

Hiperinfección por *Strongyloides stercoralis* en un paciente con síndrome de inmunodeficiencia adquirida

G. SAUCA SUBÍAS, P. BARRUFET BARQUE¹, A. BESA BERINGUES¹,
E. RODRÍGUEZ RAMOS

Laboratorio de Microbiología. ¹Servicio de Medicina Interna. Hospital de Mataró
(Consorci Sanitari del Maresme). Mataró. Barcelona

STRONGYLOIDES STERCORALIS HYPERINFECTION IN A PATIENT WITH ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME

RESUMEN

El síndrome de hiperinfección por *Strongyloides stercoralis*, es una rara pero conocida complicación en pacientes con parasitación intestinal. La utilización de terapia inmunosupresora y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) son los principales factores de riesgo para la diseminación. El diagnóstico se realiza por la visualización de larvas en muestras corporales o biopsias y la mortalidad alcanza cifras tan elevadas como el 80%. Las bacterias entéricas pueden ser transportadas por las larvas durante su migración y dar como resultado cuadros de septicemia, neumonía, meningitis y otras infecciones bacterianas diseminadas. Presentamos un caso de síndrome de hiperinfección por *Strongyloides stercoralis* en un paciente africano de 45 años diagnosticado de sida.

PALABRAS CLAVE: *Strongyloides stercoralis*. Hiperinfección

ABSTRACT

Strongyloides stercoralis hyperinfection is a rare but known complication in patients with intestinal parasitism. Immunosuppressive therapy and acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) are major risk factors for dissemination. Diagnosis requires identification of larvae in body fluids or biopsy and the mortality rates can be as high as 80%. The enteric bacteria are carried by invasive larvae and this can result in septicemia, pneumonia, meningitis, and disseminated bacterial infection in many parts of the body. We present a case of *Strongyloides stercoralis* hyperinfection complicated by *Escherichia coli* bacteremia in a 45-year-old man African with AIDS.

KEY WORDS: *Strongyloides stercoralis*. Hyperinfection.

Sauca Subías G, Barrufet Barque P, Besa Beringues A, Rodríguez Ramos E. Hiperinfección por *Strongyloides stercoralis* en un paciente con síndrome de inmunodeficiencia adquirida. *An Med Interna (Madrid)* 2005; 22: 139-141.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de hiperinfección por *Strongyloides stercoralis* se refiere a la infección masiva diseminada, en la que el número de parásitos se incrementa de forma muy importante y las larvas son detectables en regiones extraintestinales como corazón, cerebro, hígado y muy especialmente en los pulmones. Dado que microorganismos intestinales pueden acompañar a las larvas en su migración, no son infrecuentes los cuadros de sepsis, meningitis y neumonía asociados (1-5). Los factores de riesgo más importantes para que una infección en principio intestinal y en muchas ocasiones asintomática, adquiera características de severidad, son la inmunosupresión y la utilización de corticoides por su capacidad de alterar la función eosinófila (6-8).

El caso que se presenta corresponde a la forma clásica de síndrome de hiperinfección por *Strongyloides stercoralis* acompañado de bacteriemia por *Escherichia coli*, con demostración del parásito en muestras de esputo y heces en un paciente con SIDA en situación de inmunosupresión severa.

CASO APORTADO

Varón de 45 años de origen africano residente en España desde 1985 que ingresa por disnea de esfuerzo, tos seca, diarrea y síndrome constitucional de 1 mes de evolución. Como antecedentes destacan una infección VIH estadio C3 conocida desde unos 13 años antes y controlada hasta 1 año antes del presente ingreso, en que abandonó el tratamiento antiretroviral (zidovudina, 3TC e indinavir) y los controles de la enfermedad. Durante el último año precisó 2 ingresos hospitalarios por diarrea, siendo diagnosticado de isosporidiasis en ambas ocasiones y recibiendo tratamiento con cotrimoxazol. En un estudio parasitológico realizado después del segundo ingreso, se evidenció la presencia de larvas de *Strongyloides stercoralis* en heces. A pesar de realizar una búsqueda activa del paciente, no se pudo tratar por no acudir a control.

En la exploración realizada al ingreso, destacaba un enfermo caquéctico con temperatura axilar de 38,2 °C, FR 25x, TA 121/61. La auscultación cardiorespiratoria era anodina y la exploración abdominal era normal.

