

## Infeción pulmonar por *Mycobacterium terrae*

N. Díaz Ricomá, F. González Vargas<sup>a</sup>, I. Casado Moreno<sup>a</sup>, L. Galán Antoñanza<sup>a</sup>, M. Rojas Sierra<sup>b</sup> y J.C. Alado Arboleda<sup>b</sup>

Servicios de Medicina Familiar y Comunitaria, <sup>a</sup>Neumología y <sup>b</sup>Microbiología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

*Mycobacterium terrae* complex comprende tres especies de micobacterias habitualmente saprofitas y que muy raramente causan enfermedad en humanos, sobre todo de localización articular y sinovial. En la bibliografía mundial se recoge algo más de una docena de casos de infección pulmonar, aunque ninguno de ellos en nuestro país. Presentamos un caso de infección por *M. terrae* en un paciente sin inmunodepresión ni otros factores de riesgo. Su identificación en los cultivos representó una sorpresa y su abordaje clínico ha planteado dificultades por la ausencia de pautas terapéuticas definidas.

**Palabras clave:** *Mycobacterium terrae*. Infección pulmonar.

(Arch Bronconeumol 2001; 37: 96-98)

### Introducción

Las infecciones pulmonares por micobacterias no tuberculosas o atípicas son cada vez más frecuentes y afectan a pacientes con defectos inmunitarios, asociándose su mayor incidencia y su mejor conocimiento a la eclosión de la epidemia de sida. *Mycobacterium terrae* complex comprende tres especies estrechamente relacionadas, *M. terrae*, *M. nonchromogenicum* y *M. triviale*. Están ampliamente distribuidas por la naturaleza –suelo, vegetales y agua– y se consideran habitualmente saprofitas. Su hallazgo obliga a diferenciar la verdadera infección de una contaminación o colonización.

### Observación clínica

Varón, de 50 años de edad, sin antecedentes patológicos de interés, trabajador agrícola, fumador de 30 cigarrillos al día (50 paquetes-año), no bebedor habitual, que es remitido al servicio de urgencias por su médico por presentar un cuadro de 2 semanas de evolución con fiebre vespertina moderada, en torno a 38 °C, astenia y anorexia, con discreta pérdida de peso (no cuantificada). Refería asimismo tos productiva habitual al menos en el último año. El esputo era escaso, de aspecto mucoso, nunca hemoptoico. En la exploración física no se detectaron anomalías significativas salvo temperatura de

### Lung infection by *Mycobacterium terrae*

*Mycobacterium terrae* complex encompasses three species of microbacteria that are usually saprophytic and that may occasionally cause disease in humans, particularly in joints and synovial fluid. The literature includes slightly over a dozen cases of pulmonary infection, although none has been described in Spain. We report a case of infection by *M. terrae* in an immunodepressed patient with no other risk factor. Microbial identification by culture was unexpected and clinical management was difficult due to the absence of an established treatment protocol.

**Key words:** *Mycobacterium terrae*. Pulmonary infection.

37,6 °C. La radiografía de tórax mostraba signos de hiperinsuflación y disminución de la vasculatura periférica y un infiltrado fibrocavitario en lóbulo superior derecho (LSD). El paciente fue ingresado para estudio, con sospecha de tuberculosis pulmonar.

Las determinaciones analíticas usuales estaban dentro del rango normal salvo la VSG que fue de 99/110. La intradermorreacción de Mantoux con 5 U de PPD fue negativa. La tomografía axial computarizada (TAC) de tórax evidenció signos difusos de enfisema, destrucción del parénquima pulmonar del vértice derecho, con formaciones aéreas cavitarias y engrosamiento pleural apical derecho. El diagnóstico radiológico sugerido fue lesiones residuales posttuberculosis. Se realizó una broncoscopia, apreciándose signos difusos de bronquitis crónica y en LSD enrojecimiento y signos inflamatorios discretos. Se practicó cepillado y lavado broncoalveolar en esa zona. En el aspirado bronquial y en dos muestras de esputo se vieron bacilos ácido-alcohol resistentes.

