrucción intestinal parcial o completa más común en íleon terminal y válvula ileocecal. La obstrucción intestinal parcial puede estar asociada con diarrea y constipación, cuando el parásito adulto invade el apéndice puede causar apendicitis aguda.⁹ Raramente los parásitos adultos producen perforación intestinal y peritonitis. En ocasiones pueden emerger de la boca, nariz, glándula lagrimal y canal inguinal. Otros síntomas pueden estar asociados a fiebre, eosinofilia, trastornos del sistema nerviosos central, pérdida de peso, periflebitis, fístulas, edema, pancreatitis y emaciación. Cuando la larva migra a través de los pulmones el paciente puede desarrollar fiebre, disnea, simular ataques asmáticos, neumonía, tos y en estadios tardíos cianosis, taquicardia, sensación de opresión y dolor en el pecho y esputo mucosanguinolento.^{10,11} El consumo por parte de los gusanos de carbohidratos y alimentos que el paciente ingiere y la sustancia inhibidora de la tripsina que produce el *Ascaris*, interfieren con la digestión y aprovechamiento de proteínas ingeridas en la dieta por parte del hospedero.

Cuando el parásito adulto deposita huevos en el hígado produce necrosis, reacción granulomatosa y fibrosis. La supuración puede llevar a un absceso hepático fatal. Los granulomas pueden desarrollarse en cualquier tejido u órgano pero se ven con mayor frecuencia en peritoneo, hígado y pulmones.¹²

El diagnóstico de la ascariasis se realiza macroscópicamente por la identificación de los parásitos adultos y /o mediante la observación microscópica mediante procedimientos de laboratorio parasitológico de los huevos en las heces, aunque ocasionalmente se encuentran parásitos adultos en las heces o emergiendo por los orificios del cuerpo. Las larvas pueden ser identificadas en el esputo o en los aspirados gástricos, constatando la presencia de huevos, larvas o parásitos adultos en muestras de biopsias o autopsias en una gran variedad de órganos en los laboratorios de anatomía patológica.

Conclusiones

El parásito adulto de *Ascaris lumbricoides* puede ocasionar perforación de asas intestinales.

Es necesario para el médico de asistencia el conocimiento de la morfología y ciclo evolutivo del mismo, con el objetivo de llegar a un diagnóstico preciso y tomar las medidas higiénico-epidemiológicas necesarias para un adecuado control y tratamiento.

Bibliografía

1. Hotez PJ. [Global Christianity and the Control of Its Neglected Tropical Diseases](#). PLoS Negl Trop Dis. 2014;8(11): e3135. doi:10.1371/journal.pntd.0003135
2. McCarty TR, Turkeltaub JA, Hotez PJ. Global progress towards eliminating gastrointestinal helminth infections. Curr Opin Gastroenterol. 2014 Jan;30(1):18-24. doi: 10.1097/MOG.0000000000000025.
3. Hotez PJ, et al. Helminth infections: The great neglected tropical diseases. JCI, 2008;118 (4):1311-1321
4. Gutierrez-Jimenez et al., Malnutrition and the presence of intestinal parasites in children from the poorest municipalities of Mexico. The Journal of Infection in Developing Countries, North America, October 2013;7(10).
5. Heyneman D. Conceptos en parasitismo. En: Goldsmith. México DF: Ed. El Manual Moderno, 1999:3-12.
6. Taylor-Robinson DC, Maayan N, Soares-Weiser K, Donegan S, Garner P. Deworming drugs for soil-transmitted intestinal worms in children: effects on

