

Nocardiosis pulmonar en paciente inmunocompetente con bronquiectasias

M.^a D. Monedero Picazo, J. Cogollos Van der Linden, M.^a L. Domingo Montañana y M^a R. Pastor Juan

Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia. España.

Se presenta un caso de nocardiosis pulmonar en una paciente inmunocompetente con bronquiectasias en lóbulo medio y lingula. Los hallazgos radiológicos consistieron en nódulos pulmonares, áreas de consolidación e impactaciones bronquiolares múltiples. La evolución clínica fue fatal y el diagnóstico definitivo se confirmó en la autopsia. La nocardiosis es un diagnóstico a tener en cuenta en un paciente con exacerbación de bronquiectasias.

Palabras clave: nocardia, infección pulmonar, tomografía computarizada.

INTRODUCCIÓN

La nocardiosis pulmonar es una infección infrecuente y difícil de diagnosticar en pacientes no inmunodeprimidos. Está causada por bacterias grampositivas de la familia Nocardia que se relacionan habitualmente con estados de inmunodepresión o patología pulmonar crónica (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, proteinosis alveolar, etc.). No obstante, existen varias revisiones en las que no se identifican estos factores de riesgo en grupos importantes de pacientes (hasta casi un 50%)¹. Los hallazgos radiológicos son variables, aunque las consolidaciones pulmonares son la manifestación más frecuente.

Se presenta una nocardiosis pulmonar en una paciente inmunocompetente con exacerbación de bronquiectasias que tuvo una evolución fatal.

CASO CLÍNICO

Mujer de 74 años diagnosticada previamente de bronquiectasias en lóbulo medio y lingula. Inició cuadro infeccioso de vía respiratoria superior (IVRS), fiebre y escalofríos, realizándose una radiografía simple en la que se observaron consolidaciones en lingula y lóbulo medio. Recibió tratamiento con moxifloxacino durante 1 semana. Tanto la clínica como las imágenes radiológicas de consolidación persistieron y se cambió el tratamiento a cefonicida sódica, diprofílina y corticoides. Un mes después

Pulmonary nocardiosis in an immunocompetent patient with bronchiectasis

We present a case of pulmonary nocardiosis in an immunocompetent patient with bronchiectasis in the middle lobe and lingula. The radiologic findings were pulmonary nodules, areas of consolidation, and multiple bronchiolar impactions. The patient died and the definitive diagnosis was confirmed at autopsy. Nocardiosis should be taken into account in patients with exacerbation of bronchiectasis.

Key words: nocardia, pulmonary infection, computed tomography.

del inicio de la clínica, la paciente acudió a Urgencias de nuestro hospital por astenia y anorexia. En ese momento no presentaba fiebre ni tos, ni expectoración ni disnea ni dolor torácico. En la exploración física, la paciente se hallaba eupneica y con buen estado general. La radiografía de tórax mostró consolidaciones alveolares en lóbulo superior derecho, lóbulo medio y lingula (fig. 1). Los resultados de la gasometría de ingreso fueron: pH 7,44, pCO₂ 37 mmHg, pO₂ 72 mmHg, hCO₃ 24,7 mmol/l y saturación arterial de O₂ 95,7%. Otros resultados analíticos: 25.600 leucocitos por mm³ (neutrófilos 86%, linfocitos 7%), 615.000 plaquetas, serie roja normal y fibrinógeno 1.087 mg/dl. Anticuerpo *Mycoplasma pneumoniae* IgM (EIA) negativo, antígeno *Streptococcus pneumoniae* y antígeno *Legionella pneumophila* SG1 en orina negativos. Los hemocultivos fueron negativos. Se realizó tomografía



Fig. 1.—Radiografía postero-anterior (PA) de tórax que muestra consolidaciones alveolares en el lóbulo superior derecho (LSD), lóbulo medio (LM) y lingula.

Correspondencia:

M.^a DOLORES MONEDERO. Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Dr. Peset. Avda. Gaspar Aguilar, 90. 46017 Valencia. España. mdmonedero@seram.org