El paciente fue diagnosticado de tuberculosis pulmonar, iniciándose tratamiento con rifampicina, isoniazida y pirazinamida. A los 10 días de iniciado el tratamiento presentó toxicidad hepática con elevación de transaminasas y fosfatasa alcalina. Se instauró entonces terapia con rifampicina, estreptomycin (sólo durante el primer mes) y etambutol. La evolución clínica fue buena, desapareciendo la fiebre y mejorando el estado general. Tras ser dado de alta, el servicio de bacteriología comunicó crecimiento de *M. terrae* en todas las muestras procesadas tanto de esputo como en el aspirado bronquial. Este hallazgo coincidía con una excelente evolución clínica, disminución de la tos y ganancia de peso. La bacteriología de esputo de 3 meses después seguía mostrando crecimiento de *M. terrae* pero la radiografía de tórax, incluida

Correspondencia: Dr. N. Díaz Ricomá.  
Avda. Pulianas, 60, portal 2, 5.º D. 18011 Granada.

Recibido: 11-7-2000; aceptado para su publicación: 18-7-2000.



Fig. 1. Radiografía de tórax: infiltrado fibrocavitario en el lóbulo superior derecho.

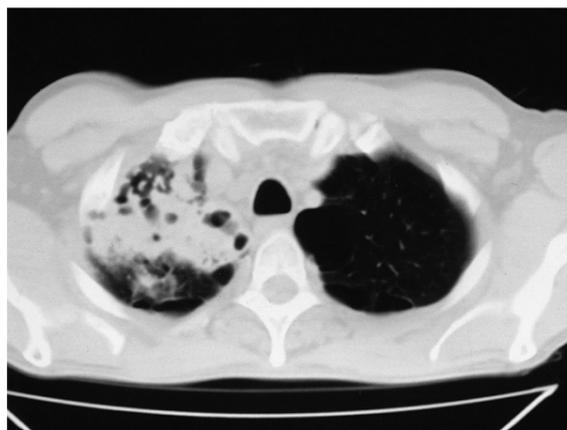


Fig. 2. Tomografía axial computarizada de tórax: destrucción del parénquima pulmonar del vértice derecho, con formaciones aéreas cavitarias y engrosamiento pleural apical derecho.

una TAC, evidenciaban acusada mejoría de las lesiones y se decidió mantener la misma terapéutica con rifampicina y etambutol.

Los cultivos se negativizaron a los 10 meses de tratamiento coincidiendo con la normalización de la VSG, desaparición de la tos y visualizándose en la radiografía de tórax tan sólo tenues signos fibróticos en LSD. Se mantuvo el tratamiento durante 14 meses. En el estudio de sensibilidad se evidenció resistencia a isoniazida y susceptibilidad a etambutol, rifampicina y estreptomina. En sucesivas revisiones, al año y a los 2 años de finalizada la quimioterapia, el paciente seguía asintomático.

### Discusión

*Mycobacterium terrae* fue descrito por vez primera en 1950, por Richmond y Cummings<sup>1</sup>. Se incluye dentro del complejo *Mycobacterium terrae* complex, junto con *M. nonchromogenicum* y *M. triviale*. Son micobacterias no cromogénicas, de crecimiento lento, catalasa+, y a diferencia del resto de micobacterias de crecimiento lento, son betaglucuronidasa+. Se encuentran ampliamente distribuidas en el medio ambiente (suelo, agua, vegetales, etc.).

Estas micobacterias pueden encontrarse en muestras de pacientes remitidas para estudio bacteriológico pero muy raramente causan enfermedad en humanos, la mayoría son de localización articular o de espacios sinoviales. Una reciente revisión de la bibliografía mundial<sup>2</sup> describe 54 casos, de los que el 59% fueron tenosinovitis de la extremidad superior. La segunda localización es la pulmonar con 14 casos descritos (26%).

La infección pulmonar por *M. terrae* no se describió hasta 1983. Kuze<sup>3</sup> describió un caso de enfermedad cavitaria pulmonar y múltiples aislamientos en esputo de una micobacteria finalmente identificada como *M. terrae*. Era un varón alcohólico, pero no estaba inmunológicamente comprometido. Inicialmente diagnosticado como tuberculosis, se instauró tratamiento con etambutol, isoniazida y rifampicina. La lesión disminuyó algo de tamaño pero a los 6 meses se seguían aislando BAAR en el esputo y

se sometió a resección quirúrgica. En la pieza resecada se detectó abundante presencia de *M. terrae* sensible a etionamida y etambutol y resistente a todos los demás fármacos. También, en 1983, Tsukamura<sup>4</sup> describió 6 casos de infección pulmonar por *M. nonchromogenicum*. En dos pacientes las lesiones desaparecieron pese a que el agente fue resistente *in vitro* a los tres fármacos utilizados (rifampicina, isoniazida y estreptomina).