- nutritional indicators, haemoglobin, and school performance. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Jul 23;7:CD000371. doi: 10.1002/14651858.CD000371.pub6.
7. *Hunter's Tropical Medicine & Emerging Infectious Diseases.* 2012.
 8. C.V. Holland. Predisposition to ascariasis: patterns, mechanisms and implications. *Parasitology,* 2009;136:1537-1547.doi:10.1017/S0031182009005952
 9. Rodríguez-García AJ, Belmares-Taboada J, Hernández-Sierra JF. Factores de riesgo para oclusión y suboclusión intestinal por *Ascaris lumbricoides*. *Cir Ciruj* 2004;72:37-40.
 10. Praveen Akuthota P, Weller PF. Eosinophilic Pneumonias. *Clin Microbiol Rev.* Oct 2012;25(4): 649-660 doi: 10.1128/CMR.00025-12
 11. Hopkin J. Immune and genetic aspects of asthma, allergy and parasitic worm infections: evolutionary links. *Parasite Immunology,* May 2009; 31(5):267-273. doi: 10.1111/j.1365-3024.2009.01104.x
 12. Astudillo JA, Sporn E, Serrano B, Astudillo R. Ascariasis in the Hepatobiliary System: Laparoscopic Management. *Journal of the American College of Surgeons,* Oct 2008;20(4):527-532.

Anexos

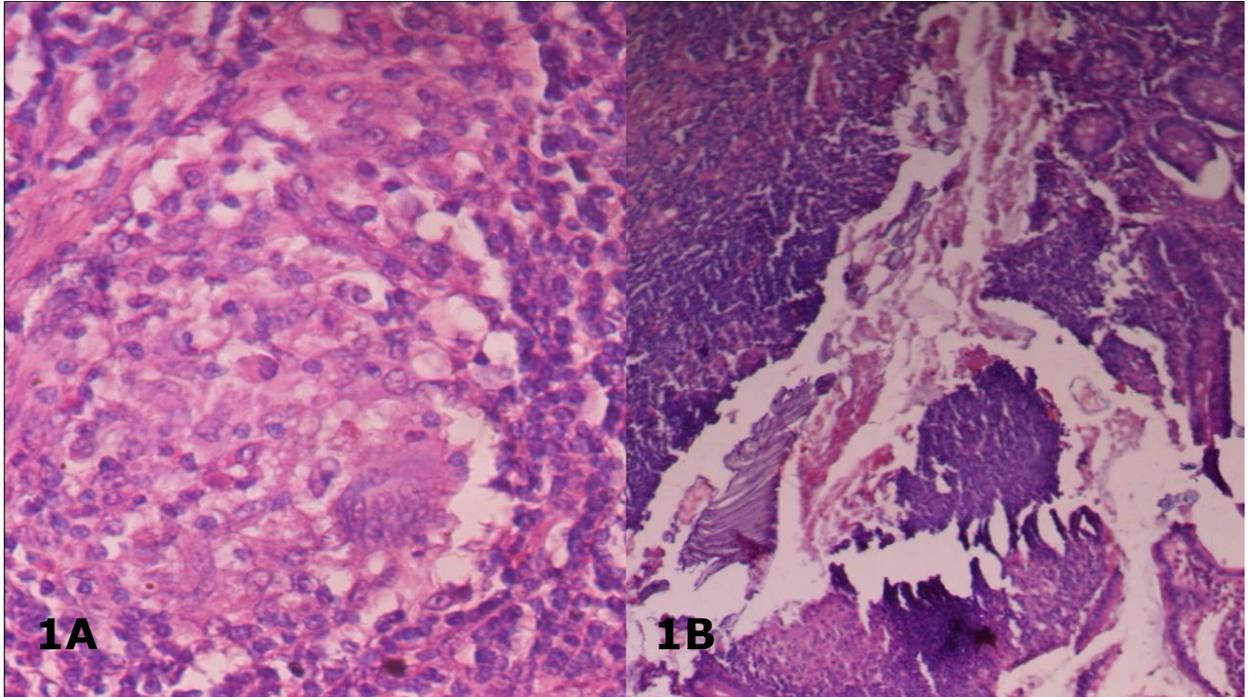


Foto 1: A Granuloma a tipo cuerpo extraño (H/E) 40 X. B Respuesta inflamatoria con restos de cutícula del parásito adulto (H/E) 10X.

