



Reporte de caso

Estrongiloidiasis: ¿La enfermedad tropical más desatendida?

Walter G. Chaves MD^a
Andrés D. Caro^b

Strongyloidiasis: the most neglected tropical disease?

^a Servicio de Medicina Interna Hospital de San José, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia.

^b Facultad de Medicina, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC. Colombia.

RESUMEN

Introducción: la estrongiloidiasis es producida por *Strongyloides stercoralis*, un helminto intestinal que se encuentra ampliamente distribuido en las áreas tropicales y subtropicales con cuadro clínico variado. **Presentación del caso:** paciente con infección por el parásito y manifestaciones pleurales, digestivas y hematológicas. El caso fue confirmado mediante endoscopia de vías digestivas altas. El paciente recibió tratamiento con derivados de los benzimidazoles (albendazol) por la difícil accesibilidad al medicamento ivermectina debido al uso en la pandemia actual por SARS COV 2 en nuestro país.

Palabras clave: Strongyloides, tropicales, endoscopia, albendazol.

© 2024 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud -FUCS.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-D (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Fecha recibido: mayo 5 de 2021
Fecha aceptado: mayo 24 de 2022

Autor para correspondencia:
Dr. Walter G. Chaves
wgchs1973@gmail.com

DOI
10.31260/RepertMedCir.01217372.1211

ABSTRACT

Introduction: Strongyloidiasis is caused by *Strongyloides stercoralis*, an intestinal helminth which is widely distributed in tropical and subtropical areas with varied clinical presentation. **Case presentation:** we present a patient with *S. stercoralis* infection with pleural, gastrointestinal tract and hematological manifestations. The diagnosis was confirmed by upper GI endoscopy. The patient received treatment with benzimidazole derivatives (albendazole), for ivermectin is difficult to get due to its use during the current SARS COV 2 pandemic in our country.

Keywords: Strongyloides, tropical, endoscopy, albendazole.

© 2024 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

Strongyloides stercoralis es un helminto intestinal que infecta a los humanos por el contacto con el suelo que contiene larvas, cursa con diversos síntomas, los más frecuentes son gastrointestinales, respiratorios y cutáneos, pero puede ser asintomática en más de 60% de los casos, siendo la eosinofilia la única manifestación hasta en 82%. Los pacientes inmunosuprimidos tienen alto riesgo de desarrollar síndrome de hiperinfección por *Strongyloides*, una complicación potencialmente mortal en la cual la proliferación de larvas conduce a sepsis sistémica y falla multiorgánica. Si la estrongiloidiasis se diagnostica temprano, es fácil tratarla con medicamentos antihelmínticos orales. Este parásito fue descrito por primera vez en 1876 en el Hospital Naval de Tolón, Francia, por el médico francés Luis Normand al examinar soldados que provenían del hoy conocido como Vietnam, el ciclo de vida completo, la patología y las características clínicas en los seres humanos se conocieron en la década de 1930. Las larvas prosperan en suelos cálidos, húmedos y mojados. Caminar descalzo y realizar trabajos que impliquen el contacto de la piel con el suelo, así como las bajas condiciones sanitarias, son factores de riesgo de infección.¹

El ciclo de vida del *Strongyloides* es más complejo que el de la mayoría de nemátodos, alternando entre ciclos de vida libre y parasitarios, caracterizándose por su potencial de autoinfección y multiplicación dentro del huésped. El ciclo de vida libre tiene relación con las larvas rabdiformes que son eliminadas en las heces y pueden convertirse en larvas filariformes infectantes o en machos, hembras adultas y vivir libremente, estas se aparean y producen huevos que harán eclosión en larvas rabdiformes.²

