

INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL "PEDRO KOURÍ"

## Estrongiloidosis diseminada en pacientes con SIDA: a propósito de 2 casos

Dra. María del C. Dorvigny Scull,<sup>1</sup> Dr. Osvaldo Castro,<sup>2</sup> Dr. Fidel Ángel Núñez<sup>3</sup> y Dra. Virginia Capó<sup>4</sup>

### RESUMEN

Se presentó el reporte de 2 casos que desarrollaron un síndrome de hiperinfección por *Strongyloides stercoralis* en el desarrollo del VIH/SIDA. Estos pacientes tenían una inmunodepresión severa con conteos de linfocitos de la subpoblación T CD4+ por debajo de 200 células/mm<sup>3</sup>. En el primer caso predominaron las manifestaciones respiratorias, donde se encontraron incontables larvas rabditoides de *Strongyloides* tanto en los esputos como en las heces. En el segundo caso fueron más comunes las manifestaciones neurológicas, pero solo se pudo detectar una larva de *Strongyloides stercoralis* por campo microscópico (100X de aumento) en heces. Ambos individuos, a pesar de la terapéutica aplicada, tuvieron un desenlace fatal. La importancia de este trabajo radica en tomar conciencia de la posibilidad de una infección diseminada por este helminto en algunos pacientes y estar alertas para un oportuno diagnóstico, y adecuado tratamiento o prevención de las fatales consecuencias de la infección por este nematodo.

**Palabras clave:** *Strongyloides stercoralis*; Estrongiloidosis diseminada; SIDA.

La infección por *Strongyloides stercoralis* es endémica en regiones tropicales y subtropicales.<sup>1</sup> Este es uno de los parásitos que en la actualidad ha adquirido una extraordinaria importancia debido a su incidencia en determinadas infecciones virales como las producidas por los retrovirus HTLV-1 y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Esta enfermedad parasitaria, a pesar del siglo transcurrido desde su descubrimiento en 1876, sigue constituyendo un problema significativo a causa de su capacidad de autoinfección (endógena y exógena); su resistencia a los tratamientos y su potencial de recrudescencia con desenlace fatal, si los individuos infectados son inmunodeprimidos por enfermedad o por terapéutica.<sup>2</sup>

La tasa de infección entre los pacientes positivos al VIH no se conoce bien, pero las tasas estimadas fluctúan entre 10 y 20 %. Al igual que en los casos de inmunodepresión por otras causas, en las personas infectadas por el VIH existe el peligro de que se produzca una diseminación extraintestinal de esta parasitosis, en especial cuando los recuentos de linfocitos T CD4+ son menores de 200 células/mm<sup>3</sup>.<sup>3-5</sup>

En este trabajo se reportan 2 casos con SIDA ingresados en el Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK) y que desarrollaron un síndrome de hiperinfección por *Strongyloides stercoralis*, los que a pesar de la terapéutica establecida tuvieron una evolución fatal.

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Medicina Interna.

<sup>2</sup> Máster en Infectología. Especialista de II Grado en Medicina Interna. Investigador Agregado.

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Microbiología. Investigador Auxiliar.

<sup>4</sup> Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Anatomía Patológica. Investigadora Titular.

## CASO 1

El paciente I. G. V., procedente de Matanzas, de 29 años de edad, masculino, mestizo, homosexual, seropositivo al VIH desde 1997, definido como SIDA en el grupo B3 de acuerdo con la clasificación del Centro de Control de las Enfermedades de Atlanta (CDC) de 1993.<sup>6</sup> Se inició el tratamiento antirretroviral (triterapia) con zidovudina, lamivudina en Indinavir en el 2000. Desde noviembre de ese mismo año se diagnosticó una estrongiloidosis intestinal para lo cual llevó tratamiento en 2 ocasiones con tiabendazol (500 mg) 3 tabletas cada 8 h por 7 y 14 d, respectivamente.

