

Síndrome de Löeffler por *Strongyloides stercoralis*. Presentación de un caso clínico

Juan Pablo Pineda¹, Carlos Eduardo Cruz Alegría²

Resumen

Se presenta el caso de un paciente de 42 años con antecedentes de etilismo crónico quien 20 días previos a la consulta había acudido a otro hospital por cuadro de anorexia y alteración conductual. A pesar de cumplir el tratamiento, persisten los síntomas y los familiares evidencian salida de un helminto por la boca por lo que deciden acudir a nuestro hospital. Se identifica un cuadro de sepsis, con trastornos hidroelectrolíticos y una infección gastrointestinal por *Strongyloides stercoralis*. El paciente comienza con deterioro clínico llegando a insuficiencia respiratoria que ameritó ventilación mecánica y en el aspirado orotraqueal se evidencia larvas de filariformes de *Strongyloides stercoralis* lo cual confirma el diagnóstico de neumonía parasitaria. Se cumple el tratamiento protocolizado pero el cuadro progresa a falla ventilatoria y falla multiorgánica y el paciente fallece en la primera semana de estancia hospitalaria. En los países donde los geohelminthos son endémicos o incluso hiperendémicos se debe mantener la búsqueda de una hiperinfección por esta parasitosis, especialmente en pacientes inmunocomprometidos donde los cuadros pueden llegar a ser graves.

Palabras clave

Neumonía eosinofílica, Síndrome de Löeffler, *Strongyloides stercoralis*

Citar como: Pineda JP, Cruz Alegría CE. Neumonía por *Strongyloides stercoralis*. Presentación de un caso clínico.

BJM 2022; 11(1): 8-11

■ RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente de 42 años con antecedentes de etilismo crónico quien 20 días previos a la consulta había acudido a otro hospital por cuadro de anorexia y alteración conductual. A pesar de cumplir el tratamiento, persisten los síntomas y los familiares evidencian salida de un helminto por la boca por lo que deciden acudir a nuestro hospital. Se identifica un cuadro de sepsis, con trastornos hidroelectrolíticos y una infección gastrointestinal por *Strongyloides stercoralis*. El paciente comienza con deterioro clínico llegando a insuficiencia respiratoria que ameritó ventilación mecánica y en el aspirado orotraqueal se evidencia larvas de filariformes de *Strongyloides stercoralis* lo cual confirma el diagnóstico de neumonía parasitaria. Se cumple el tratamiento protocolizado pero el cuadro progresa a falla ventilatoria y falla multiorgánica y el paciente fallece en la primera semana de estancia hospitalaria. En los países donde los geohelminthos son endémicos o incluso hiperendémicos se debe mantener la búsqueda de una hiperinfección por esta parasitosis, especialmente en pacientes

inmunocomprometidos donde los cuadros pueden llegar a ser graves.

Palabras clave: neumonía eosinofílica, Síndrome de Löeffler, *Strongyloides stercoralis*

■ INTRODUCCIÓN

La neumonía por *Strongyloides stercoralis* se caracteriza por síntomas respiratorios agudos acompañados de fiebre, tos espasmódica, expectoración que pudiera llegar a ser hemoptoica, sibilancias, estertores y signos de consolidación pulmonar de distribución periférica no segmentaria. El broncoespasmo, a veces severo, simula una crisis asmática aguda y existe una asociación estricta y obligatoria de eosinofilia en sangre periférica de intensidad variable, pero generalmente elevada. (1)

El nemátodo intestinal *Strongyloides stercoralis* es prevalente en los países tropicales y subdesarrollados, en la mayoría de los casos es asintomático permaneciendo oculto durante muchos años, sin embargo, el deterioro del sistema inmunitario puede permitir que ocurra un cuadro infeccioso diseminado. Al presentarse una infección diseminada esta puede progresar a falla respiratoria con necesidad de empleo de esteroides y soporte ventilatorio mecánico.

1. Médico y Cirujano. Especialista en Medicina Interna.
Jefe de servicio de Medicina Interna. Autor corresponsal.
Correo electrónico: Juan_pineda112@hotmail.com

2. Residente de tercer año de Medicina Interna
Hospital "Pedro de Bethancourt", La Antigua Guatemala,
Sacatepéquez, Guatemala.