Recibido: 26-XI-03

Aceptado: 24-IX-04

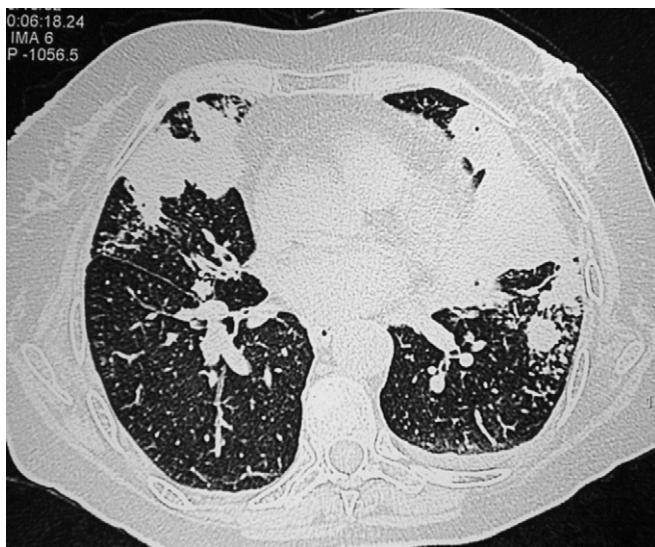


Fig. 2.—Tomografía computarizada de alta resolución (TCAR) pulmonar donde se observa la consolidación en el lóbulo medio (LM), lingüa y extensión del proceso al lóbulo inferior izquierdo (LII) con nódulos acinareos y centrolobulillares.

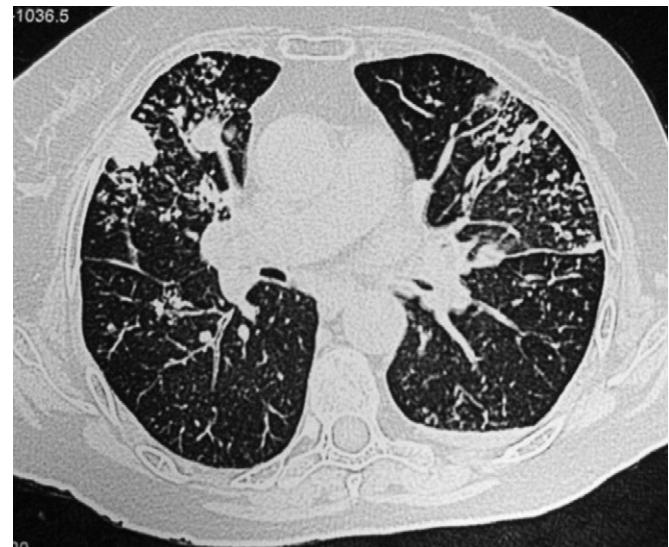


Fig. 3. En este otro corte de tomografía computarizada de alta resolución (TCAR) a nivel del cayado aórtico, se observan nódulos en el lóbulo superior derecho (LSD) junto con patrón de «árbol en brotes» en ambos lóbulos superiores.

fía computarizada de alta resolución (TCAR) pulmonar, que mostró consolidación del espacio aéreo en lóbulo medio y lingüa, nódulos mal definidos en ambos lóbulos superiores e inferiores e impactaciones bronquiolares múltiples (figs. 2 y 3), sin adenopatías mediastínicas. La fibrobroncoscopia, el broncoaspirado y el lavado broncoalveolar, incluyendo la prueba BAAR (bacilo ácido-alcohol resistente) y cultivos, fueron negativos. La citología fue negativa para células malignas y la biopsia transbronquial no fue concluyente. Se instauró tratamiento con ceftacídima 1 g/12 horas por vía intravenosa (i.v.), claritromicina 500 mg i.v./12 horas 4 días y luego por vía oral (v.o.)/12 horas 8 días, dándose de alta la paciente por mejoría clínica con ciprofloxacino 500 mg/12 horas 7 días más. A pesar del tratamiento, las imágenes radiológicas persistieron, con buen estado subjetivo de la paciente, por lo que se planteó el diagnóstico de neumonía organizativa, iniciándose tratamiento con corticoides durante 3 meses, tras los cuales se observó la estabilidad de las lesiones. La paciente rechazó la posibilidad de biopsia abierta. Durante la evolución tuvo una nueva recaída que requirió nuevo ingreso, con fiebre de 38 °C, tos persistente, expectoración blanco amarillento, hemoptisis, astenia y anorexia. En la exploración física destacó hipofonesis en bases pulmonares. La analítica mostró 36.800 leucocitos por mm³ (neutrófilos 92%, linfocitos 3,5%). Los valores de la gasometría arterial fueron: pH 7,49, pCO₂ 34,2 mmHg, pO₂ 67 mmHg, hCO₃ 27,1 mmol/l y saturación arterial de O₂ 95,4%. Los hemocultivos fueron negativos para aerobios y anaerobios. Se realizó TCAR en la que no se objetivaron cambios significativos. A lo largo del mes siguiente su estado empeoró progresivamente tanto a nivel clínico como gasométrico y radiológico, con progresión de las lesiones a pesar del tratamiento con corticoides y diferentes antibióticos (ciprofloxacino, levofloxacino, imipenem y claritromicina). Una semana antes del *exitus* aparecieron en un cultivo de esputo organismos levaduriformes y bacilos gram + ramificados, con prueba BAAR (bacilo ácido-alcohol resistente) negativa, cambiando en ese momento el tratamiento a trimetropima-sulfametoxazol 200-100 100 mg/6 horas, anfotericina B i.v. 250 mg i.v./24 horas y antituberculosos, lo que no pudo evitar la evolución fatal del caso. La autopsia

confirmó la presencia de una bronconeumonía abscesificada por *Nocardia*, bronquiectasias sobreinfectadas y hemorragia pulmonar perineumónica.