El 31 de agosto de 2001 ingresa en el IPK por fiebre de 38 °C, cefalea occipital y frontal, vómitos precedidos de náuseas, tos con escasa expectoración y además dolor abdominal de 15 d de evolución aproximadamente. Entre los datos positivos al examen físico, se encontraron:

En el aparato respiratorio: estertores crepitantes en base pulmonar izquierda.

Abdomen: distensión abdominal, dolor a la palpación superficial y profunda en epigastrio e hipocondrio derecho.

En sistema nervioso central: discreta rigidez de nuca.

Los estudios hematológicos realizados mostraron:

- Leucograma con diferencial  
Leucocitosis moderada a predominio de segmentados.  
Leucocitos:  $13,1 \times 10^9/L$   
Polimorfonucleares: 0,90 Linfocitos: 0,16  
Monocitos: 0,04
- Hb- 5,9 g/L
- Conteo de linfocitos TCD4  $\pm 6\%$ -138 células/mm<sup>3</sup>
- Examen de esputos y de copas cónicas: se observan incontables larvas de *Strongyloides stercoralis*.
- En los estudios radiológicos, solo se informó una elevación del hemidiafragma derecho.  
En el resto de los estudios no se detectaron alteraciones significativas.

A pesar de la terapéutica instaurada, las condiciones ventilatorias del paciente empeoraron, apareciendo evolutivamente disnea, expectoración hemoptoica y taquicardia entre otras alteraciones hemodinámicas, que lo llevaron irreversiblemente a la muerte 4 d después de su ingreso. El examen *postmortem* mostró: estrongiloidosis diseminada a intestino delgado y grueso, pulmón, hígado, encéfalo y riñones (fig.).



**Fig.** En la microfotografía se señala una larva de *Strongyloides stercoralis* en un corte de pulmón. Tinción de hematoxilina y eosina (aumento microscópico 400X).

## CASO 2

La paciente B.Q.P procedente de Guantánamo, de 29 años, femenina, raza negra, seropositiva al VIH desde 1998, definida a partir de abril de 2002 como SIDA, en el grupo C2, según la clasificación del CDC de 1993.<sup>6</sup>

El 29 de agosto de 2002 ingresa en el Sanatorio de Guantánamo por vértigos, dolor retroocular, y dificultad para la visión del ojo derecho; lo que se interpreta como un cuadro clínico de una neurotoxoplasmosis y se inicia el tratamiento específico. Después de 14 d con tratamiento las manifestaciones clínicas empeoraron y se decide el traslado al IPK donde ingresa en la UCI (unidad de cuidados intensivos), el 19 de septiembre de 2002.

Los datos al examen físico que se encontraron fueron:

- Boca: candidiasis oral.
- Sistema nervioso central: Lenguaje tropeloso, hemiparesia derecha.

La paciente refería además mareos y pérdida de apetito.

Los estudios hematológicos mostraron:

- Leucograma con diferencial  
Leucocitos:  $4,0 \times 10^9/L$   
Polimorfonucleares: 0,72 Linfocitos: 0,25  
Eosinófilos: 0,01
- Cuento de Linfocitos TCD4  $\pm 3\%$  - 62 células/mm<sup>3</sup>.
- Examen parasitológico de las heces: larvas de *Strongyloides stercoralis* una por campo (400X de aumento). En el resto de los análisis no se detectaron alteraciones significativas.

A pesar de la terapéutica múltiple y variada administrada, la paciente empeora su cuadro clínico, se produce agitación psicomotriz que obligó a mantener tratamiento con sedantes de forma permanente, temperatura elevada y distensión abdominal con pérdida abundante de contenido gastrointestinal por sonda nasogástrica, situación que impidió el mantenimiento de la vía oral. Bajo dichas condiciones fallece el 8 de octubre de 2002.

