

## CRIPTOCOCOMA PULMONAR CON INVASION TORACICA EN UN VARON INMUNOCOMPETENTE

ANA A. PISAREVSKY, ALEJANDRO LARRIERA, PILAR CEAN, ENRIQUE A. PETRUCCI

*Servicio de Medicina Interna, Hospital de Clínicas José de San Martín, Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Resumen** La criptococosis pulmonar en pacientes inmunocompetentes es una entidad poco habitual y su presentación como masas de gran tamaño, con compromiso de la pared torácica y de los tejidos blandos vecinos, no la encontramos descriptas en nuestra revisión bibliográfica. La variedad *gattii* (serotipo B/C) está acotada geográficamente a regiones tropicales y subtropicales y parece afectar preferentemente a individuos inmunocompetentes. Presentamos el caso de un hombre de 51 años proveniente del noreste de la Argentina, fumador de 10 atados/año que consulta por aumento del volumen del hombro izquierdo e impotencia funcional por intenso dolor de seis meses de evolución. Mediante una biopsia percutánea de la masa, se diagnosticó *Cryptococcus neoformans*, variedad *gattii*. El paciente recibe terapéutica antifúngica, mostrando una evolución favorable con disminución progresiva de la masa.

**Palabras clave:** criptococoma, *Cryptococcus gattii*, inmunocompetente

**Abstract** *Pulmonary cryptococcoma with involvement of the chest wall in an immunocompetent patient.*

The pulmonary cryptococcosis in immunocompetent patients is unusual, and its presentation as large masses with involvement of the chest wall and the neighboring soft tissues has not been found in our bibliographic research. The variety *gattii* (serotype B/C) is limited geographically to tropical and subtropical regions and appears to affect particularly immunocompetent individuals. We describe the case of a 51-year-old man from the Northeast of Argentina, with a history of smoking 10 pack/year. He presented an increased volume of the left shoulder and reported that for the last six months he had been unable to move it due to the pain. A percutaneous biopsy of the mass provided a diagnosis of *Cryptococcus neoformans*, variety *gattii*. The patient was treated with antifungal therapy showing a favourable outcome with a progressive decrease of the mass.

**Key words:** criptococoma, *Cryptococcus gattii*, immunocompetent

El *Cryptococcus neoformans* es un hongo envuelto en una cápsula de polisacáridos, considerado inicialmente como un patógeno raro para el hombre, con poco más de 300 casos antes del año 1955. En la actualidad su presencia es frecuente como patógeno oportunista, debido al aumento en las últimas dos décadas de la población de pacientes inmunocomprometidos<sup>1</sup>. La infección por *C. neoformans*, variedad *gattii* (serotipo B/C), se limita a ciertas áreas geográficas donde predominan especies vegetales de *Eucaliptus camaldulensis* y *Eucaliptus tereticornis*, que son los reservorios del hongo<sup>2</sup>. Estos árboles han sido exportados desde Australia, su país originario, a otras regiones y con ellos se ha difundido la infección por esta variedad del hongo.

El tracto respiratorio es la puerta de entrada más común y las manifestaciones pulmonares abarcan un am-

plio espectro que va desde hallazgos radiológicos asintomáticos hasta trastornos respiratorios agudos. Pueden presentarse como nódulos, infiltrados lobares, intersticiales, patrón miliar, masas endobronquiales y cavitaciones. La enfermedad diseminada por *Cryptococcus* ocurre en pacientes inmunocomprometidos, en los cuales el compromiso neurológico es frecuente, aun sin manifestaciones pulmonares. La forma localizada pulmonar puede afectar a personas normales o inmunosuprimidas siendo poco frecuente en las primeras.

### Caso clínico

Hombre de 51 años de edad proveniente del noreste de la Argentina, con antecedentes de fumar 10 atados /año, que consultó por dolor, impotencia funcional y aumento del volumen del hombro izquierdo de seis meses de evolución. Negaba síntomas respiratorios y sistémicos.

En el examen clínico se comprobó una gran tumefacción de la región escapular, el hombro y la cara externa del brazo izquierdo, con características de masa de consistencia aumentada, de 12 cm de diámetro, que provocaba intenso dolor a la movilización activa y la abducción pasiva del brazo impidiendo estas maniobras (Fig. 1).

Recibido: 13-VII-2009

Aceptado: 14-I-2010

**Dirección postal:** Dra. Ana Andrea Pisarevsky, Bulnes 1950 4° "E", 1425 Buenos Aires, Argentina  
Fax: (54-11) 4943-3022

e-mail: apisarevsky@gmail.com



Fig. 1.- Vista del dorso del paciente.