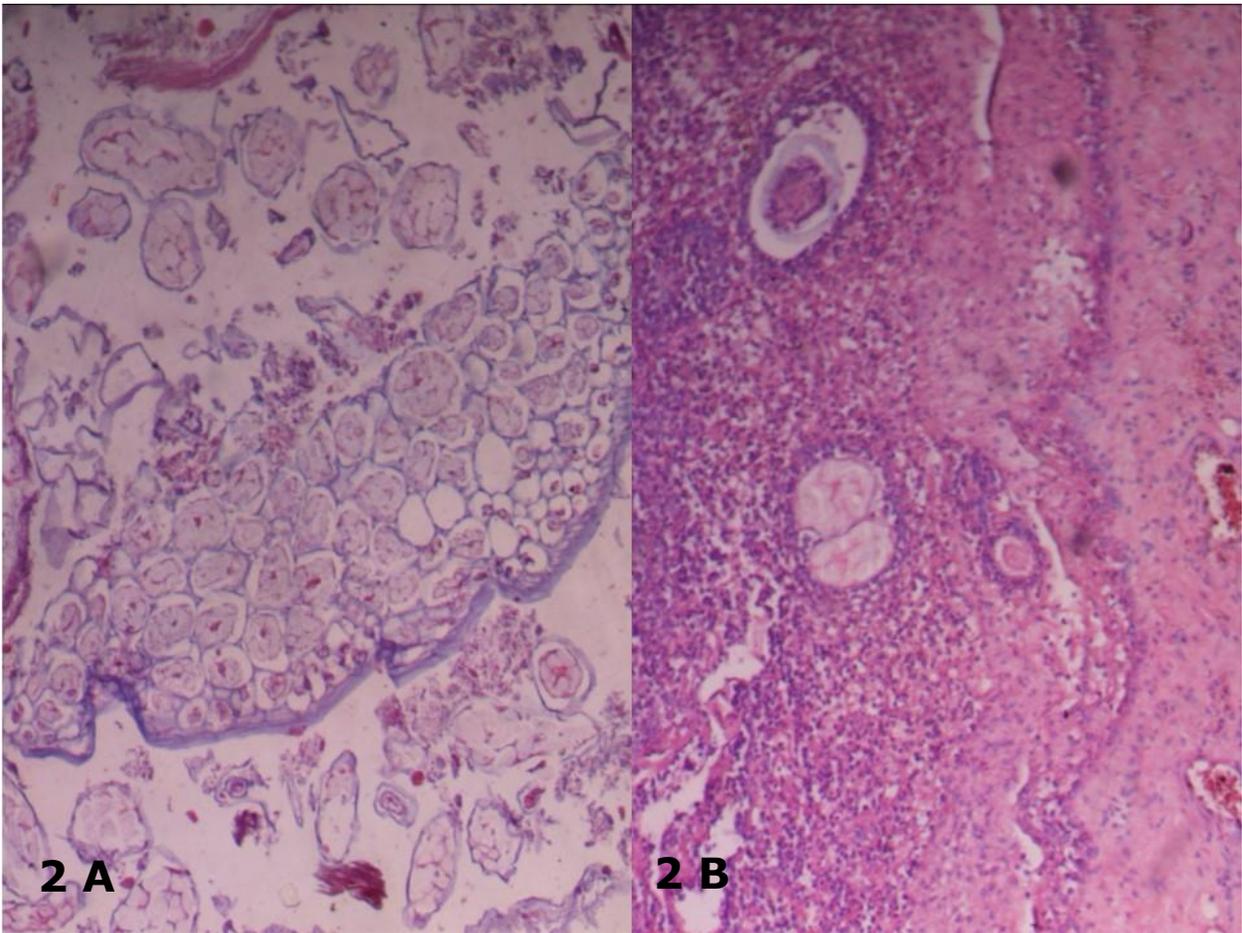


Foto 2: A Útero de la hembra adulta con huevos infecundos. (Giemsa) 10x. B Huevos infecundos de *Ascaris lumbricoides* en la serosa de íleon acompañado de severa respuesta inflamatoria. (H/E) 10 X.