Descrito por primera vez en 1876 por Louis Normand quien detectó larvas móviles en las heces de soldados franceses que regresaban de Vietnam con diarrea severa (2). En el mundo, alrededor de 30 a 100 millones de personas están infectados con *Strongyloides stercoralis* (3). En Guatemala no se dispone de la prevalencia de esta parasitosis. (4) Se han documentado cinco síndromes clínicos que abarca la infección por *Strongyloides stercoralis*: Infección aguda con el síndrome de Loeffler, infección intestinal crónica, Autoinfección asintomática, autoinfección sintomática y síndrome de hiperinfección o de diseminación. (5)

El objetivo de este trabajo es presentar las características clínicas y evolución de un paciente con neumonía eosinofílica por *Strongyloides stercoralis* y revisar la bibliografía disponible sobre el tema.

■ CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 42 años, soltero, procedente de Santa Lucía Cotzumalguapa quien acude a la emergencia por alteración conductual de 20 días de evolución.

Los familiares del paciente refieren que el cuadro se asocia a anorexia, adinamia y astenia. Por esta razón deciden llevarlo a un centro asistencial donde lo evalúan e indican tratamiento con antibioterapia oral. El cuadro no mejora llegando incluso a evidenciar la salida de un helminto de la boca del paciente por lo cual deciden llevarlo a nuestro centro hospitalario.

El único antecedente médico que refieren los familiares es alcoholismo crónico. No tiene antecedentes quirúrgicos, traumáticos ni alérgicos. A su ingreso sus signos vitales son: presión arterial 100/70 mmHg, frecuencia cardíaca 99 lpm, frecuencia respiratoria 18 rpm, temperatura 37°C, saturación de oxígeno por pulsoximetría 98 %. Peso corporal de 54 kg y 1.67 metros de estatura, para un IMC 19.4 kg/m².

Paciente en mal estado general, con mala higiene, FOUR 12 puntos (E1 M3 B4 R4), mucosa oral deshidratada, ausencia de piezas dentales. Adecuada expansibilidad torácica con broncoespasmo pulmonar, no se auscultaron estertores crepitantes. Abdomen excavado blando y depresible con ruidos gastrointestinales presentes. Genitales de aspecto normal con presencia de sonda vesical. Extremidades móviles y simétricas con reflejos osteotendinosos presentes.

Se inicia tratamiento protocolizado para la sepsis, se obtienen muestras para cultivos, administrándose Piperacilina Tazobactam 4.5 gramos intravenosos cada 8 horas. Se colocó un catéter venoso central y se obtuvieron muestras de sangre para estudios complementarios.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS AL INGRESO

Hematología: Glóbulos Blancos 14,400/mm³, 10 g/dl de hemoglobina. 29 % de hematocrito, plaquetas 414,000/mm³, 1.64 INR, Tiempo de protrombina 20 segundos,

Tiempo Parcial de Tromboplastina 24 segundos.

Química: 0.84 mg/dl de creatinina, 10 mg/dl de BUN, 95 mg/dl de glucosa, 118 meq/L sodio, 2.1 meq/L potasio.

La radiografía de tórax no muestra signos de consolidación neumónica (Figura 1).



Figura 1. Radiografía de tórax anteroposterior del paciente a su ingreso al servicio de emergencia post colocación de vía central.



Figura 2. Microscopía de muestra de heces fecales donde se evidencian *Strongyloides stercoralis*.

Se decide su ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos para tratamiento del desequilibrio hidroelectrolítico y la sepsis.

EVOLUCIÓN DEL CASO

El día posterior a su ingreso el paciente deteriora el cuadro neurológico y el patrón respiratorio por lo que se coloca bajo ventilación mecánica, se obtiene resultado de coprología evidenciándose presencia de *Strongyloides*

stercoralis (Figura 2) por lo que se inicia dosis de Albendazol 400 mg por sonda nasogástrica BID, Ivermectina 200µg/kg/día por sonda nasogástrica. A la vez se toma muestra de aspirado orotraqueal que en el examen microscópico directo evidenció la presencia de larvas filariformes de *Strongyloides stercoralis* (Figura 3).



Figura 3. *Strongyloides stercoralis* visto en microscopía de aspirado orotraqueal.

El paciente permaneció en la unidad de cuidados intermedios con uso de amins vasoactivas, reposición hidroelectrolítica, antibioticoterapia y antiparasitarios. Presentó parada cardiorrespiratoria sin respuesta a maniobras y se declaró fallecido.