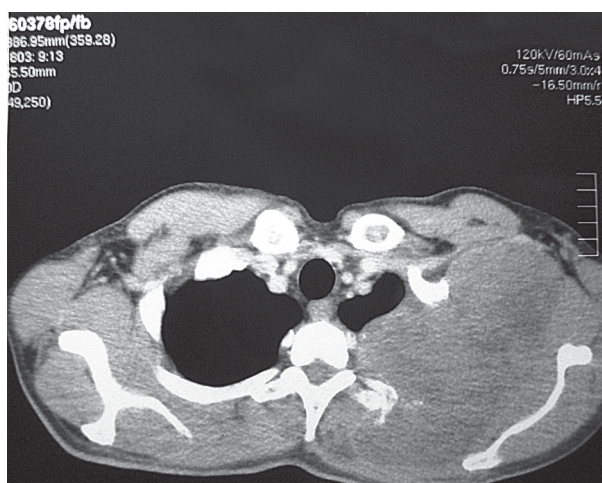


Fig. 2.- TAC de tórax: se aprecia extensa tumoración de partes blandas que compromete el tejido pulmonar y óseo.

En el aparato respiratorio había disminución del murmullo vesicular y matidez a la percusión en la región superior del hemitórax izquierdo.

La radiografía y la tomografía computarizada de tórax mostraron que la masa se extendía desde el lóbulo superior del pulmón izquierdo a través de la pared torácica, comprometiendo los tejidos blandos (Fig. 2).

Los exámenes de laboratorio no mostraron alteraciones. Se llevó a cabo una punción percutánea de la masa obteniéndose un material purulento.

Las tinciones con Mucicarmín y Grocott revelaron formas de levaduras consistentes con *Cryptococcus neoformans*. El estudio microbiológico informó *Cryptococcus neoformans* variedad *gattii*.

El antígeno en suero para criptococo resultó positivo, la serología para HIV fue negativa y el recuento de linfocitos CD4 se encontraba dentro de los parámetros normales.

Se realizó un examen de líquido cefalorraquídeo con resultados fisicoquímicos normales y tinción con tinta china negativa. Una tomografía computarizada cerebral fue normal.

El paciente comenzó a recibir inicialmente anfotericina B por vía endovenosa alcanzando una dosis total de 750 mg a los 15 días, y luego continuó con itraconazol 400 mg/d con una respuesta favorable, evaluada por la desaparición de los síntomas y la disminución de la masa.

## Discusión

En el caso descrito el paciente procedía de una provincia del noreste de la Argentina de clima subtropical, donde se encuentran especies de *Eucalyptus camaldulensis*, por lo cual postulamos que este contacto favoreció las condiciones para el desarrollo de criptococosis pulmonar mediante vía inhalatoria. Se estudió el estado de inmunidad con una serología para HIV que resultó negativa y una citometría de flujo con un recuento de CD4 también normal. El modo de presentación localizado a nivel pulmonar en estos pacientes inmunocompetentes, aunque poco frecuente, está descrita en la literatura.

En la serie de Aberg<sup>3</sup>, sólo tres pacientes inmunocompetentes presentaron criptococosis pulmonar. La radiografía de tórax fue normal en un caso y presentó infiltrados intersticiales en los otros dos, con derrame pleural en uno de ellos. En una evaluación retrospectiva de hallazgos tomográficos en criptococosis pulmonar de pacientes inmunocompetentes, Lindell y col<sup>4</sup> incluyeron diez pacientes. Los hallazgos más frecuentes fueron nódulos múltiples, pequeños, bien definidos, marginales, con preferencia por los lóbulos medios y superiores. En dos pacientes se encontraron masas pulmonares, una de ellas cavitada en el ápice del pulmón derecho y la otra en el hilio izquierdo.

Zinck y col.<sup>5</sup>, publicaron una serie de 11 pacientes (7 inmunocomprometidos y 4 inmunocompetentes) sobre hallazgos tomográficos y de anatomía patológica en criptococosis pulmonar. Los nódulos fueron el hallazgo más común y describen en 4 pacientes masas pulmonares entre 21 y 50 mm asociadas a otros nódulos pequeños. Concluyen sugiriendo que la criptococosis pulmonar debe ser incluida en el diagnóstico diferencial de nódulos pulmonares solitarios o múltiples, en especial en pacientes inmunocomprometidos.

En una serie de 24 casos de la Universidad de Duke, Khoury y col.<sup>6</sup> describieron las diferencias radiológicas entre pacientes inmunocompetentes e inmunocomprometidos con criptococosis pulmonar confirmada. Los patrones radiológicos de los 9 pacientes sin compromiso inmunológico, fueron nódulos solitarios de 0.5-4.0 cm en cinco de ellos, nódulos múltiples en tres e infiltrado reticulonodular central bilateral en uno.