El ciclo parasitario va a estar dado por las larvas filariformes presentes en el suelo contaminado que ingresan por la piel humana y van a los pulmones donde penetran en los espacios alveolares, ascienden por el árbol bronquial a la faringe donde se degluten llegando a la parte superior del intestino delgado. Allí van a producir huevos dando origen a larvas rabdiformes, estas pueden ser excretadas o madurar

en larvas filariformes dentro del intestino y volver a infectar al huésped a través de la mucosa intestinal o la piel perianal. Este proceso denominado autoinfección le confiere la capacidad al *S. stercoralis* de completar su ciclo y proliferar dentro de un solo huésped; de igual manera puede explicar la posibilidad de infecciones persistentes durante muchos años en personas que no han estado en un área endémica y de hiperinfecciones en individuos inmunocomprometidos.^{2,3} El objetivo de esta publicación es recordar la importancia de una de las enfermedades tropicales más desatendidas como lo es la infección por *Strongyloides stercoralis*.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino de 41 años dedicado a la caza y la agricultura, sin antecedentes de importancia. Fue remitido del hospital regional del departamento del Guainía por dolor abdominal con sospecha de obstrucción intestinal, valorado al ingreso en el Hospital de San José de la ciudad Bogotá por el servicio de cirugía general donde se descarta dicha patología. Ante la poca claridad del cuadro clínico se solicita interconsulta al servicio de medicina interna, se interroga de nuevo refiriendo dolor abdominal, náuseas, intolerancia a la vía oral, melenas y hematoquecia intermitentes, pérdida de peso de 5 kg en los últimos dos meses, no refería diaforesis nocturna ni fiebre. Como hallazgo positivo al examen físico solo presentó palidez mucocutánea generalizada y hallazgos compatibles con síndrome de derrame pleural izquierdo. Se revisaron los estudios solicitados al ingreso con evidencia de derrame pleural izquierdo en la tomografía de abdomen, la química sanguínea reveló anemia con ferrocínica compatible con deficiencia de hierro. Se solicitó TAC de tórax observando derrame pleural izquierdo de aspecto libre asociado con imagen en vidrio esmerilado inespecífico en el lóbulo inferior izquierdo (**figura 1**). Se realizó ecografía pleural con toracentesis para estudio de líquido, pero la cantidad fue insuficiente. Los estudios de ampliación descartaron

tuberculosis y VIH, por el cuadro clínico descrito se consideró pertinente desparasitar y realizar endoscopia de vías digestivas altas para excluir posible neoplasia de origen gástrico que pudiese explicar la pérdida de peso y el sangrado gastrointestinal. Se evidenció la presencia de parásitos compatibles con *Strongyloides* a nivel del antro y bulbo duodenal (**figuras 2 y 3**), considerando como diagnóstico estrongiloidiasis, anemia ferropénica secundaria a sangrado gastrointestinal secundario y derrame pleural

izquierdo como causa poco frecuente de presentación de la estrongiloidiasis. Se indicó tratamiento con ivermectina de primera línea, pero la difícil accesibilidad a dicho medicamento por la escasez del mismo, producto de la pandemia, se inició con albendazol 400 mg vía oral cada 12 horas por 7 días. Se solicitó valoración por el servicio de medicina familiar para llevar a cabo el proceso de retorno a su lugar de origen (**tabla 1**).

Tabla 1. Resultados paraclínicos realizados durante la hospitalización

Examen	Resultado	Unidad
Hemograma		
Glóbulos blancos	4.300	Células/mcl
% Neutrófilos	72.8	%
% Linfocitos	18.1	%
% Monocitos	5.5	%
% Eosinófilos	3.1	%
% Basófilos	0.5	%
Neutrófilos	3.100	Células/mcl
Linfocitos	800	Células/mcl
Monocitos	200	Células/mcl
Eosinófilos	100	Células/mcl
Perfil ferrocínético		
Hierro sérico	12	ug/dL
Transferrina	143.79	mg/dL
Ferritina	106	ng/mL
Porcentaje de saturación de la transferrina	6	%
ETS		
Serología (R.P.R)	No reactivo	
VIH anticuerpos	No reactivo	
Coagulación		
Tiempo de protrombina	13.3	Segundos
Control normal PT	11.3	Segundos
INR	1.17	
Tiempo parcial de tromboplastina (KPTT)	28.6	Segundos
Control normal PTT	29.7	Segundos
Función renal		
Creatinina	0.5	mg/dL
BUN	21	mg/dL

Fuente: los autores.

