

Presentación de caso

Peritonitis secundaria a apendicitis aguda perforada por esquistosomiasis. Presentación de caso.

Secondary peritonitis and acute appendicitis percuss by schistosomiasis. Case presentation.

Dr. Arley Armando Guelmes Domínguez¹, Dra. Barbara Haliberto Armenteros², Dr. Manuel Ricardo Velozo³, Lic. Norgely Rivero Rodríguez⁴.

1. Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos. Sancti Spíritus. Cuba.
2. Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin. Holguín. Cuba.
3. Hospital General Docente Salvador Allende. La Habana. Cuba.
4. Hospital General Docente Comandante Pinares. Artemisa. Cuba.

RESUMEN

Fundamento: La peritonitis secundaria a apendicitis aguda perforada por esquistosomiasis es una entidad muy rara, pocos casos han sido descritos en la literatura; esta parasitosis proviene de zonas endémicas y con tratamiento antihelmíntico remite hasta su curación, evitando su propagación y complicaciones, que son mortales en estadios avanzados. **Objetivo:** Describir el caso de un paciente con peritonitis secundaria a apendicitis aguda perforada por esquistosomiasis. **Presentación de caso:** Hombre filipino, saludable, de 42 años, con dolor abdominal difuso e intenso de cinco días de evolución, acompañado de vómitos y fiebre e intensa reacción peritoneal, constatada al examen físico, en la tomografía computarizada contrastada de abdomen se visualizó el apéndice engrosado así como colección de líquido intraabdominal. Se realizó laparotomía exploradora, apendicectomía y lavado de la cavidad abdominal. El estudio histopatológico informó, apendicitis perforada con presencia de huevos de *Schistosoma* en las paredes del apéndice. **Conclusiones:** El paciente evolucionó favorablemente y sin complicaciones posoperatorias, se egresó a los diez días después de terminado el tratamiento antibiótico y antihelmíntico con praziquantel.

DeCS: ESQUISTOSOMIASIS; APÉNDICE; APENDICITIS; PERITONITIS; APENDICECTOMÍA.

Palabras clave: Esquistosomiasis; apéndice; apendicitis; peritonitis; apendicectomía.

ABSTRACT

Background: Secondary peritonitis and acute appendicitis percuss by schistosomiasis is a rare entity , few cases have been described in literature , this parasitoids comes from endemic zones and with an antihelmintic treatment letting up to its cure , avoiding its propagation and complications , which are mortal in advanced stages. **Objectives:** to describe the case of a patient with Secondary peritonitis and acute appendicitis percuss by schistosomiasis. **Case report:** A filipine healthy man, 42 years old, with an abdominal diffuse and intense pain of 5 days of evolution, together with vomits, fever and intense peritoneal reaction, palpable in the physical exam, in the contrasted computer tomography of abdomen was observed an enlarged appendix as well as collection of intraabdominal liquid. An explore laparotomy, an appendectomy, a wash of the abdominal cavity, and the histopathology reported percuss appendicitis with presence of

schistosoma eggs on the walls of the appendix. **Conclusions:** The patient evolved favorably and without post operative complications, egress 10 days after having finished the antibiotic and the antihelminthic treatment with praziquantel.

MeSH: SCHISTOSOMIASIS; APPENDIX; APPENDICITIS; PERITONITIS; APPENDECTOMY.

Keywords: Schistosomiasis, appendix, appendicitis, peritonitis, appendectomy.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda puede ocurrir a cualquier edad, aunque se presenta con mayor frecuencia en las personas entre 20 y 30 años, siendo la causa más frecuente de cirugía abdominal de urgencia en muchos países, a menudo en los industrializados, donde una dieta altamente refinada, baja en fibra es típicamente consumida¹. La causa de la misma es desconocida, pero probablemente sea multifactorial. La hiperplasia linfoide, estasis fecal y fecalitos son las más comunes, seguido de materia vegetal y semillas de frutas, bario espesado de estudios radiográficos previos, los tumores y los parásitos intestinales en solo el 0.05 %^{1,2}.