En la analítica destacaban: 4.310 leucocitos (3.060 neutrófilos, 300 linfocitos, 780 monocitos), Hto 22%, Hb 7,9 g/dl, VCM 85 fl, plaquetas 263.000, TP 1,11 rati, TC 1,47 rati, AST 1,05 ukat/L,

Trabajo aceptado: 15 de noviembre de 2004

Correspondencia: Goretti Sauca Subías. Laboratorio de Microbiología. Hospital de Mataró (Consorci Sanitari del Maresme). Ctra. de Cirera, s/n. 08304 Mataró Barcelona.

ALT 1,03 ukat/L, urea 5,3 mmol/L, creat 66,7 umol/L, Na 126 mmol/L, K 3,8 mmol/L, proteínas totales 69,4 g/L, albúmina 33 g/L, colesterol 128 mg/dl, triglicéridos 158 mg/dl, CD4 35/ul, carga viral 35.000 copias/ml (log 4,67). GAB: pH 7,5, HCO₃ 24,2, pO₂ 55 mmHg, pCO₂ 30,9 mmHg, SO₂ 87%.

La radiografía de tórax mostraba un patrón intersticial bilateral.

Se realizaron hemocultivos y se inició tratamiento antibiótico con cefepima y cotrimoxazol. Se realizó transfusión de 2 concentrados de hemáties. El paciente quedó afebril manteniéndose taquipneico, taquicárdico e hipotenso y persistiendo el síndrome constitucional. Los hemocultivos fueron positivos para *Escherichia coli* sensible a cefalosporinas de 3^a generación.

El sexto día se constató candidiasis orofaríngea que se trató con fluconazol. En este momento, el paciente presentó expectoración hemoptóica. Se realizó una nueva radiografía torácica que mostraba persistencia del patrón intersticial pulmonar difuso (Fig. 1), y una TC torácica de alta resolución que mostró una afectación parenquimatosa difusa con patrón en vidrio esmerilado y áreas de consolidación parenquimatosa. Se solicitó un estudio bacteriológico de esputo y tanto en la tinción de Gram como en la tinción de Ziehl Neelsen, se observaron abundantes larvas de *Strongyloides stercoralis* (Fig. 2). Se inició tratamiento con albendazol en espera de poder tratar con

ivermectina (solicitada como medicación extranjera) pero el paciente empeoró, presentando una insuficiencia respiratoria progresiva y una debilidad y anorexia cada vez más intensas, siendo finalmente exitus en las 24 horas siguientes al inicio del tratamiento. Se estableció el diagnóstico de síndrome de hiperinfección por *Strongyloides stercoralis*, bacteriemia por *Escherichia coli* y candidiasis orofaríngea en paciente VIH positivo estadio C3.

DISCUSIÓN

Strongyloides stercoralis es un nemátodo intestinal, endémico en el sudeste de Asia, América latina, África subsahariana y algunas partes del sudeste de Estados Unidos. La infección se adquiere por la penetración a través de la piel, de las larvas filariformes (larvas infectivas) presentes en el suelo o en el agua.

Una vez en el interior del huésped definitivo este parásito sigue un complejo ciclo vital. Después de su penetración, las larvas son llevadas por la corriente sanguínea hasta los pulmones donde atraviesan los capilares pulmonares y salen a los alvéolos. Migran vía respiratoria a la tráquea y faringe, son deglutidas y al llegar al duodeno y primera porción del yeyuno, atraviesan la mucosa donde la hembra partenogénica comienza la producción de huevos que darán lugar a la eclosión de larvas rhabditoides (no infectivas) que son llevadas a la luz del intestino y expulsadas con las heces. En el suelo se convierten en adultos machos y hembras de vida libre que en determinados climas, pueden dar lugar a larvas filariformes (infectivas) que penetran por la piel y continúan el ciclo. En el síndrome de autoinfección, las larvas rhabditoides presentes en la luz intestinal pueden desarrollarse en larvas filariformes mientras pasan a través del intestino, produciendo una reinfección en el propio huésped (6). Se han descrito casos de contagio persona-persona por contacto sexual (7).

