

cáncer de pulmón, tuberculosis<sup>4</sup>, neumonía, enfermedades granulomatosas y abscesos pulmonares. Se han publicado pocos casos en los que se describan infecciones por *A. graevenitzii* y este es el primero conocido cuyo diagnóstico es establecido por punción de adenopatía guiada por ecobroncoscopia lineal<sup>5</sup>.

## Bibliografía

1. Ramos CP, Falsen E, Alvarez N, Akervall E, Sjöden B, Collins MD. *Actinomyces graevenitzii* sp. nov. isolated from human clinical specimens. *Int J Syst Bacteriol.* 1997;47:46-53.
2. Mabeza GF, Macfarlane J. Pulmonary actinomycosis. *Eur Respir J.* 2003;21:545-51.
3. Fujita Y, Iikura M, Horio Y, Ohkusu K, Kobayashi N. Pulmonary *Actinomyces graevenitzii* infection presenting as organizing pneumonia diagnosed by PCR analysis. *J Med Microbiol.* 2012;61:1156-8.
4. Tietz A, Aldridge KE, Figueroa JE. Disseminated coinfection with *Actinomyces graevenitzii* and *Mycobacterium tuberculosis*: Case report and review of the literature. *J. Clin. Microbiol.* 2005;43:3017-22.
5. Katsenos S, Galinos I, Styliara P, Galanopoulou N, Psathakis K. Primary broncho-pulmonary actinomycosis masquerading as lung cancer: Apropos of two cases and literature review. *Case Rep Infect Dis.* 2015;2015:609637.

Alberto Caballero Vázquez<sup>a,\*</sup>, Juan Jose Cruz Rueda<sup>b</sup>  
y Julián Andrés Ceballos Gutierrez<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Granada, Granada, España

<sup>b</sup> Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Hospital Torrecárdenas, Almería, España

<sup>c</sup> Unidad de Neumología, Servicio de Medicina Interna, Hospital Comarcal de Santa Ana, Motril, Granada, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [albertocaballerovarez@yahoo.es](mailto:albertocaballerovarez@yahoo.es)

(A. Caballero Vázquez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2016.10.014>

0300-2896/

© 2016 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Infección por *Strongyloides stercoralis* con patrón miliar difuso



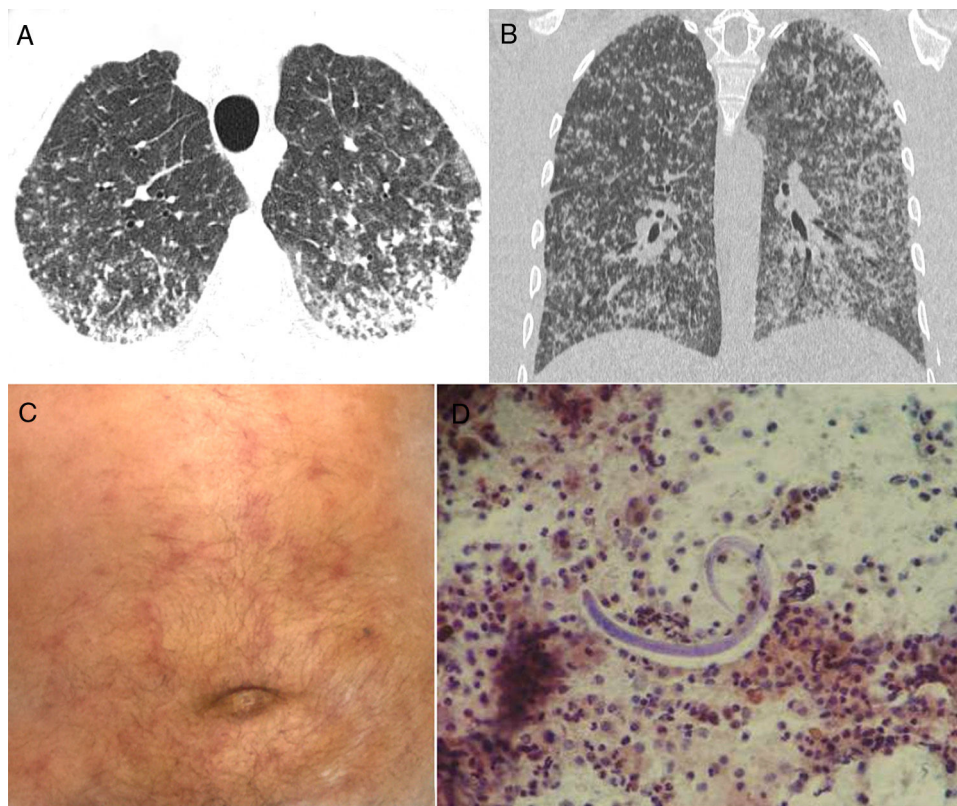
### *Strongyloides Stercoralis* Infection With a Diffuse Miliary Pattern