■ DISCUSIÓN

Strongyloides stercoralis es un parásito que habita la submucosa intestinal en los hospederos, un geohelminto que desarrolla gran parte del ciclo de vida en la tierra en países tropicales. Entre las prioridades de la OMS/OPS para el 2015 se encontraba la eliminación de las enfermedades desatendidas, sin embargo, *Strongyloides* no está incluido dentro del grupo de los geohelminthos de interés para la OMS/OPS por lo que ha quedado soslayada la búsqueda, diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad parasitaria. (6)

Respecto a la fisiopatología, puede haber entrada por medio de la piel expuesta. En las áreas de entrada cutánea, las larvas filariformes provocan prurito seguido de una pequeña pápula y edema. Al pasar por el pulmón hay destrucción de alveolos, hemorragia e infiltración celular con broncoespasmo y eosinofilia. Con frecuencia la strongiloidosis es asintomática o provoca escasas molestias.

Cuando estas aparecen, la sintomatología se caracteriza por trastornos cutáneos, pulmonares y digestivos, acompañados de hiper eosinofilia. Ocasionalmente las

larvas no desarrollan el ciclo normal por el pulmón y van hacia la circulación arterial diseminándose en diferentes órganos. Esto origina granulomas de cuerpo extraño, hecho observado más frecuentemente en la infestación por *Strongyloides Stercoralis*, a través de su ciclo endógeno. La respuesta toxi-alérgica es proporcional al número de larvas en migración e infecciones anteriores que hayan sensibilizado al huésped. (7)

La literatura es amplia y describe distintas formas clínicas de presentación como por ejemplo un cuadro de hiperinfestación con hallazgos dermatológicos, gastrointestinales y pulmonares. (12) Entre los diagnósticos diferenciales de las parasitosis que pudieran causar neumonía eosinofílica se encuentra la Larva migrans cuya diseminación es hematogena y su foco de infección la invasión epitelial. (9)

El abordaje diagnóstico clínico debe centrarse en la sospecha cuando los pacientes viven o han viajado a áreas endémicas. Aislar el geohelminto o tener un corte anatomopatológico confirma el diagnóstico. En cuanto al abordaje radiológico; en una radiografía de tórax se presentan áreas radiopacas parcheadas de distribución periférica. Está indicada una tomografía computada multidetector de alta resolución donde se podrán evidenciar opacidades en vidrio esmerilado o consolidativas con nódulos periféricos satélites y engrosamiento de las paredes bronquiales. No se presentan efusiones pleurales ni adenopatías. (10)

El tratamiento tiene como fin erradicar la infección y evitar las complicaciones. Está indicado como tratamiento inicial en hiperinfestación con sepsis o meningitis en huéspedes inmunocomprometidos Ivermectina a dosis de 200µg/kg/día cada día hasta que la prueba de heces y esputo sean negativos por 2 semanas. (11)

En un estudio fase 2, la moxidectina en dosis de 4 a 12 mg ha demostrado perfiles prometedores de tolerabilidad y eficacia en el tratamiento de *Strongyloides stercoralis* en adultos infectados. Sin embargo, la diseminación multiorgánica, así como las comorbilidades pueden condicionar un mal pronóstico y un desenlace fatal como en el caso presentado. (12)

■ CONCLUSIONES

En los países donde los geohelminthos son endémicos o incluso hiperendémicos se debe mantener la búsqueda de una hiperinfestación por esta parasitosis; principalmente en pacientes inmunocomprometidos ya sea por alcoholismo o por desnutrición proteico-calórica, para instaurar un tratamiento precoz, oportuno y adecuado con la finalidad de reducir el riesgo de mortalidad que va de la mano con esta patología.

**Löffler syndrome due to *Strongyloides stercoralis*.
Clinical case report.**

Abstract

A clinical case of a 42-year-old patient with eosinophilic pneumonia is described. He had a history of chronic alcoholism, and 20 days prior to the consultation, he had gone to another hospital due to anorexia and behavioral changes, and was prescribed with antibiotic therapy. Despite following the treatment, all symptoms persist and the relatives described a helminth coming out of the mouth, so they decided to come to our hospital. He is diagnosed with sepsis, associated to hydroelectrolytic disorders and a gastrointestinal infection by *Strongyloides stercoralis*. The patient had clinical deterioration leading to respiratory failure that required mechanical ventilation, and a filariform larvae of *Strongyloides stercoralis* was evident in the orotracheal aspirate, which confirmed the diagnosis of parasitic pneumonia. The protocolized treatment is implemented, but the condition progresses to multi-organ failure and the patient dies in the first week of hospital stay. In countries where geohelminths are endemic or even hyperendemic, the search for a hyperinfection by this parasitosis should be maintained, especially in immunocompromised patients where the symptoms can become severe.