DISCUSIÓN

La *Nocardia* es una bacteria aerobia estricta grampositiva y débilmente ácido-alcohol-resistente. Presenta una distribución universal, encontrándose de forma habitual en el suelo. La infección se produce a través del tracto respiratorio por inhalación y por inoculación directa a través de la piel. La nocardiosis pulmonar es una infección que debe considerarse en estados de inmunodepresión (síndrome de inmunodeficiencia adquirida [SIDA], neoplasias linforreticulares, trasplantados, tratamiento con quimioterapia y/o corticoides, etc.), o en pacientes con patología pulmonar subyacente como enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o proteinosis alveolar. Sin embargo, la mitad de los casos de nocardiosis pulmonar se diagnostican en pacientes asintomáticos sin factores de riesgo. A pesar de haberse relacionado la nocardiosis pulmonar con patología pulmonar crónica, únicamente se han descrito casos aislados en la literatura^{2,3,4} en los que se demuestra la presencia de bronquiectasias sobreinfectadas por *Nocardia*; en casi todos ellos^{2,4} existían factores de riesgo adicionales. En nuestra paciente, el tratamiento con corticoides pudo actuar empeorando el cuadro. La nocardiosis pulmonar puede cursar como una neumonía de evolución subaguda o crónica; sus síntomas característicos incluyen fiebre, tos productiva con o sin hemoptisis, dolor torácico y un cuadro constitucional; en algunos casos se han descrito remisiones y exacerbaciones espontáneas. Nuestro caso debutó con tos y fiebre, apareciendo un síndrome constitucional en las semanas posteriores.

Los hallazgos radiológicos consisten en consolidaciones, nódulos o masas, únicos o múltiples, a veces cavitados, y engrosamiento pleural⁵. En el caso que describimos los hallazgos radiológicos fueron consolidaciones asociadas a bronquiectasias ya conocidas. Durante la evolución, y tras una estabilidad radiológi-

ca de 5 meses, aparecieron nódulos, algunos de ellos cavitados, impactaciones bronquiales y engrosamiento pleural. En la nocardiosis pulmonar, los factores que condicionan un peor pronóstico son la infección aguda, la enfermedad de Cushing y la infección diseminada afectando al sistema nervioso central (SNC). La mayoría de veces los casos de nocardiosis responden bien al tratamiento antibiótico adecuado.

En resumen, el diagnóstico de nocardiosis pulmonar requiere un índice alto de sospecha clínica, ya que las pruebas de laboratorio rutinarias suelen ser negativas y los hallazgos radiológicos son inespecíficos. La ausencia de factores de riesgo y la presencia de bronquiectasias crónicas no deben ser hallazgos excluyentes de la nocardiosis pulmonar. La nocardiosis pulmonar debe ser uno de los diagnósticos que el radiólogo debe considerar ante la presencia de exacerbación de bronquiectasias con mala respuesta al tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Armstrong P, Dee P. Infections of the lungs and pleura. En: Armstrong P, Wilson AG, Dee P, Hansell DM, editors. *Imaging of diseases of the chest*. 2nd ed. St. Louis, MO: Mosby-Year Book; 1995. p. 190.
2. Cremades MJ, Menéndez R, Santos M, Gobernado M. Repeated pulmonary infection by *Nocardia asteroides* complex in a patient with bronchiectasis. *Respiration*. 1998;65:211-3.
3. Satoh S, Oishi K, Watanabe K, Nagatake T. A case report of pulmonary nocardiosis associated with bronchiectasis after pulmonary tuberculosis successfully treated with sparfloxacin. *Kansenshogaku Zasshi*. 2002;76:212-5.
4. Pifarre R, Teixido B, Vila M, Durán M, García JM, Morera J. Pulmonary nocardiosis as a cause of radiographic imaging of multiple pulmonary nodules. *Arch Bronconeumol*. 2001;37:511-2.
5. Buckley JA, Padhani AR, Kuhlman JE. CT features of pulmonary nocardiosis. *J Comput Assist Tomogr*. 1995;19:726-32.

Declaración de conflicto de intereses.

Declaramos no tener ningún conflicto de intereses.