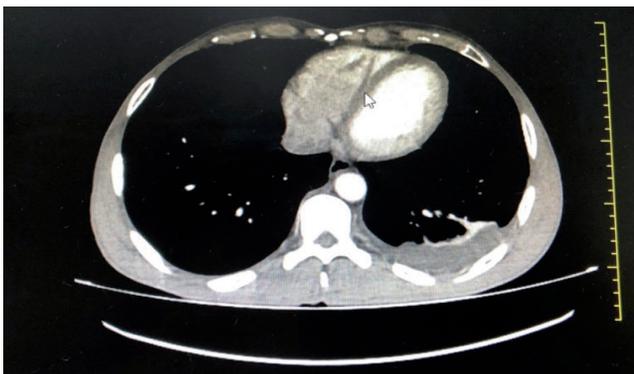


Figura 1. Corte axial de tomografía de tórax donde se evidencia derrame pleural izquierdo de aspecto libre. Fuente: los autores..

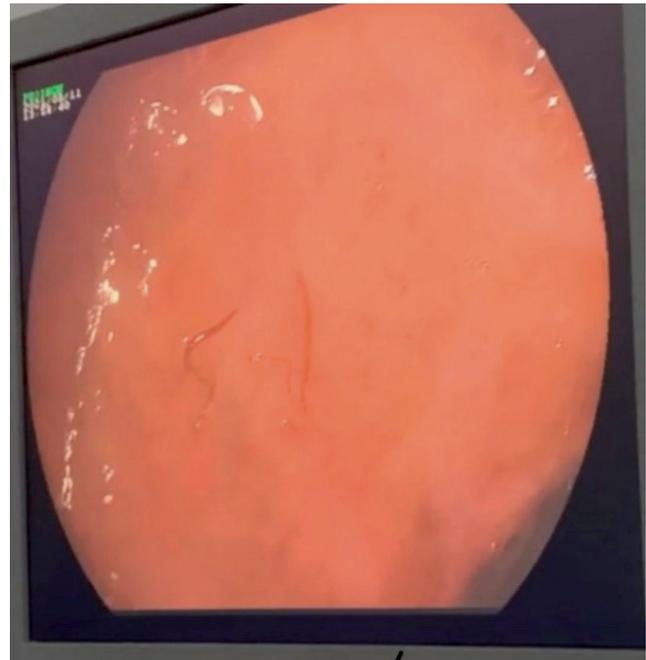


Figura 2. Visualización de *Strongyloides* a nivel antro estomacal. Fuente: los autores.

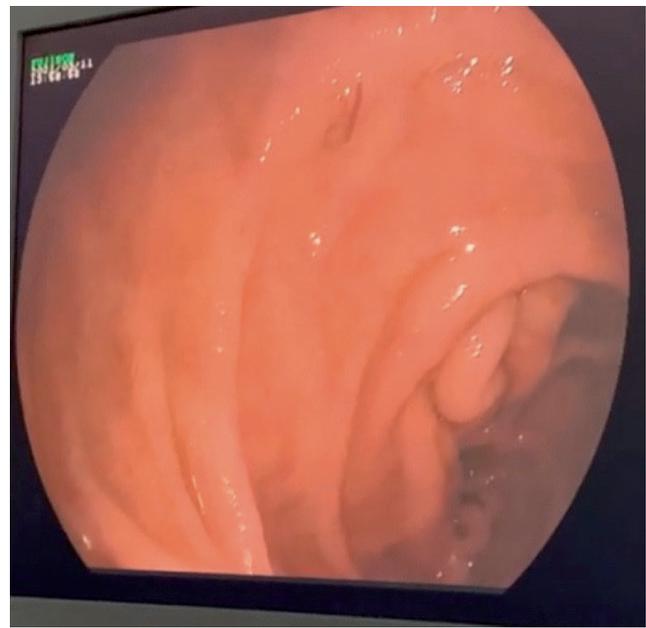


Figura 3. Visualización de *Strongyloides* a nivel del bulbo duodenal. Fuente: los autores.

