

Hiperinfección por *strongyloides stercoralis*

Autores: Heres Marcela, Toranzo Ma. Mercedes, Cristaldo Ma. Laura, Ceccato Adrián, Fielli Mariano, Bigot María, González Alejandra

Servicio de Neumonología. Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas. El Palomar, Buenos Aires, Argentina

Correspondencia:

Marcela Heres
mheres@lexicotecnia.com

Recibido: 21.07.2016

Aceptado: 23.05.2017

Resumen

La estrogiloidiasis es una parasitosis endémica que produce síntomas gastrointestinales leves. Sin embargo, en pacientes inmunocomprometidos puede producir síndrome de hiperinfección o formas diseminadas. Se presentan dos casos de hiperinfección en pacientes infectados por VIH. Esta entidad es rara en pacientes con SIDA y puede producir hemorragia alveolar. Se demuestra, en estos casos, la utilidad de la broncoscopia para confirmar la etiología y la posible coinfección.

Palabras clave: *Strongyloides stercoralis*; Síndrome de hiperinfección; SIDA; VIH

Abstract

Strongyloides Stercoralis Infection

Strongyloidiasis is an endemic parasitic disease that causes benign gastrointestinal symptoms. In immunocompromised patients, hyperinfection syndrome or disseminated forms can developed. We present two cases of hyperinfection in HIV-positive patients. This entity is rare in AIDS patients and can cause alveolar hemorrhage. The bronchoscopy is useful to confirm the etiology and possible coinfection.

Key words: *Strongyloides stercoralis*, Hyperinfection syndrome, AIDS; HIV

Introducción

La estrogiloidiasis es una parasitosis endémica en áreas tropicales y subtropicales, pero puede encontrarse en regiones templadas. La mayoría de las 30 a 100 millones de personas infectadas presentan infecciones subclínicas¹. La manifestación clínica más frecuente de la infección por *Strongyloides stercoralis* es un cuadro gastrointestinal benigno. Sin embargo, un cambio en el estado inmunitario puede aumentar el número de larvas rhabditiformes que se transforman en filariformes; produciendo una forma más severa de ciclo de autoinfección. Este cuadro se denomina síndrome de hiperinfección y conlleva un incremento de la morbilidad y la mortalidad^{2,3}.

En Argentina, la prevalencia de la infección es variable: con una distribución heterogénea y dos áreas endémicas principales en el noreste y noroeste donde más del 30% de la población estaría infectada⁴.

Presentamos este trabajo para destacar la importancia de sospechar infección por *Strongyloides stercoralis* en pacientes inmunocomprometidos con síntomas gastrointestinales y pulmonares.

Casos clínicos

Caso 1: Paciente de 32 años, masculino con serología positiva para VIH, CD4 de 15/mm³ y sin tratamiento antirretroviral. Consultó por cuadro de 7 días de evolución de disnea progresiva, tos con expectoración mucopurulenta y fiebre, asociado a diarrea de 15 días de evolución. Al ingreso se encontraba en mal estado general, febril, taquicárdico, taquipneico e hipotenso. En la radiografía de tórax (Fig. 1) se observaba un infiltrado reticular bilateral. Los datos que destacar del laboratorio eran: hematocrito de 20%, PaO₂ 60 mmHg (0.21), sin leucocitosis ni eosinofilia. Se interpretó como infección respiratoria causada por gérmenes comunes y *Pneumocystis jirovecii*. Se inició trata-