Keywords

Eosinophilic pneumonia, Löeffler syndrome, *Strongyloides stercoralis*

■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvaro Herrera I, Meneses LT. Síndrome de Loeffler. Presentación de un caso. Cuaderno del Hospital de Clínicas [Internet]. 2005 [Citado 15 nov 2021]; 50(2): 69-73. Disponible en: <http://www.scielo.org/bo/pdf/chc/v50n2/a11.pdf>
- Del Giudice P, Desalvador F, Bernard E, Caumes E, Vandebos F, Marty P, et al. 2002. Löffler's syndrome and cutaneous larva migrans: a rare association. *Br J Dermatol* [Internet]. 2002 [Citado 15 nov 2021]; 147(2): 385-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12174122/>
- Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Resolución CD49.R19. Eliminación de las enfermedades desatendidas y otras infecciones relacionadas con la pobreza. [Internet] 2009. [citado 06 Jun 2021]. . Disponible en: <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/CD49.R19%20%28Esp.%29.pdf>
- Noemí I, Atías A. Eosinofilia y parasitosis. En: Atías A, Neghme A, eds. *Parasitología Médica*. 2da Ed. Santiago-Chile: Mediterráneo; 1984. p. 167-162.
- Pérez F, Núñez F, Martín N, Cabrera R, Rodríguez E. Falla orgánica múltiple por estrongiloidiasis diseminada. Comunicación de un caso. *Rev Chilena Infectol* [Internet]. 2012; [citado 06 Jun 2021]; 29(3): 344-347. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v29n3/art16.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades tropicales desatendidas. Plan de acción para la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas y las medidas posteriores a la eliminación 2016-2022. [Internet] 2016. [citado 13 feb 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/CD55-15-s.pdf>
- Botero D, Restrepo M. *Parasitosis Humanas*. 5ta ed. Medellín-Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2012.
- Chavarria-Caldas CM, Chávez-Medina DR, Salazar-Carrillo YA, Delgado-Gonzales V. Síndrome de hiperinfección por *Strongyloides stercoralis*. *Rev Soc Peru Med Interna* [Internet] 2018 [citado 13 dic 2021];31(1):31-34. Disponible en: <https://www.medicinainterna.net.pe/sites/default/files/SiCC%81ndrome%20de%20hiperinfeccio%CC%81n%20%20%20%20%20por%20Strongyloides%20stercoralis.pdf>
- J Couture, D Adri, JM Villegas, N Posadas, A Seehaus. Eosinofilia Pulmonares: Hallazgos que un radiólogo debe conocer. *Rev Argent Radiol* [Internet]. 2019 [citado 13 dic 2021];83(3):113-120. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0039-1695019.pdf>
- N Bionghi, A Eber, C Eckhardt, M Murn, D Dietz, Loeffler syndrome secondary to cutaneous larva migrans. *Chest* [Internet]. 2021 [citado 11 feb 2022]; 160(4) Suppl: A2100-2101. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2021.07.1854>
- Buonfrate D, Salas-Coronas J, Muñoz J, Maruri BT, Rodari P, Castelli F, et al. (2019). Multiple-dose versus single-dose ivermectin for *Strongyloides stercoralis* infection (Strong Treat 1 to 4): a multicentre, open-label, phase 3, randomised controlled superiority trial. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2019 [citado 11 feb 2022];19(11), 1181-1190. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30289-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30289-0)
- Hofmann D, Sayasone S, Sengngam K, Chongvilay B, Hattendorf J, Keiser J, et al. Efficacy and safety of ascending doses of moxidectin against *Strongyloides stercoralis* infection in adults: a randomised, parallel-group, single-blinded, placebo-controlled, dose-ranging, phase 2a trial. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2021 [citado 11 feb 2022];21(8): 1151-1160. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S1473-3099%2820%2930691-5>

Recibido: 1, diciembre, 2021
 Revisado: 22, diciembre, 2021
 Aceptado: 22, febrero, 2022