La apendicitis aguda por esquistosomiasis fue descrita por primera vez por Barfield en 1906. Se presenta del 1 al 4 % de todos los casos de apendicitis aguda en áreas endémicas. Sin embargo la participación peritoneal en la enfermedad es un evento muy raro, Gali informó un solo caso de peritonitis generalizada en 27 casos de apendicitis esquistosomal en su estudio^{3,4}.

Aunque la aparición de esta patología es más frecuente en las zonas endémicas, a menudo parece ser asintomática por lo que la prevalencia exacta no está bien definida, ya que el diagnóstico requiere del examen histológico. En un estudio prospectivo realizado en Nigeria durante un período de cinco años, fueron removidos 518 apéndices en pacientes con apendicitis sintomática, examinados histológicamente. De estos, 32 (6.2 %) mostraron evidencia de apendicitis por *Schistosoma haematobium*. En otro estudio clínico e histológico retrospectivo llevado a cabo en Arabia Saudita, se encontró que 15 de 1920 pacientes apendicectomizados tenían huevos del parásito asociado^{4,5}.

Sin embargo, esta enfermedad sigue siendo una causa poco frecuente de apendicitis en zonas no endémicas y pocos casos han sido descritos en la literatura. En 1997 se reportó el caso de una paciente de 80 años de edad, con un apéndice gangrenoso perforado, la histología del apéndice mostró la presencia de calcificaciones de huevos de *Schistosoma* en su pared, también en el Reino Unido se informó del caso de un hombre de Ghana de 24 años de edad con dolor abdominal agudo, encontrándose el apéndice macroscópicamente inflamado y la presencia de numerosos huevos del parásito asociados con la inflamación aguda^{6,7}.

En ocasiones, el diagnóstico anatomopatológico y parasitológico no pueden asegurar una asociación etiopatogénica como causa de apendicitis aguda, máxime cuando el parásito no se halla en la luz apendicular. Sin embargo, en el caso de la esquistosomiasis, por una parte la lesión hemorrágica causada directamente por el parásito al atravesar las paredes vasculares y la totalidad de las capas de la pared apendicular y por otra, la vigorosa reacción alérgica e inflamatoria inducida por los huevos en su localización parietal, que causa fenómenos de vasculitis, pueden contribuir a la activación del proceso que desencadene el cuadro apendicular⁸.

No es raro que hoy en día los cirujanos asistan a pacientes que hayan residido en zonas endémicas de esquistosomiasis, se necesita un examen histológico sistemático para el diagnóstico y tratamiento médico específico, sobre todo cuando las radiografía torácica (RxT) y otros exámenes radiológicos no dan una indicación de diagnóstico claro. El tratamiento de la apendicitis por esquistosomiasis sintomática requiere medicamento antihelmíntico en combinación con la apendicectomía⁹.

Los médicos deben estar conscientes de la creciente incidencia de esta y otras enfermedades asociadas a la migración de la población. La relevancia de su diagnóstico precoz se debe a que de forma sencilla, con tratamiento antihelmíntico, la enfermedad remite hasta su curación, evitando su propagación y sus complicaciones, que son mortales en estadios avanzados ^{7,9}.

En esta ocasión se describe el caso de un paciente con peritonitis secundaria a apendicitis aguda perforada por esquistosomiasis, entidad muy rara en Qatar; por lo que representa una situación clínica infrecuente, con dificultades para su diagnóstico.

Para la presentación de este caso se obtuvo el consentimiento de los familiares del paciente.

PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente masculino de 42 años, de nacionalidad filipina, con antecedentes de salud anterior que acudió al servicio de emergencia presentando dolor abdominal difuso e intenso de cinco días de evolución, acompañado de vómitos y fiebre de 38.5 °C. En el examen físico se encontró el abdomen distendido y muy doloroso a la palpación, con intensa reacción peritoneal. Los ruidos hidroaéreos estaban disminuidos, el pulso 105 por minuto, la frecuencia respiratoria 18 por minuto y la tensión arterial de 110/60. Los exámenes complementarios aportaron una leucocitosis a predominio de segmentados y en la tomografía computarizada contrastada de abdomen se visualizó el apéndice engrosado y dilatado de 10 mm de diámetro así como colección de líquido intraabdominal.