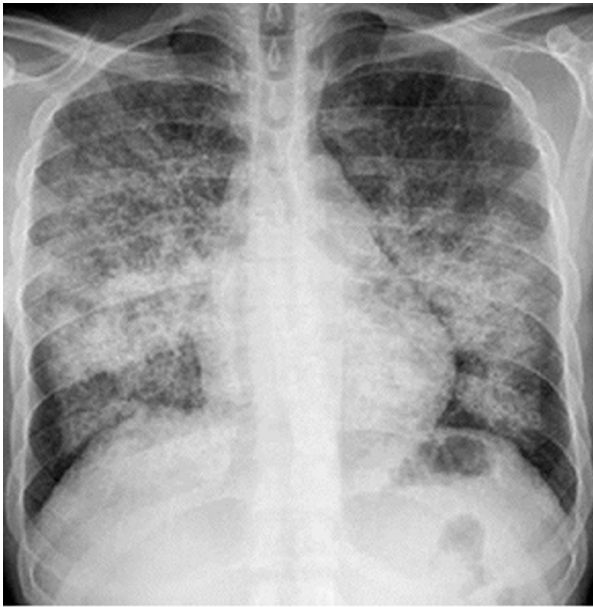


Figura 1. Radiografía de tórax: infiltrado reticular bilateral.

miento con ampicilina-sulbactam, trimetoprima-sulfametoxazol y prednisona. Se transfundieron dos unidades de glóbulos rojos. Se realizó broncoscopia con lavado broncoalveolar (BAL), se obtuvo material sanguinolento compatible con hemorragia alveolar. Se aisló *Salmonella* en hemocultivos. En el BAL se aislaron *Pneumocystis jirovecii* y larvas de *Strongyloides stercoralis*, y en el examen citológico se observó coloración de Perls positiva para hemosiderófagos mayor del 20%. Se interpretó el cuadro como hemorragia alveolar secundaria a hiperinfección por *Strongyloides stercoralis*, neumonía por *P. Jirovecii* y bacteriemia por *Salmonella*. Se agregó albendazol al tratamiento. El paciente evolucionó con mejoría clínica y se externó a los 15 días.

Caso 2: Paciente de 42 años, masculino, con serología positiva para VIH, CD4 de 50/mm³ y sin tratamiento antirretroviral. Ingresó por dolor abdominal y shock. En la radiografía de tórax se observaban infiltrados reticulares bilaterales. Se interpretó como infección respiratoria por gérmenes comunes y *Pneumocystis jirovecii*. Se inició tratamiento con ampicilina-sulbactam, trimetoprima-sulfametoxazol y prednisona. En pocas horas, evolucionó en forma desfavorable con insuficiencia respiratoria aguda y requerimiento de asistencia respiratoria mecánica. Se realizó broncoscopia con BAL. Se obtuvo material sanguinolento compatible con hemorragia alveolar. Se observaron larvas de *Strongyloides stercoralis*. No

presentaba eosinofilia. Se inició tratamiento con ivermectina. Evolucionó en forma tórpida, falleció a los cuatro días.

Discusión

Las manifestaciones de la estrongiloidiasis pulmonar se producen como consecuencia de dos situaciones diferentes: la migración larvaria y la hiperinfección. La migración larvaria por el pulmón es parte del ciclo ordinario del parásito y es generalmente asintomática. En una minoría de casos, la migración larvaria origina un cuadro marcado de hipersensibilidad que origina tos, disnea, dolor torácico y fiebre con infiltrados pulmonares alveolares en parches asociados a eosinofilia pulmonar periférica. Este cuadro corresponde al denominado síndrome de Löeffler. La perforación de los alvéolos pulmonares produce pequeñas hemorragias, exudados e inflamación local. Cuando los parásitos permanecen más tiempo en el pulmón, muchos llegan al estado adulto. La invasión larvaria masiva del pulmón genera tos y hemoptisis por la migración de la larva desde el lecho capilar a la luz alveolar e incluso hemorragia alveolar difusa. El cuadro de hiperinfección es agudo con tos, fiebre y disnea y, en general, no hay eosinofilia; lo que constituye un factor de mal pronóstico porque indica una alteración importante de la respuesta inmune^{3, 5, 6}. Las radiografías de tórax pueden mostrar infiltrados intersticiales difusos, consolidación o abscesos. Se consideran formas diseminadas cuando la infección compromete otros órganos (además de intestino y pulmón) como corazón, hígado, ganglios linfáticos, sistema nervioso central, estómago y piel. Se describe una asociación entre hiperinfección por *Strongyloides stercoralis* e infecciones bacterianas secundarias, en general, relacionadas a bacteriemia por gérmenes Gram-negativos provenientes de la mucosa intestinal lesionada⁷.