Peters y Morice<sup>7</sup> describen el caso de una mujer con carcinoma de ovario que desarrolló una infección pulmonar miliar por *M. terrae* que evolucionó favorablemente pese a la resistencia *in vitro* a todos los fármacos (excepto a etambutol). Estos autores sugirieron que la curación espontánea puede formar parte de la evolución natural de la enfermedad por *M. terrae*. La misma opinión sostiene Spence y Ferris<sup>8</sup>, que aportan el caso de una mujer fumadora con una masa en pulmón derecho, de la que se cultivó *M. terrae* a partir de las muestras broncoscópicas. La radiografía mostró resolución total de la lesión tan sólo 2 semanas después de iniciada la quimioterapia.

Respecto a la terapia antimicrobiana para la infección por *M. terrae*, la revisión anteriormente señalada de Scott Smith et al<sup>2</sup> destaca que las terapias múltiples que contengan rifampicina y etambutol (73% de éxitos clínicos) se podrían asociar con una mejoría o curación de las infecciones por *M. terrae*. Esto es compatible con el hallazgo de que el etambutol fue efectivo *in vitro* contra la mayoría de *M. terrae* aislados (83% de capas sensibles). Dado que sólo el 20% de los aislados resultó sensible *in vitro* a rifampicina, sugieren la posibilidad de un efecto aditivo o sinérgico entre estos dos fármacos. Asimismo destaca la excelente actividad *in vitro* de los nuevos macrólidos (azitromicina y claritromicina), activos frente al 100% de los aislados de *M. terrae* testados.

Nuestro caso cumple los criterios diagnósticos recomendados por la American Thoracic Society<sup>9</sup> para el diagnóstico de enfermedad pulmonar por micobacterias no tuberculosas (MNT). Para pacientes con enfermedad pulmonar cavitaria, incluyen: a) presencia de dos o más

muestras de esputo (o esputo y un lavado broncoalveolar) que sean positivas en la tinción para bacilos ácido-resistentes y/o generen un crecimiento de moderado a importante de MNT en el cultivo, y *b*) han excluido otras causas razonables para el proceso patológico (p. ej., tuberculosis, enfermedad por hongos, etc.).

Dada la buena evolución de nuestro paciente, aunque la infección pulmonar por *M. terrae* puede tener una tendencia natural a la mejoría espontánea, parece recomendable efectuar, hasta el resultado definitivo de los tests de sensibilidad, un tratamiento empírico en el que se incluya etambutol y rifampicina, asociados a claritromicina. Una buena evolución clinicorradiológica, aunque los cultivos persistan positivos algunos meses, no parece motivo de alarma y a nuestro juicio sólo se debería recurrir a la cirugía en ausencia de respuesta clínica y radiológica.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Richmond L, Cummings MM. An evaluation of methods of testing the virulence of acid-fast bacilli. *Am Rev Tuberc* 1950; 62: 632-637.
2. Smith DS, Lindholm-Levy P, Huitt GA, Heifets LB, Cook JL. *Mycobacterium terrae*: Case Reports, Literature Review, and *In Vitro* Antibiotic Susceptibility Testing. *Clin Infect Dis* 2000; 30: 444-453.
3. Kuze F, Mitsouka A, Chiba W, Shimizu Y, Ito M, Teramatsu M et al. Chronic pulmonary infection caused by *Mycobacterium terrae* complex: a resected case. *Am Rev Respir Dis* 1983; 128: 561-565.
4. Tsukamura M, Kita N, Otsuka W, Shimoide H. A study of the taxonomy of the *Mycobacterium nonchromogenicum* complex and report of six cases of lung infection due to *Mycobacterium nonchromogenicum*. *Microbiol Immunol* 1983; 27: 219-236.
5. Krisher KK, Kallay MC, Nolte FS. Primary pulmonary infection caused by *Mycobacterium terrae* complex. *Diagn Microbiol Infect Dis* 1988; 11: 171-175.
6. Tonner JA, Hammon MD. Pulmonary disease caused by *Mycobacterium terrae* complex. *South Med J* 1989; 82: 1279-1282.
7. Peters EJ, Morice R. Miliary pulmonary infection caused by *Mycobacterium terrae* in an autologous bone marrow transplant patient. *Chest* 1991; 100: 1449-1450.
8. Spence TH, Ferris VM. Spontaneous resolution of a lung mass due to infection with *Mycobacterium terrae*. *South Med J* 1996; 89: 414-416.
9. Diagnosis and treatment of disease caused by nontuberculous mycobacteria. This official statement of the American Society was approved by the Directors, March 1997. Medical Section of the American Lung Association. *Am J Respir Crit Care Med* 1997; 156 (2 parte 2): S1-25 [revisión].