El paciente fue intervenido quirúrgicamente con el diagnóstico de peritonitis secundaria a apendicitis aguda. Se le aplicó anestesia general, se realizó laparotomía exploradora mediante una incisión media supra e infraumbilical, encontrándose el apéndice perforado con gran cantidad de pus en cavidad peritoneal, se procedió a realizar apendicectomía con aspiración del contenido peritoneal y lavado amplio de la cavidad abdominal, se colocaron dos drenajes intraabdominales. (Figura 1)

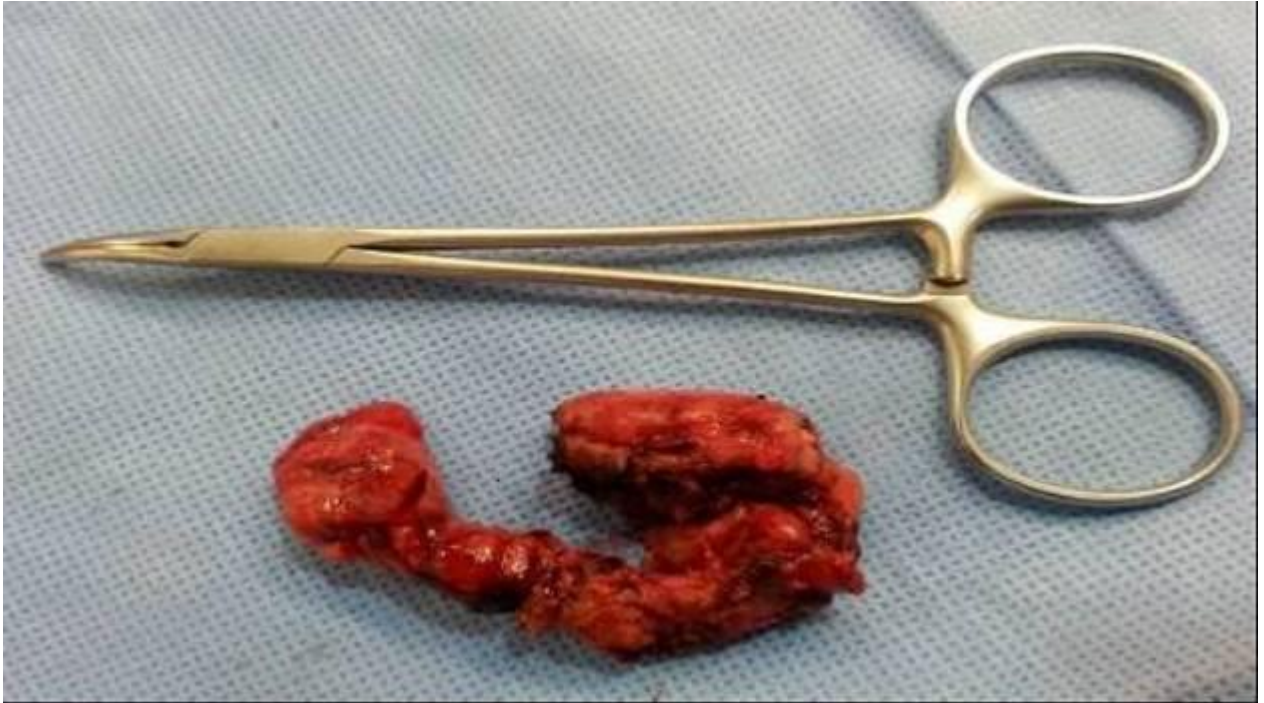


Figura 1. Apéndice cecal perforado extraído.

