



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Diagnóstico a primera vista

Celulitis abcesificada con patrón esporotricoide que no cede al tratamiento antibiótico

Abscessed cellulitis with a sporotrichoid pattern that does not yield to antibiotic treatment

María Nieves Carmona-Tello^a, Michele Hernández-Cabrera^b, María del Carmen Lavilla-Salgado^b y Margarita Bolaños-Rivero^{a,*}

^a Servicio de Microbiología y Parasitología Clínica, Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Gran Canaria, España

^b Unidad de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical, Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Gran Canaria, España

Descripción clínica del caso

Se presenta el caso de una paciente de 43 años con antecedentes de osteoporosis, asma bronquial, artritis inflamatoria sin filiar, insuficiencia vascular periférica e inmunodepresión por uso prolongado de corticoides.

Acude por primera vez al servicio de urgencias con varias lesiones ulcerosas de diversos tamaños y con un patrón esporotricoide en la pierna izquierda, muy dolorosas, con calor local y eritema. Se le diagnostica como celulitis y se pauta tratamiento con amoxicilina/ácido clavulánico. Una semana después, vuelve al servicio de urgencias por aumento del dolor, calor y eritema en la zona de lesiones que no le permite caminar, que ha progresado en tamaño y que drena una secreción purulenta (fig. 1). Debido al empeoramiento de las lesiones y al aumento de los valores de los reactantes de fase



Figura 1. Lesión abcesificada con salida de material sanguino-purulento.

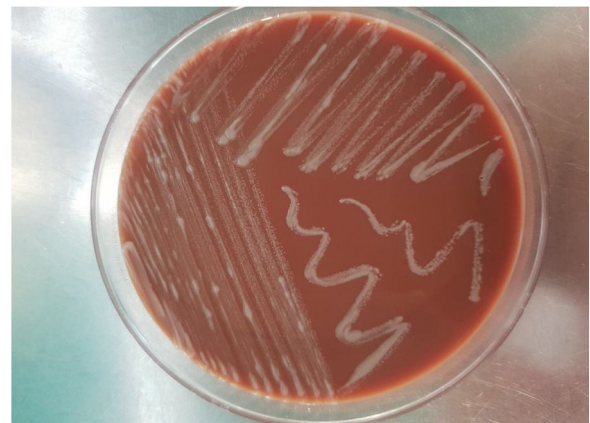


Figura 2. Crecimiento de *Mycobacterium abscessus* subsp. *massiliense* en agar chocolate.

aguda (proteína C reactiva [PCR] y leucocitos), se decide el ingreso hospitalario y se inicia un tratamiento con clindamicina y ciprofloxacino, cambiándose dos días más tarde a amoxicilina/ácido clavulánico y ciprofloxacino por náuseas. En este momento, se recogen muestras para su estudio bacteriológico. Estas se siembran en los medios de cultivo habituales junto al caldo de enriquecimiento de tioglicolato. Las muestras cutáneas son negativas tanto para bacterias aerobias como anaerobias tras 72 horas de incubación.

Al quinto día de incubación, se observa turbidez en el medio de enriquecimiento por lo que se realiza un subcultivo a medio sólido. A las 48 horas, crecen unas colonias con aspecto cremoso y brillantes en agar sangre y agar chocolate (fig. 2), que en la tinción de Gram son bacilos grampositivos y que se identifican como *Mycobacterium abscessus* subsp. *massiliense* con un score de 2,05 mediante espectrometría de masas (MALDI-TOF MS [Bruker®]), identificación que se confirma mediante PCR del gen 23S ARNr (GenoType® NTM-DR, Hain Lifescience). En este momento, recuperamos la muestra y se le aplica la tinción de Ziehl-Neelsen donde

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mbolriv@gobiernodecanarias.org (M. Bolaños-Rivero).

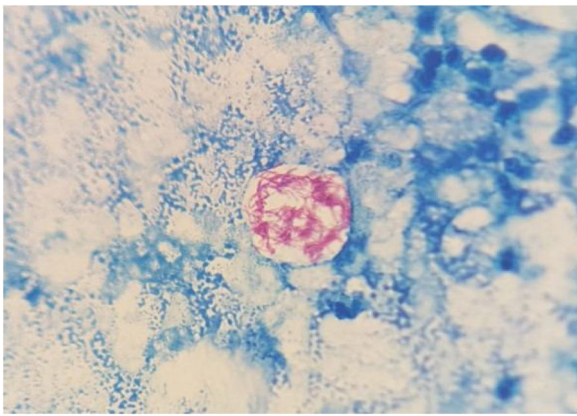


Figura 3. Tinción de Ziehl-Neelsen de la lesión. Se observan bacilos ácido-alcohol resistentes.

se observan bacilos ácido alcohol resistentes (fig. 3). El estudio de sensibilidad se efectuó mediante la prueba de epsilometría (E-test) (Biomerieux®) en agar Mueller-Hinton con una suspensión del uno de McFarland, y mediante microdilución en caldo (Microscan WalkAway®, Beckman Coulter), resultando sensible (según los criterios del *Clinical and Laboratory Standards Institute* [CLSI]) a claritromicina (CMI) (CMI = 0,016 mg/L), amikacina (CMI = 4 mg/L) y linezolid (CMI = 3 mg/L). La cepa se envió al Centro Nacional de Microbiología (Majadahonda) donde se confirmó la identificación y la sensibilidad a antimicrobianos.