El estudio *postmortem* mostró: Estrongiloidosis Intestinal y diseminada a encéfalo, hígado, riñón y piel.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La estrongiloidosis sistémica es rara pero es una seria complicación de la estrongiloidosis intestinal, sobre todo en pacientes VIH/SIDA con conteos de linfocitos T CD4+ menores que 200 células/mm<sup>3</sup>, resultado que coincide con los encontrados en los 2 casos reportados. Esta disminución de los conteos celulares de esa subpoblación linfocitaria constituye un gran riesgo por el deterioro que produce de la inmunidad humoral y celular, lo que acelera la proliferación del parásito, resultando en un incremento de la carga parasitaria y la posible diseminación a otros órganos.<sup>7,8</sup>

Entre las alteraciones asociadas a esta parasitosis han sido descritas la anemia y el síndrome de malabsorción, lo que también ha sido atribuido a la sobreinfección bacteriana.<sup>8-10</sup> Es importante destacar que en el primer caso predominaron las manifestaciones respiratorias como tos, disnea y expectoración hemoptoica, lo que es muy característico entre los síntomas pulmonares de la hiperinfección por *Strongyloides*, además se describe broncoespasmo e insuficiencia respiratoria.

Las radiografías de tórax pueden mostrar infiltrados intersticiales difusos, consolidación o abscesos,<sup>11</sup> aunque en estos casos las radiografías de tórax no mostraron alteraciones significativas.

Cuando se disemina la infección con *Strongyloides stercoralis* puede alcanzar además de los pulmones, otros órganos como corazón, hígado, ganglios linfáticos, sistema nervioso central (SNC), estómago y piel.<sup>12</sup>

En el segundo caso predominaron variadas manifestaciones del SNC que pudieron obedecer a otras causas de enfermedades oportunistas en el paciente inmunodeprimido, pero los exámenes realizados no arrojaron otras alteraciones, además en este caso es importante destacar que se encontró en las heces examinadas solo una larva de *Strongyloides* por campo, (400X de aumento), que no se tuvo en consideración el peligro que esto causa, pues desafortunadamente el total de larvas eliminadas en las heces no se correlaciona con la carga de gusanos adultos y puede subestimarse la severidad de la infección.<sup>13</sup>

En el SNC la invasión larvaria puede producir cuadros meningoencefalíticos.<sup>11,14</sup>

En los 2 pacientes se detectó una disminución del conteo de eosinófilos, lo cual es más frecuente durante la hiperinfección. La eosinofilia disminuye en los individuos que son tratados y en los que sufren la forma diseminada, en quienes constituye un factor de mal pronóstico porque está indicando una alteración importante de la respuesta inmune.<sup>4,15-17</sup>

Ambos pacientes tuvieron un desenlace fatal como se describe en la literatura para los pacientes con VIH/SIDA, pues la respuesta al tratamiento puede ser pobre y son comunes las fallas terapéuticas.<sup>18</sup>

La importancia de este trabajo radica en llamar la atención ante pacientes inmunocomprometidos con síntomas gastrointestinales y pulmonares sugestivos de infección con *Strongyloides stercoralis*, en los que recomendamos un diagnóstico precoz, para la instauración de un tratamiento oportuno y adecuado, lo que permitiría reducir la alta tasa de mortalidad que puede provocar la hiperinfección con este helminto.

#### Disseminated strongyloidosis in AIDS patients: apropos of two cases

#### SUMMARY

Two cases with hyperinfection syndrome caused by *Strongyloides stercoralis* in the development of HIV/AIDS were reported. These patients had a severe immunodepression with lymphocyte counts of the subpopulation of CD4+ T cells under 200 cells/mm<sup>3</sup>. In the first case, a predominance of respiratory manifestations was observed and numerous *Strongyloides* rhabditiform larvae were found in sputum and faeces. In the second case, the neurological manifestations were more common, but only a larva of *Strongyloides stercoralis* could be detected per microscopic field (100X of magnification) in faeces. Both individuals in spite of the applied therapeutics had a fatal end. The importance of this paper is to be aware of the possibility of an infection disseminated by this helminth in some patients, and to be ready for a suitable diagnosis and an adequate treatment or prevention of the fatal consequences of the infection caused by this nematode.