Fue trasladado a la sala de terapia intensiva donde continuó el posoperatorio inmediato con tratamiento antibiótico, evolucionó favorablemente y sin complicaciones. El estudio histopatológico realizado a la pieza extraída informó, apendicitis perforada con presencia de numerosos huevos de *Schistosoma* muchos de ellos calcificados en la submucosa, muscular y serosa del apéndice cecal. Presencia de neutrófilos en las paredes muscular y serosa, escasos eosinófilos. Fibrosis alrededor de los huevos sin granulomas activos. (Figura 2). El estudio realizado evidenció la presencia de la enfermedad como causa de la inflamación del apéndice y posterior complicación del mismo.

El paciente fue egresado a los diez días después de terminado el tratamiento antibiótico y antihelmíntico con prazicuantel.

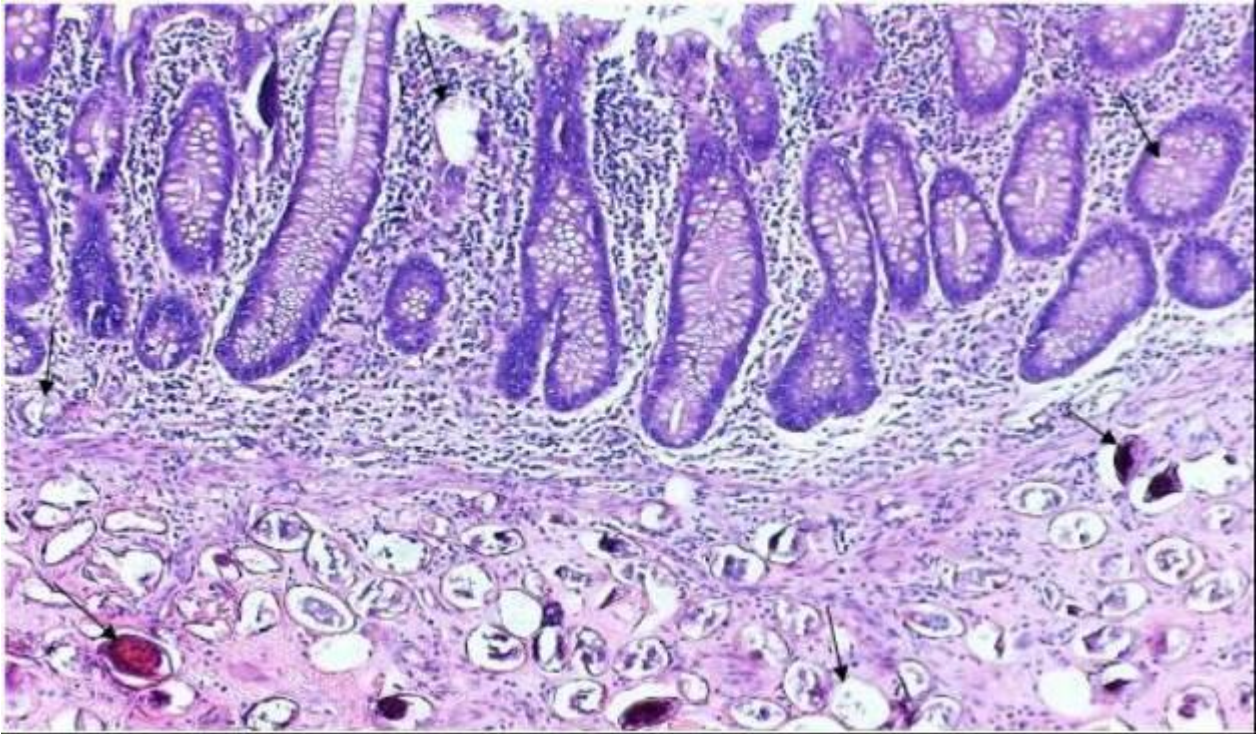


Figura 2. Pieza anatomopatológica donde se observan los huevos de esquistosomas.

DISCUSIÓN

La esquistosomiasis es una enfermedad parasitaria aguda y crónica causada por duelas sanguíneas (trematodos) del género *Schistosoma*, hay constancia de la trasmisión de esta enfermedad en 78 países, pero el mayor riesgo de infección se concentra en 52 donde la enfermedad es endémica, al menos 249 millones de pacientes necesitaron tratamiento contra la misma en 2012. La enfermedad crónica puede afectar la capacidad de trabajo y en algunos casos puede ser mortal. En el África subsahariana hay más de 200 000 muertes al año por esta causa ⁴⁻¹⁰.