La identificación correcta de este microorganismo es importante, ya que la subespecie *M. abscessus* subsp. *abscessus* posee el gen *erm* que puede conferir resistencia a macrólidos. Para confirmar que el aislado no presentó inducción de la resistencia por la presencia de metilasas, se reincubaron las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos durante 14 días.

Evolución

Con el resultado del aislamiento de la micobacteria, se cita a la paciente y se le pauta tratamiento con claritromicina y linezolid. Tras seis semanas de terapia específica, se observa una importante mejoría en las lesiones, que son más pequeñas, con disminución del calor y eritema, sin supuración, y la paciente tolera mejor la cura.

Comentario final

La celulitis es una infección aguda que se extiende de forma progresiva y profunda por la piel, afectando al tejido subcutáneo. *Streptococcus pyogenes* y *Staphylococcus aureus* son las causas bacterianas más frecuentes, pero la etiología puede ser muy variada¹. Las micobacterias de crecimiento rápido son bacilos pleomórficos, aerobios, inmóviles, intracelulares y resistentes a las condiciones ambientales. Están distribuidas mundialmente en el medio ambiente, pudiendo causar enfermedad en el caso de lesiones crónicas, inyecciones y heridas quirúrgicas o traumáticas con exposición al agua o a productos contaminados². La mayoría de las lesiones cutáneas causadas por *Mycobacterium chelonae* o *M. abscessus* complex suelen presentarse diseminadas con úlceras dolorosas y rojizas que pueden afectar a miembros inferiores y que drenan

espontáneamente. Estas infecciones aparecen más frecuentemente en pacientes inmunodeprimidos y no presentan una evidente puerta de entrada³. El grupo de *M. abscessus* está formado por tres subespecies: *M. abscessus* subsp. *abscessus*, *M. abscessus* subsp. *massiliense* y *M. abscessus* subsp. *bolletii*^{4,5}. Normalmente, son resistentes a fluorocinolonas y sensibles a macrólidos, imipenem, amikacina y a tigeciclina, que se usa como alternativa⁶.

Queremos destacar la importancia de la sospecha clínica de infección por micobacterias de crecimiento rápido en las lesiones de piel y de partes blandas que no se curan con el tratamiento habitual y de prolongar los tiempos de incubación de siete a 10 días^{7,8}. Asimismo, destacar la correcta y rápida identificación mediante espectrometría de masas^{9,10}.

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Agradecemos a la Dra. María Soledad Jiménez-Pajares del Centro Nacional de Microbiología (ISCIII, Majadahonda, Madrid) por su colaboración en la caracterización molecular de la micobacteria.

Bibliografía

1. Brown-Elliott BA, Wallace RJ. Infecciones debidas a micobacterias no tuberculosas. En: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, Dolin R, Mandell, Douglas, et al., editores. *Enfermedades infecciosas: principios y práctica*. Seventh ed. Pennsylvania: Editorial Médica Panamericana; 2012. p. 3187–94.
2. Alcaide F, Esteban J. Cutaneous and soft skin infections due to non-tuberculous mycobacteria. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2010;28:46–50. [http://dx.doi.org/10.1016/s0213-005x\(10\)70008-2](http://dx.doi.org/10.1016/s0213-005x(10)70008-2).
3. Brown-Elliott BA, Wallace RJ. *Mycobacterium*: Clinical and laboratory characteristics of rapidly growing mycobacteria. En: Carroll K, Funke G, Landry ML, Warnock DW, Richter SS, editores. *Manual of Clinical Microbiology*. Eleventh ed. Washington: ASM Press; 2015. p. 595–612.
4. Lee M-R, Sheng W-H, Hung C-C, Yu C-J, Lee L-N, Hsueh P-R. *Mycobacterium abscessus* complex infections in humans. *Emerg Infect Dis*. 2015;21:1638–46. <http://dx.doi.org/10.3201/2109.141634>.
5. Jones RS, Shier KL, Master RN, Bao JR, Clark RB. Current significance of the *Mycobacterium chelonae-abscessus* group. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2019;94:248–54. <http://dx.doi.org/10.1016/j.diagmicrobio.2019.01.021>.
6. García-Martos P, García-Agudo L. Infecciones por micobacterias de crecimiento rápido. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2012;30:192–200. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2011.09.017>.
7. Carrillo-Quintero DC, Bolaños-Rivero M, Hernández-Cabrera M, Cañas-Hernández F. Aislamiento de micobacterias de crecimiento rápido a partir de muestras de piel y tejidos blandos Una etiología a tener en cuenta. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014;32:692–3. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.03.005>.
8. Bastón-Paz N, Bolaños-Rivero M, Hernández-Cabrera M, Martín-Sánchez AM. Infección de marcapasos por *Mycobacterium neoaurum*. *Rev Esp Quimioter*. 2018;31:379–82.
9. Fernández-Esgueva M, Fernández-Simon R, Monforte-Cirac ML, López-Calleja AI, Fortuño B, Viñuelas-Bayon J. Use of MALDI-TOF MS (Bruker Daltonics) for identification of *Mycobacterium* species isolated directly from liquid medium. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2020.05.011>.
10. Saleeb PG, Drake SK, Murray PR, Zelazny AM. Identification of mycobacteria in solid-culture media by matrix-assisted laser desorption ionization–time of flight mass spectrometry. *J Clin Microbiol*. 2011;49:1790–4. <http://dx.doi.org/10.1128/JCM.02135-10>.