**Key words** : *Strongyloides stercoralis*, disseminated strongyloidosis, AIDS.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hagelskjaer LH. A fatal case of systemic strongyloidiasis and review of the literature. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1994;13:1069-73.
- Izquierdo A. *Strongyloides*. En: Llop A, Valdés-Dapena M, Suazo JL, eds. *Microbiología y Parasitología Médicas*. t.3. Cap 98. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p. 227-38.
- Celedon JC, Mathur-Wagh U, Fox J, García R, Wiest PM. Systemic strongyloidiasis in patients infected with the human immunodeficiency virus. A report of 3 cases and review of the literature. *Medicine* 1994;73:256-63.
- Olmos JM, Gracia S, Villoria F, Salesa R, Gonzalez Macias J. Disseminated strongyloidiasis in a patient with acquired immunodeficiency syndrome. *Eur J Intern Med* 2004;15:529-30.
- Silva CV, Ferreira MS, Borges AS, Costa-Cruz JM. Intestinal parasitic infections in HIV/AIDS patients: experience at a teaching hospital in central Brazil. *Scand J Infect Dis* 2005;37:211-5.
- Richesson RL, Hwang LY. Impact of the 1993 CDC surveillance definition of AIDS in Texas, 1991-1994. *Tex Med* 1998;94:56-63.
- Keiser PB, Nutman TB. *Strongyloides stercoralis* in the immunocompromised population. *Clin Microbiol Rev* 2004;17:208-17.
- Sarangarajan R, Ranganathan A, Belmonte AH, Tchertkoff V. *Strongyloides stercoralis* Infection in AIDS. *AIDS Patient Care STDS* 1997;11:407-14.
- Sreenivas DV, Kumar A, Kumar YR, Bharavi C, Sundaram C, Gayathri K. Intestinal strongyloidiasis: A rare opportunistic infection. *Indian J Gastroenterol* 1997;16:105-6.
- Friedenberg F, Wongpraparut N, Fisher RA, Gubernick J, Zaeri N, Eiger G, et al. Duodenal obstruction caused by *Strongyloides stercoralis* enteritis in a HTLV-1 Infected host. *Dig Dis Sci* 1999;44:1184-8.
- Merck Manual. *Medicina Interna* (CD-ROM). Madrid: Harcourt; 2000.
- Sarangarajan R, Belmonte AH, Tchertkoff V. *Strongyloides stercoralis* hyperinfection diagnosed by gastric cytology in an AIDS patient. *AIDS* 1997;11:394-6.
- Singh S. Human strongyloidiasis in AIDS era: Its zoonotic importance. *J Assoc Physicians India* 2002;50:415-22.
- Farreras Valnti P, Rozman C. *Medicina Interna* (CD-ROM). Madrid: Harcourt SA; 2000.
- Kaminsky RG. Evaluation of three methods for laboratory diagnosis of *Strongyloides stercoralis* infection. *J Parasitol* 1993;79:227-80.
- Heyworth M. Parasitic disease immunocompromised hosts. *Gastroenterol Clin North Am* 1996;25:691-707.
- Carvalho E, Andrade T, Andrade J, Rocha H. Immunological features in different clinical forms of strongyloidiasis. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1983;77:346-9.
- Torres J, Isturiz R, Murillo J, Guzman M, Contreras R. Efficacy of ivermectin in the treatment of strongyloidiasis complicating AIDS. *Clin Infect Dis* 1993;17:900-2.

Recibido: 12 de enero de 2006. Aprobado: 10 de abril de 2006.  
Dra. *María del C. Dorvigny Scull*. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourf". Autopista Novia del Mediodía km 6½, entre Carretera Central y Autopista de Pinar del Río. La Lisa. Ciudad de La Habana. Cuba. Correo electrónico: mcdorvi@ipk.sld.cu