La presentación radiológica en forma de nódulo o masa única pulmonar (criptococoma), tendría relación con

la calidad de la respuesta inmunitaria del paciente, aunque el número reducido de casos en las series publicadas impide llegar a conclusiones significativas<sup>7-9</sup>.

Nuestro paciente presentó la variedad *gattii* de *C. neoformans* (serotipos B/C), que es casi exclusiva de regiones tropicales y subtropicales y parece afectar preferentemente a huéspedes inmunocompetentes. Aun en las zonas donde la incidencia de infección por el serotipo B/C es mayor, los pacientes inmunocomprometidos se enferman con serotipo A/D<sup>10</sup>.

El otro hallazgo significativo en el caso descrito es el volumen de la masa con extensión a la pared torácica y compromiso de partes blandas, que no hemos encontrado comunicado en la bibliografía consultada.

El diagnóstico diferencial con el cáncer de pulmón fue el más importante por la ausencia de alteraciones de la inmunidad que predispusieran a infecciones oportunistas, y los antecedentes de tabaquismo que refería el paciente.

La criptococosis pulmonar en oportunidades tiene una evolución benigna, en especial en los pacientes asintomáticos, y algunos sugieren no tratarla en casos de inmunocompetentes que no presenten progresión de la misma<sup>11</sup>.

La evolución desfavorable pese al tratamiento, ha sido descrita hasta en un 18% de los casos de pacientes inmunocompetentes cuando se presentan con síntomas o alteraciones radiológicas<sup>12</sup>.

Finalmente, el tratamiento quirúrgico se propone en aquellos pacientes con grandes masas pulmonares, no obstante el riesgo de diseminación de la infección.

## Bibliografía

1. Diamond Richard .*Cryptococcus neoformans*. In: Mandell, Bennett, & Dolin (eds). Principles and Practice of Infectious Diseases. Churchill Livingstone, 2000, p 2707-18.
2. Ellis DH, Pfeiffer TJ. Ecology, life cycle, and infectious propagule of *Cryptococcus neoformans*. *Lancet* 1990; 336: 923-5.
3. Aberg JA, Mundy LM, Powderly WG. Pulmonary cryptococcosis in patients without HIV infection. *Chest* 1999; 115: 734-40.
4. Lindell RM, Hartman TE, Nadrovs HF, et al. Pulmonary cryptococcosis. CT findings in immunocompetent patients. *Radiology* 2005; 236: 326-31.
5. Zinck SE, Leung AN, Frost M, Berry GJ, Müller NL. Pulmonary cryptococcosis. CT and pathologic findings. *J Comput Assist Tomogr* 2002; 26: 330-4.
6. Khoury MB, Godwin JD, Ravin CE, Gallis HA, Halvorsen RA, Putman CE. Thoracic cryptococcosis: immunologic competence and radiologic appearance. *Am J Roentgenol*, 1984; 142: 893-6.
7. Australian Cryptococcal Study Group: Epidemiology and host and variety dependent characteristics of infection due to *Cryptococcus neoformans* in Australia and New Zealand. *Clin Infec Dis* 2000; 31: 499-508.
8. Piyavisetpat N, Chaowanapanja P. Radiographic manifestations of pulmonary cryptococcosis. *J Med Assoc Thai* 2005; 88: 1674-9.
9. Lacomis JM, Costello P, Vilchez R, Kusne S: The radiology of pulmonary cryptococcosis in a tertiary medical center. *J Thorac Imaging* 2001; 16: 139-48.
10. Clancy MN, Fleischmann J, Howard DH, et al. Isolation of *Cryptococcus neoformans gattii* from a patient with AIDS in southern California. *J Infect Dis* 1990; 161: 809.
11. Kerkering TM, Duma RJ, Shadomy S. The evolution of pulmonary cryptococcosis. *Ann Intern Med* 1981; 94: 611-6.
12. Hammerman KJ, Powell KE, Christianson CS, et al. Pulmonary cryptococcosis: clinical forms and treatment. *Am Rev Respir Dis* 1973; 108: 1116-23.

----

*My doctor tells me that one of his teachers, a German born professor of medicine, said to his assistants, "I may sometimes be wrong, but I am never in doubt!"*

Mi médico me cuenta que uno de sus maestros, un profesor de medicina nacido en Alemania, decía a sus asistentes, "Puedo a veces estar equivocado, pero nunca estoy en duda!"

Rudolf Arnheim (1904-2007)

*Parables of Sun Light*. Berkeley: University of California Press 1989, p 133