DISCUSIÓN

La infección por *S. stercoralis* es endémica en diferentes países, prevalente en climas cálidos y húmedos, así como en países con escasos recursos y condiciones sanitarias inadecuadas. La prevalencia mundial ha sido reportada de 10 a 40% de la población en la mayoría de los países tropicales y subtropicales. En aquellos de escasos recursos con entornos ecológicos y socioeconómicos propicios para su propagación, se pueden esperar tasas de infección hasta de 60%, parece ser más frecuente en hombres que en mujeres con 12,7% y 10,6%. Suramérica al ser una región tropical presenta una prevalencia significativa, el país con mayor número de estudios sobre dicha patología es Brasil donde se estima una prevalencia de 35%, en la población nacional de inmigrantes y refugiados. En Colombia se estima en 38,2%, sin discriminar entre la población nacional y la inmigrante.

Los pacientes con VIH/SIDA constituyen una población en riesgo considerándose la estrongiloidiasis una infección oportunista, estos pacientes tienen^{2,17} veces más riesgo de desarrollarla que la población sin VIH4. No se ha visto una asociación entre VIH y riesgo de desarrollar síndrome de hiperinfección, como si lo ha sido en infectados por virus linfotrópico de células T humano tipo 1 (HTLV-I).⁵ Los pacientes con dependencia al alcohol han mostrado mayor tasa de infección, pues los estudios realizados principalmente en Brasil han reportado 6,69 veces más riesgo en contraste con los no dependientes de alcohol.^{4,5} Otros factores reconocidos están presentes en quienes reciben inmunosupresores en especial corticoesteroides, los que cursan con enfermedad renal crónica en etapa terminal o con neoplasias de origen hematológico-oncológico.⁶

Lo llamativo de nuestro caso fue la forma de presentación con cuadro clínico subagudo, dolor abdominal y sangrado digestivo intermitente, pérdida de peso, anemia ferropénica y derrame pleural, lo que hizo sospechar una patología neoplásica. Revisando la literatura encontramos que la infección se puede clasificar según la cronicidad de la misma en aguda, crónica y severa. El paciente descrito cursaba con un proceso infeccioso crónico dada la sintomatología y el lugar de procedencia que suele estar asociado con un proceso de autoinfección. La infección crónica se caracteriza por dolor epigástrico, diarrea intermitente, larva *currens*, náuseas, vómito de manera ocasional, sangrado gastrointestinal y anemia crónica; la pérdida de peso suele estar presente cuando la infestación es mayor, sin embargo más de la mitad de los casos suelen ser asintomáticos.²

La actividad laboral agrícola en regiones tropicales ha sido un factor de riesgo relacionado con la infección, Rodríguez y col.⁷ encontraron una fuerte relación con el trabajo en arrozales con un OR 2.97, los síntomas dermatológicos fueron los más frecuentes en la población evaluada; nuestro paciente pese a tener relación con las actividades mencionadas no manifestó síntomas dermatológicos. Un hallazgo interesante fue la presencia de derrame pleural