Las personas contraen la infección durante actividades agrícolas, domésticas o recreativas ordinarias que las exponen al contacto con aguas contaminadas. La trasmisión se produce cuando el personal infectado con *Schistosomas* contaminan fuentes de agua dulce con huevos del parásito, contenidos en sus excretas, que luego se incuban en caracoles que habitan en las mismas, las formas larvianas liberadas, penetran en la piel durante el contacto con aguas infestadas. En el interior del organismo, estas se convierten en *Schistosomas* adultos, que viven en los vasos sanguíneos, donde las hembras ponen sus huevos. Algunos de esos huevos salen del organismo con las heces o la orina y continúan el ciclo vital del parásito. Otros quedan atrapados en los tejidos corporales, donde causan una reacción inmunitaria y un daño progresivo de los órganos ⁵⁻⁷.

La enfermedad prevalece en las regiones tropicales y subtropicales, especialmente en las comunidades pobres sin acceso a agua de bebida salubre ni a saneamiento adecuado. Se estima que al menos un 90 % de las personas que necesitan tratamiento viven en África ⁵⁻¹⁰.

Hay dos formas principales de esquistosomiasis (intestinal y urogenital), causadas por las cinco grandes especies de duelas sanguíneas:

	Especies	Distribución geográfica
Esquistosomiasis intestinal	Schistosoma mansoni	África, Oriente Medio, Caribe, Brasil, Suriname, Venezuela
	Schistosoma japonicum	China, Filipinas, Indonesia
	Schistosoma mekongi	Varios distritos de Cambodia y la República Democrática Popular Lao
	Schistosoma intercalatum. y Guineansis	Zonas de África Central
Esquistosomiasis urogenital	Schistosoma haematobium	África, Oriente Medio

Los movimientos de refugiados y la migración hacia las ciudades están introduciendo la enfermedad en nuevas zonas, también el aumento del ecoturismo y los viajes fuera de las rutas más trilladas están haciendo que aumente el número de casos infectados ⁶⁻¹⁰.

Localizaciones ectópicas de la esquistosomiasis intestinal se han descrito en casi todas las partes del cuerpo humano, causada generalmente por los huevos del parásito, como apendicitis aguda, masa cecal, tumoraciones vesicales y ováricas o dolor abdominal asociado a eosinofilia ^{8,9}.

Se han descrito dos tipos y vías patogénicas de apendicitis esquistosomal. En primer lugar, apendicitis aguda granulomatosa, causada por una reacción granulomatosa inmunológica a los huevos recién depositado, con necrosis del tejido y la eosinofilia tisular; esto puede ocurrir en cuestión de semanas. En segundo lugar, apendicitis aguda obstructiva, es causada por la larga inflamación y fibrosis alrededor de los huevos muertos, lo que lleva a la obstrucción de la luz apendicular y aumento del riesgo de infección de los contaminantes fecales; esto puede ocurrir en la fase tardía después de varios meses o años ⁷⁻⁹.

La identificación de los **huevos** en **heces** fecales y en **orina** mediante técnicas de **microscopía** es el método de diagnóstico más práctico. En el caso de las personas que viven en zonas no endémicas o de baja transmisión, las pruebas serológicas e inmunológicas podrían ser útiles. La confirmación de la participación de los órganos internos en la patogenia de la enfermedad por lo general se

realiza por estudio histológico debido a la ausencia de hallazgos clínicos o quirúrgicos patognomónicos ⁷⁻⁸.

El prazicuantel es el único tratamiento disponible contra todas las formas de la enfermedad, es eficaz, seguro y de bajo costo, aunque puede haber reinfección tras el tratamiento. El riesgo de padecer enfermedad grave disminuye e incluso se revierte cuando el tratamiento se inicia en la infancia ⁴⁻⁹.