Los factores más comúnmente asociados al síndrome de hiperinfección son el uso de corticoesteroides y la infección por HTLV-1. Otras situaciones descritas como predisponentes son: enfermedad neoplásica, enfermedad pulmonar crónica, enfermedades autoinmunes, receptores de trasplantes, malnutridos y/o pacientes con tratamientos inmunosupresores. La infección por VIH fue originalmente asociada a *Strongyloides stercoralis* y esta parasitosis fue considerada

enfermedad marcadora de SIDA. Sin embargo, la OMS y el CDC retiraron la estrongiloidiasis diseminada de la lista de enfermedades oportunistas tempranamente, en 1987. El número de casos publicados es relativamente bajo a pesar de la gran cantidad de personas que se presume están coinfectadas. Así mismo, un número importante de esos pacientes habían recibido previamente corticoides sistémicos. Si bien no se puede descartar definitivamente la asociación, los datos epidemiológicos actuales sugieren que el VIH no es un factor de riesgo para la estrongiloidiasis diseminada^{2, 3, 7, 8}.

Ivermectina, tiabendazol y albendazol son drogas efectivas para el tratamiento de la infección. Ivermectina es la droga de elección. Ha mostrado superioridad con respecto al tiabendazol en la erradicación de la infección y es mejor tolerada. Ha sido usada con éxito en hiperinfección, incluso en casos que no respondieron a tiabendazol. La ivermectina no está disponible en todos los países endémicos. El mejor esquema de tratamiento no está definido^{1, 7}.

Los dos pacientes presentados tenían una marcada disminución de su inmunidad celular y no recibían tratamiento antirretroviral, no habían recibido corticoides previamente y no se conocían otros factores de riesgo para síndrome de hiperinfección. El amplio abanico de enfermedades que pueden comprometer el pulmón en los pacientes con SIDA hace necesario evaluar la realización de la broncoscopia diagnóstica. El primer paciente presentaba bacteriemia por una bacteria entérica, tal como se describe en estos pacientes. Ninguno presentaba eosinofilia, lo que nos informa de la gravedad del cuadro. Los hallazgos radiológicos

fueron inespecíficos. Ambos pacientes presentaron hemorragia alveolar difusa en el BAL.

Conclusión

La hiperinfección por *Strongyloides stercoralis* es una entidad poco habitual en pacientes con SIDA que puede producir hemorragia alveolar. Sin tratamiento oportuno y adecuado es fatal. Se demuestra en estos casos la utilidad de la broncoscopia para confirmar la etiología y la posible coinfección.

Conflicto de interés: Los autores del trabajo declaran no tener conflictos de intereses relacionados con esta publicación.

Bibliografía

1. WHO: Strongyloidiasis. En: http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/strongyloidiasis/en/
2. Siegel MO, Simon GL. Is Human Immunodeficiency Virus Infection a Risk Factor for Strongyloides stercoralis Hyperinfection and Dissemination? PLoS Negl Trop Dis. 2012; 6(7): e1581.
3. Buonfrate D, Requena Mendez A, Angheben A et al. Severe strongyloidiasis: a systematic review of case reports. BMC Infectious Diseases 2013,13: 78.
4. Bava AJ. Strongyloides stercoralis Hyperinfection in a patient with AIDS. J Int Assoc Physicians AIDS Care (Chi) 2009; 8:235-238.
5. Schneider JH, Rogers HI. Strongyloidiasis. The protozoan parasitic infection. Postgraduate Medicine 1997; 102(3):177-184.
6. Kaminsky RG. Evaluation of three methods for laboratory diagnosis of Strongyloides stercoralis infection. J Parasitol 1993; 79:227-80.
7. Keiser PB, Nutman TB. Strongyloides stercoralis in the immunocompromised population. Clin Microbiol Rev 2004; 17:208-17.
8. Nabha L, Krishnan S, Ramanathan R. Prevalence of Strongyloides stercoralis in an urban US AIDS cohort. Pathogens and Global Health 2012; 106(4): 238-244.