Sr. Director:

Hemos leído con gran interés la excelente carta al director redactada por Esteban Ronda et al.<sup>1</sup> en la que se comunicaba el

caso de un varón de 84 años que acudió con afectación grave debida a una infección por *Strongyloides stercoralis* (*S. stercoralis*). La tomografía computarizada (TAC) torácica mostraba una consolidación en el lóbulo superior izquierdo, con áreas cavitadas de paredes irregulares. El análisis citológico del aspirado bronquial mostró la presencia de larvas de *S. stercoralis*.

Deseamos informar de otro caso de hiperinfección por *S. Stercoralis* con un patrón muy infrecuente de diseminación micronodular. Un varón de 73 años ingresó en nuestro hospital por presentar tos



**Figura 1.** Las imágenes reformateadas de las secciones axial (A) y frontal (B) de la TAC muestran numerosos nódulos bilaterales pequeños con cierta confluencia en las regiones posterior e inferior de los pulmones. C) La exploración física del paciente mostró una erupción purpúrica serpiginosa en el abdomen. D) El lavado broncoalveolar reveló la presencia de larvas filiformes de *Strongyloides stercoralis*.

productiva, debilidad, fiebre y disnea progresiva de 2 semanas de evolución. Había perdido 8 kg de peso en 2 meses, pero no refería otras quejas. La saturación de oxígeno en el aire ambiental era del 96%. Los resultados de la analítica fueron normales. La TAC torácica reveló numerosos nódulos bilaterales pequeños con cierta confluencia en las regiones posterior e inferior de los pulmones (fig. 1 A y B). El octavo día, el paciente presentó una erupción maculopapular (purpúrica) (fig. 1 C). El lavado broncoalveolar (LBA) realizado en el transcurso de la fibrobroncoscopia flexible mostró la presencia de larvas de *S. stercoralis* (fig. 1 D). Los resultados de los análisis de bacterias, hongos y bacterias resistentes al alcohol ácido en el LBA fueron negativos, al igual que los hemocultivos. La muestra de heces reveló la presencia de numerosas larvas y algunos organismos adultos. El análisis del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) fue negativo, pero la prueba cuantitativa de anticuerpos contra el virus linfotrópico de células T humanas (HTLV) 1/II fue positiva. Se diagnosticó síndrome de hiperinfección por *Strongyloides* y se pautó tratamiento con ivermectina y albendazol.

La estrongiloidiasis es una infección causada por el nematodo *S. stercoralis* prevalente en países tropicales y subtropicales<sup>2-4</sup>. En caso de inmunosupresión severa, la lombriz puede diseminarse y causar un síndrome grave y potencialmente mortal, como los síndromes de hiperinfección y de diseminación, que reflejan una infección masiva y se asocian a una morbimortalidad considerables<sup>2</sup>. A menudo el diagnóstico clínico se retrasa porque los hallazgos clínicos y radiológicos son inespecíficos. El factor de riesgo más importante de desarrollo de infección por *Strongyloides* es residir o visitar un área endémica<sup>5</sup>. La hiperinfección por *S. stercoralis* suele ser mortal, puesto que normalmente se asocia a inmunosupresión iatrogénica (p. ej., por el uso de corticoides sistémicos) o bien debido a una enfermedad intercurrente (p. ej., infección por VIH, portador de HTLV-1 o trasplante de órganos)<sup>2,5</sup>.

Las manifestaciones clínicas de los síndromes de hiperinfección son inespecíficas, siendo los síntomas gastrointestinales y pulmonares los observados con mayor frecuencia<sup>2</sup>. La erupción patognomónica de la infección por *Strongyloides* es una erupción purpúrica, petequeal, serpigino y urticaria en el abdomen y zona proximal del muslo<sup>4</sup>. Puede observarse clínica pulmonar compatible con síndrome de distrés respiratorio del

adulto o con una hemorragia intraalveolar. Los cambios radiológicos pueden incluir opacidades nodulares, reticulares y del espacio aéreo cuya distribución va de multifocal a lobular<sup>3</sup>. En más del 75% de los pacientes con infección crónica por *Strongyloides* se constata eosinofilia, que puede no estar presente en los pacientes inmunocomprometidos con síndrome de hiperinfección<sup>2,3,5</sup>. La detección de un gran número de larvas en heces y/o líquido del LBA o esputo es característica de la hiperinfección<sup>5</sup>. Así, el diagnóstico está basado, fundamentalmente, en el reconocimiento de la morfología del organismo en los especímenes anatomopatológicos<sup>2</sup>. Para concluir, en regiones endémicas, el diagnóstico diferencial de las lesiones pulmonares miliares debería incluir la hiperinfección por *Strongyloides*.