izquierdo de aspecto libre asociado con imagen en vidrio esmerilado inespecífico en el lóbulo inferior izquierdo; al revisar la literatura son muy pocos los reportes que relacionen la infección parasitaria y la presencia de este hallazgo. Azira y col.⁸ llevaron a cabo una revisión de pacientes con infección por *S. stercoralis* desde enero de 2000 hasta diciembre de 2012 en el Hospital Universitario Sains en el estado Kelatan de Malasia, encontrando 12 casos positivos en un periodo de 13 años. Vale la pena resaltar que el diagnóstico se basó en el examen microscópico de las larvas, el cual puede ser negativo hasta en 70% de los casos, en especial en los no complicados debido a la producción intermitente de larvas en las heces.⁹ De los 12 pacientes 83.3% eran hombres, la actividad laboral agrícola fue frecuente en la población analizada y 92% tenían alguna enfermedad concomitante. Los síntomas más comunes fueron los de origen gastrointestinal en 92%, siendo el dolor abdominal el más frecuente, la pérdida de peso suele estar asociada con una infestación mayor como el sangrado gastrointestinal con repercusión hemodinámica debido a ulceraciones causadas por el parásito en su migración y alojamiento, siendo la anemia ferropénica resultante muy frecuente.¹⁰ Los síntomas extra gastrointestinales dependen de la cronicidad y severidad de la infección. En la revisión de Azira y col. estuvieron presentes en 33%, 17% de los pacientes desarrolló derrame pleural⁸, hallazgo poco reportado y no muy relacionado con la infección parasitaria.

La perforación de la membrana alvéolo capilar por la larva filariforme puede producir hemorragia pulmonar, edema pulmonar, neumonía o neumonitis. El derrame pleural por *S. stercoralis* se caracteriza por ser eosinofílico (presencia de más de 10% de eosinófilos en líquido pleural).¹¹ En el paciente de este reporte el derrame no fue suficiente para realizar la punción y estudiarlo. El derrame puede tener dos causas: resultado de una hemorragia pulmonar subclínica producida por la larva filariforme durante su fase de migración o ser consecuencia de una reacción de hipersensibilidad ante la presencia de la larva en el espacio pleural llevando a un derrame. Pese a que esto puede suceder en un paciente sano inmunocompetente, suele ocurrir más en pacientes con alguna enfermedad concomitante, las más frecuentes son linfoma Hodking, diabetes y el tratamiento con corticoesteroides por tiempo prolongado.^{11,12} Este hallazgo nos obliga a incluir la estrongiloidiasis como otra entidad de derrame pleural que no se tiene en cuenta, aún más cuando Colombia es sitio endémico para la infección. Goyal y col.¹³ reportaron la presencia de derrame pleural secundario a *S. stercoralis* en un hombre de 23 años con historia de dos meses de tos no productiva y dolor pleurítico, sin enfermedad concomitante alguna, como lo fue en nuestro paciente. La visualización endoscópica no es el método diagnóstico ideal, pero ha sido reconocida como herramienta diagnóstica importante debido a la invasión duodenal del

parasito.¹² Los exámenes coproparasitológicos tienen poca sensibilidad en el diagnóstico de esta helmintiasis, por lo que un resultado negativo no debe descartar por completo la infección parasitaria. La importancia de la detección oportuna radica en prevenir la diseminación o el síndrome de hiperinfección, que se caracteriza por una diseminación masiva en situaciones de inmunosupresión que puede alcanzar una mortalidad de 15% a 87%.¹⁴ Nabeya y col.¹⁵ describieron 16 casos de infección severa por *S. stercoralis* en donde las manifestaciones pulmonares tuvieron gran importancia, siendo la más frecuente el síndrome de dificultad respiratoria aguda (53%), la coinfección bacteriana ocurrió en 46% y algo resaltable es que se logró realizar el diagnóstico en una muestra respiratoria en 81,2%, la tasa de letalidad fue de 31%.

CONCLUSIÓN

La estrongiloidiasis es una de las enfermedades tropicales más desatendidas del mundo pese a su prevalencia en países tropicales y subtropicales. Debido al ciclo parasitario característico la infección puede persistir por mucho tiempo en un mismo huésped, la mejor manera de diagnosticar y tratar la enfermedad es el conocimiento sobre la misma dado que las pruebas diagnósticas tienen baja sensibilidad y especificidad. El caso presentado nos invita a incluir el derrame pleural como una manifestación más de la infección, para así tenerla en cuenta en todo paciente con nexo epidemiológico y síntomas relacionados.