Esta capacidad de autoinfección puede dar lugar a una enfermedad crónica de décadas de duración. El cuadro respiratorio se produce por la infiltración larvaria de los espacios vasculares y alveolares dando como resultado edema pulmonar, bronconeumonía y hemorragia alveolar. La muerte intrapulmonar de los parásitos causa intensa inflamación y síndrome de distress respiratorio agudo. La mortalidad en estos pacientes puede alcanzar cifras superiores al 80% (2,8).

El diagnóstico del síndrome de hiperinfección se realiza mediante la visualización de larvas de *Strongyloides stercoralis* en muestras clínicas, fundamentalmente muestras respiratorias.

El tratamiento de la enfermedad intestinal consiste en 2 días de ivermectina 200 mg/kg/día, tiabendazol (25 mg/kg/12 h oral), o albendazol (400 mg/12 h, 3 días). En caso de síndrome de hiperinfección el tratamiento se tiene que prolongar durante 2 ó 4 semanas (8-10).

La mayoría de las infecciones fatales producidas por *Strongyloides stercoralis* podrían ser prevenidas por la detección precoz y el tratamiento de las infecciones crónicas asintomáticas. Un examen microscópico minucioso debería realizarse en todos aquellos pacientes que provenientes de áreas endémicas, estén en situación de riesgo por inmunosupresión o por tratamiento con corticoides. La eosinofilia puede ser un dato sugestivo en los pacientes inmunocompetentes.



Fig. 1. Radiografía de tórax mostrando un patrón intersticial.

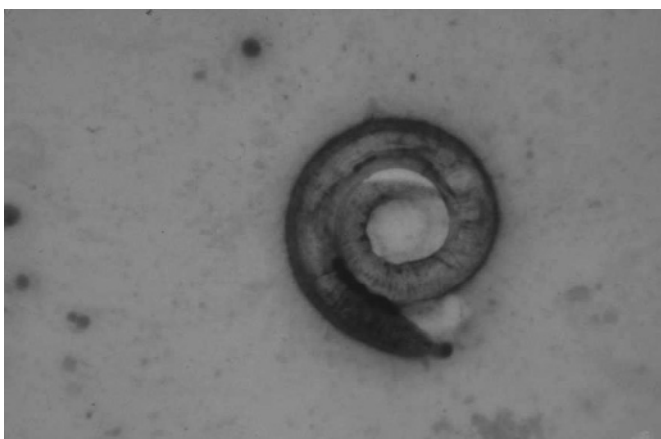


Fig. 2. Larva de *Strongyloides stercoralis* en esputo (tinción de Ziehl-Neelsen).

Bibliografía

1. Armignacco O, Capechi A, De Mori P. *Strongyloides stercoralis* hiperinfection and the Acquired Immunodeficiency Síndrome. Am J Med 1989; 87: 602-603.
2. Maayab S, Wormser GP, Widerhiorn J. *Strongyloides stercoralis* hiperinfection in a patient with the Acquired Immunodeficiency Syndrome. Am J Med 1987; 83: 945-948.
3. Gómez J, Plaza V, Muñoz C, Franquet T. Hiperinfección por *Strongyloides stercoralis* y otros patógenos en un paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica corticodependiente. Med Clin (Barc) 1997; 109: 609.
4. Thompson JR, Berger R. Fatal adult respiratory distress syndrome following successful treatment of pulmonary Strongyloidiasis. Chest 1991; 99: 772-774.
5. López A, Díez F, Yélamos F, Orozco F. Hiperinfección por *Strongyloides stercoralis* en un paciente con colitis ulcerosa. Enferm Infecc Microbiol Clin. 1997; 15: 273.
6. Kothary NN, Muskie JM, Mathur SC. *Strongyloides stercoralis* Hiperinfection. Radiographics 1999; 19: 1077-1081.
7. Upadhyay D, Corbridge T, Jain M, Shah R. Pulmonary hiperinfection syndrome with *Strongyloides stercoralis*. Am J Med 2001; 111: 167-169.
8. Siddiqui AA, Berk SL. Diagnosis of *Strongyloides stercoralis* Infection. CID 2001; 33:1040-47
9. Chu E, Whitlock WL, Dietrich RA. Pulmonary hiperinfection Syndrome with *Strongyloides stercoralis*. Chest 1990; 97: 1475-1477.
10. Núñez E, Montero J, García-Picazo L, Ramón y Cajal S. Pancreatitis de repetición en colecistectomizada. Enferm Infecc Microbiol Clin 2003; 21 (8): 461-2.