## Bibliografía

1. Esteban Ronda V, Franco Serrano J, Briones Urriaga ML. Pulmonary *Strongyloides stercoralis* infection. Arch Bronconeumol. 2016;52:442-3.
2. Apewokin S, Steciuk M, Griffin S, Jhala D. *Strongyloides* hyperinfection diagnosed by bronchoalveolar lavage in an immunocompromised host. Cytopathology. 2010;21:345-7.
3. Ali HA, Walkenstein M. Bilateral nodular pulmonary infiltrates in an immunocompromised host. Thorax. 2008;63:753.
4. Harper G, Ong JL. Anasarca, renal failure, hemoptysis, and rash in a 32-year-old male Mexican immigrant. Clin Infect Dis. 2014;59:601-2.
5. Marcos LA, Terashima A, Dupont HL, Gotuzzo E. *Strongyloides* hyperinfection syndrome: An emerging global infectious disease. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2008;102:314-8.

Bruno Hochegger<sup>a</sup>, Gláucia Zanetti<sup>b</sup> y Edson Marchiori<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>b</sup> Department of Radiology, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [edmarchiori@gmail.com](mailto:edmarchiori@gmail.com) (E. Marchiori).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2016.10.018>

0300-2896/

© 2016 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Enfermedad pulmonar producida por *Mycobacterium szulgai*



### Pulmonary disease caused by *Mycobacterium szulgai*

Sr. Director:

*Mycobacterium szulgai* es una micobacteria ambiental no tuberculosa (MNT), de crecimiento lento y aislamiento muy infrecuente<sup>1</sup>. En más de 36.000 muestras de MNT procedentes de 14 países, entre ellos España, representó menos del 0,2% de los aislamientos<sup>2</sup>. Como el resto de MNT, puede estar presente en el polvo, el suelo, el agua, las plantas y los animales<sup>3</sup>. Su aislamiento del árbol respiratorio no siempre implica enfermedad por lo que, como para otras MNT, la American Thoracic Society y la Infectious Diseases Society of America han elaborado una serie de criterios diagnósticos para intentar establecer su papel patógeno cuando se aísla de muestras biológicas<sup>4</sup>.

Se describe el caso de una mujer de 49 años, de profesión limpiadora, fumadora de 35 paquetes/año, enolismo crónico y EPOC moderado, trasladada a urgencias por el 061 en coma (índice de Glasgow 3 puntos), shock (TA 50/30 mmHg) e insuficiencia respiratoria (SO<sub>2</sub> 75% con FIO<sub>2</sub> al 0,21) procediendo a intuba-

ción, ventilación mecánica, administración de aminas vasoactivas e ingreso en la UCI. Dos meses antes refería malestar general, pérdida de 10 kg de peso y, en la última semana, fiebre de hasta 39 °C, tos y expectoración mucopurulenta.

La exploración evidenció un déficit ponderal grave (IMC 14,2) y disminución global del murmullo vesicular en ambos campos pulmonares. Los parámetros analíticos a su ingreso fueron 16.200 leucocitos/mm<sup>3</sup> (81% neutrófilos, 9% linfocitos y 10% monocitos), VSG 111 mm/1.<sup>a</sup> hora, glucemia de 174 mg/dl, ALP 133 UI/l, gamma GT 231 UI/l, LDH 392 UI/l y proteína C reactiva de alta sensibilidad 9 mg/dl. El resto de parámetros del hemograma, hemostasia, bioquímica, incluyendo procalcitonina e inmunoglobulinas resultaron normales. El antígeno urinario frente a *Streptococcus pneumoniae* fue negativo y frente a *Legionella pneumophila* serogrupo 1 fue positivo, por lo que el tratamiento empírico inicial con ceftriaxona y azitromicina fue sustituido por levofloxacino.

En la Rx tórax se observaron tractos fibrocavitados en ambos campos superiores y signos de atrapamiento aéreo que confirmó la TAC (fig. 1). No se objetivaron anomalías destacables en cráneo ni abdomen. Se realizó una fibrobroncoscopia en la que se objetivaron signos de inflamación de la mucosa bronquial y se tomaron muestras de aspirado bronquial para cultivo convencional y micobacterias. En el cultivo convencional se observó crecimiento de