En conclusión, no es raro que los cirujanos asistan a pacientes que hayan residido en zonas endémicas de esquistosomiasis. Se necesita un examen histológico sistemático para el diagnóstico y tratamiento médico específico, sobre todo porque los exámenes radiológicos no dan una indicación de diagnóstico claro. El tratamiento de la apendicitis esquistosomal sintomática requiere tratamiento antihelmíntico con prazicuantel en combinación con la apendicectomía. Los médicos deben estar conscientes de la creciente incidencia de esta y otras enfermedades asociadas a la migración mundial ⁸⁻⁹.

CONCLUSIONES

El paciente evolucionó favorablemente sin complicaciones posoperatorias, fue egresado 10 días después de terminado el tratamiento antibiótico y antihelmíntico con prazicuantel.

El caso presentado se puede catalogar como una curiosidad médica, pues es una enfermedad muy rara e infrecuente; fue el primer caso reportado en Qatar según la literatura revisada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Gutiérrez A, Pardo Gómez G. Temas de Cirugía. 1.ra ed. La Habana: Ediciones Ciencias Médicas; 2007.
2. Paulson EK, Kalady MF, Pappas TN. Clinical practice. Suspected appendicitis. *N Engl J Med* [Internet]. 2003 [cite 2014 dec];348:236-42. Available from: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp013351>
3. Barfield T, EhS. A case of Bilharzia infection of the vermiform appendix. *Lancet* [Internet]. 1906 Feb [cite 2014 dec]; 167(4303):368-70. Available from: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2801%2999353-5/abstract>
4. Gali B M, Nggada HA. Schistosomiasis of the appendix in Maiduguri. *Trop Doct* [Internet]. 2006 Jul [cite 2014 dec];36(3):162-3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Schistosomiasis+of+the+appendix+in+Maiduguri.+Trop+Doctor.+2006>
5. Nandipati K, Parithivel V, Niazi M. Schistosomiasis: a rare case of acute appendicitis in the African American population in the United States. *Am Surg* [Internet]. 2008 [cite 2014 dec]; 74:221-3?. Available from: <http://www.ingentaconnect.com/content/sesc/tas/2008/00000074/00000003/art00008?token=004911f6f41333c4a2f7a6c6a532c4046543e703c704f6d6222346b62687630502120de5a>
6. Terada T. Schistosomal appendicitis: Incidence in Japan and a case report. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2009 Apr [cite 2014 dec]; 15(13):1648-9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2669951/>
7. Cox ND, Yates PJ. Schistosomiasis: a rare cause of acute apendicitis. *J Surg Case Rep* [Interent]. 2010 Jun [cite: 2014 dec];2010(4):4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3649109/>
8. Konstantinidou E, Alexiou C, Deminakou M, Sakellaridis T, Fotopoulos A, Antsaklis G. Schistosomal peritonitis: a rare cause of acute abdomen. *Trans R Soc Trop Med Hyg* [Interent]. 2009 Oct[cite: 2014 dec];103(10):1068-70. Available from: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Schistosomal+peritonitis%3A+a+rare+cause+of+acute+abdomen.+Trans+R+Soc+Trop+Med+Hyg+\[Interent\].+2009](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Schistosomal+peritonitis%3A+a+rare+cause+of+acute+abdomen.+Trans+R+Soc+Trop+Med+Hyg+[Interent].+2009)
9. Mazigo HD, Giiti GC, Zingma M, Heukelbach J, Rambau P. Schistosomal peritonitis secondary to perforated appendicitis. *Braz J Infect Dis* [2010 Nov-Dec];14(6):628-30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Schistosomal+peritonitis+secondary+to+perforated+appendicitis.+Braz+J+Infect+Dis.2010>
10. WHO. Schistosomiasis: number of people treated in 2013. *Wkly Epidemiol Rec* [Internet]. 2015 Jan [2014 Dec];90(5):25-32. Available from: <http://www.who.int/wer/2015/wer9005.pdf?ua=1>

Recibido: 2015-04-05

Aprobado: 2015-07-14