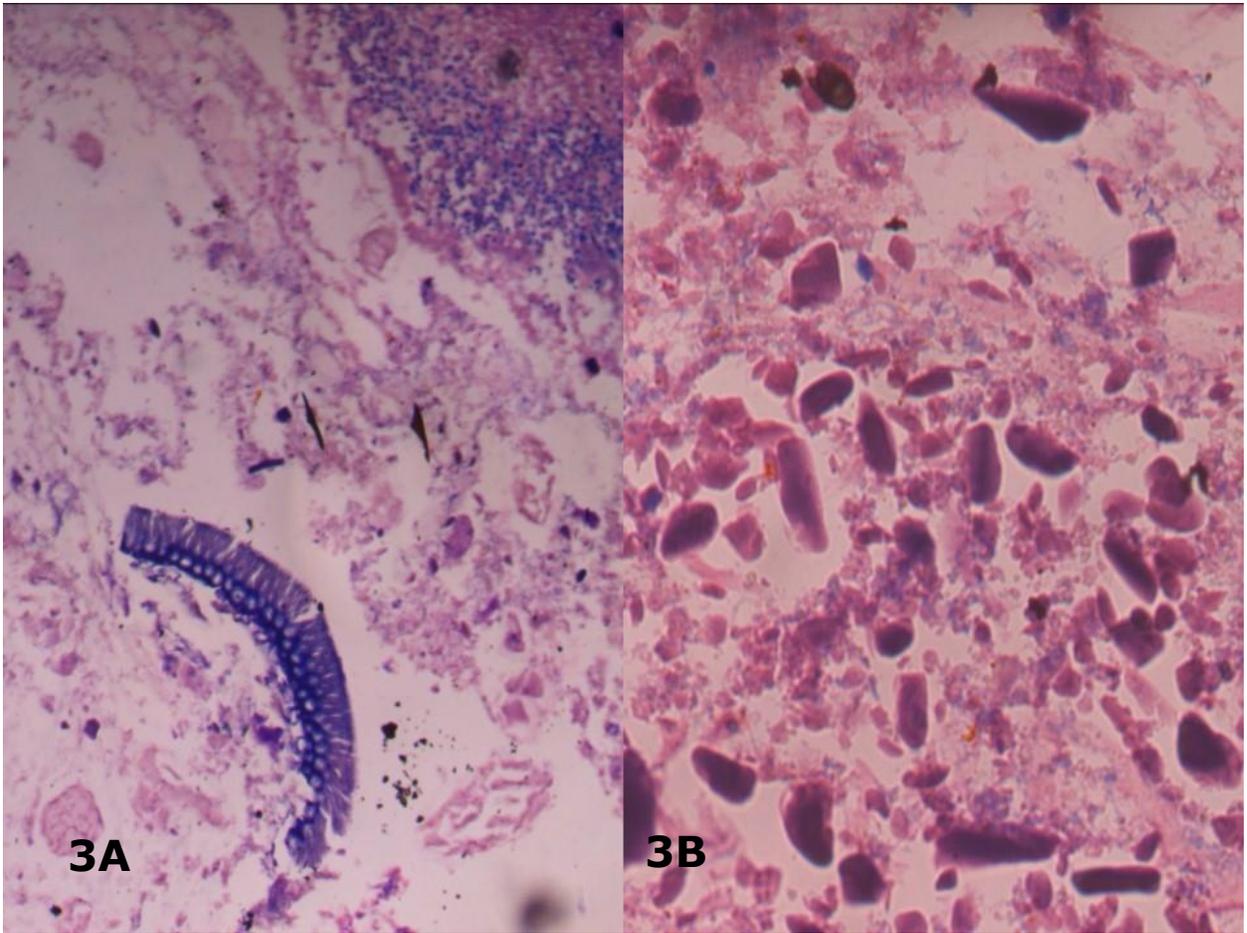


Foto 3: A Cutícula del parásito adulto. (Giemsa) 10x. B Oviductos (H/E) 40X.