CONFLICTO DE INTERES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Greaves D, Coggle S, Pollard C, Aliyu SH, Moore EM. Strongyloides stercoralis infection. *BMJ*. 2013;347:f4610. <https://doi.org/10.1136/bmj.f4610>
- World Gastroenterology Organization. Manejo de la estrongiloidiasis [Internet]. 2018 (Cobnultado 4 April 2021). Disponible en: <https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/global-guidelines/management-of-strongyloidiasis/management-of-strongyloidiasis-spanish>
- Center for Disease Control and Prevention. Parasites – Strongyloides. Resources for Health Professionals [internet]. Atlanta, GA: Centros para el Control y Prevención de Enfermedades; 2016 [Consultado 13 de marzo de 2019]. Disponible en: https://www.cdc.gov/parasites/strongyloides/health_professionals/index.html
- Schär F, Trostorf U, Giardina F, Khieu V, Muth S, Marti H, Vounatsou P, Odermatt, P. Strongyloides stercoralis: PLoS Negl Trop Dis. 2013;7(7):e2288. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002288>.
- Olsen A, van Lieshout L, Marti H, Polderman T, Polman K, Steinmann P, Stothard R, Thybo S, Verweij JJ, Magnussen P. Strongyloidiasis—the most neglected of the neglected tropical diseases? *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2009;103(10):967-72. doi: 10.1016/j.trstmh.2009.02.013.
- Keiser PB, Nutman TB. Strongyloides stercoralis in the Immunocompromised Population. *Clin Microbiol Rev*. 2004;17(1):208-17. doi: 10.1128/cmr.17.1.208-217.2004.
- Rodríguez Calabuig D, Igual Adell R, Oltra Alcaraz C, Sánchez Sánchez P, Bustamante Balen M, Parra Godoy F, Nagore Enguidanos E. Actividad laboral agrícola y estrongiloidiasis. Estudio caso-control, *Revista Clínica Española*. 2001;201(2):81-84. [https://doi.org/10.1016/S0014-2565\(01\)70755-2](https://doi.org/10.1016/S0014-2565(01)70755-2)
- Azira NM, Abdel Rahman MZ, Zeehaida M. Review of patients with Strongyloides stercoralis infestation in a tertiary teaching hospital, Kelantan. *Malays J Pathol*. 2013;35(1):71-6.
- Siddiqui AA, Berk SL. Diagnosis of Strongyloides stercoralis infection. *Clin Infect Dis*. 2001;33(7):1040-7. doi: 10.1086/322707
- Al Hadidi, M., Shaaban, H., Jumean, KH y Peralta, P. Loeffler's Syndrome Secondary to Hyperinfection by Strongyloides stercoralis Associated with Methotrexate in a Patient with Rheumatoid Arthritis. *Journal of Global Infectious Diseases*. 2018;10(1):29-30. https://doi.org/10.4103/jgid.jgid_69_17
- Emad A. Exudative eosinophilic pleural effusion due to Strongyloides stercoralis in a diabetic man. *South Med J*. 1999;92(1):58-60. doi: 10.1097/00007611-199901000-00011
- Agrawal V, Agarwal T, Ghoshal UC. Intestinal strongyloidiasis: a diagnosis frequently missed in the tropics. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2009;103(3):242-6. doi: 10.1016/j.trstmh.2008.08.009
- Goyal SB. Intestinal strongyloidiasis manifesting as eosinophilic pleural effusion. *South Med J*. 1998;91(8):768-9. doi: 10.1097/00007611-199808000-00016.
- Pérez F, Núñez F, Martín N, Cabrera R, Rodríguez E. Falla orgánica múltiple por estrongiloidiasis diseminada: Comunicación de un caso. *Rev Chi Infectol*. 2021;29(3):344-347. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182012000300016>
- Nabeya D, Haranaga S, Parrott G, Kinjo T, Nahar S, Tanaka T, Hirata T, Hokama A, Tateyama M, Fujita J. Pulmonary strongyloidiasis: Assessment between manifestation and radiological findings in 16 severe strongyloidiasis cases. *BMC Infect Dis*. 2017;17(1):320. doi: 10.1186/s12879-017-2430-9