

David Sánchez Ramos<sup>1</sup>  
Carolina Pinto Plá<sup>2</sup>  
Ana De Gracia León<sup>2</sup>  
Javier Colomina Rodríguez<sup>1</sup>

## Complicación infecciosa poco frecuente tras autoinyecciones intramusculares

<sup>1</sup>Servicio de Microbiología Clínica, Hospital Clínico Universitario de Valencia, España.

<sup>2</sup>Unidad de Enfermedades infecciosas, Hospital Clínico Universitario de Valencia, España.

### Article history

Received: 28 January 2021; Revision Requested: 29 March 2021; Revision Received: 31 March 2021; Accepted: 9 April 2021; Published: 29 May 2021

Sr. Editor:

*Mycobacterium phlei* (actualmente *Mycolicibacterium phlei*) es una micobacteria de crecimiento rápido clasificada en el grupo IV de Runyon y filogenéticamente relacionada con *Mycobacterium fortuitum* y *Mycobacterium smegmatis* [1]. Tradicionalmente ha sido considerada como una micobacteria ambiental, con bajo potencial patogénico, habiendo sido reportados muy pocos casos de infección en humanos [2-6].

Presentamos el caso de una paciente de 70 años, de profesión sanitaria, con antecedentes médicos de hipotiroidismo en tratamiento hormonal sustitutivo, síndrome ansioso-depresivo, colecistectomía y tabaquismo activo. La paciente fue derivada desde Atención Primaria (AP) a consultas de Traumatología por la aparición de un bultoma en el muslo.

A la anamnesis refiere que en los meses previos se había autoinyectado periódicamente antiinflamatorios por vía intramuscular en el muslo derecho para el tratamiento de un dolor radicular tipo ciática. A los pocos días de la última inyección, presentó una caída casual con contusión sobre el mismo muslo y, posteriormente, se autodetectó una pequeña masa a dicho nivel que fue creciendo progresivamente, a pesar de varias pautas de antiinflamatorios y antibióticos beta-lactámicos prescritas por su médico de AP. No presentó fiebre, adenopatías locoregionales inguinales, ni pérdida objetiva de peso, aunque refirió astenia y anorexia en los últimos meses.

En la analítica se observó una mínima repercusión inflamatoria general, destacando PCR de 6 mg/dL y VSG de 42 mm/h. La ecografía de partes blandas reveló una colección en tejido celular subcutáneo del muslo, de paredes irregulares y con áreas ecogénicas pseudonodulares avasculares en su interior, sugestivas de detritus (Figura 1).

Con diagnóstico de tumefacción en cara anterior del tercio medio del muslo derecho, precuadrípital (recto anterior) de apariencia quística y adherida a planos profundos, se decidió drenaje percutáneo, obteniendo 40 mL de un líquido turbio-purulento para estudio. El análisis anatomopatológico mostró una reacción inflamatoria de tipo granulomatosa, descartando lesiones de malignidad. Por otro lado, el estudio microbiológico mediante examen microscópico reveló la presencia de abundantes leucocitos, y la ausencia de bacterias tras tinción de Gram o de bacilos ácido alcohol-resistentes tras la tinción de Auramina.

Tras 55 horas de incubación del líquido de drenaje en frascos de hemocultivos se detectó la presencia de pequeños bacilos, pleomórficos, grampositivos (Figura 2A). En los subcultivos en agar chocolate crecieron, a las 48-72 horas, colonias pequeñas puntiformes irregulares y de ligero color amarillento (Figura 2B) que fueron identificadas, con un alto grado de confianza (score= 2.1) mediante tecnología de MALDI-TOF (Bruker®) como *M. phlei* y confirmado mediante secuenciación del ARNr 16S.

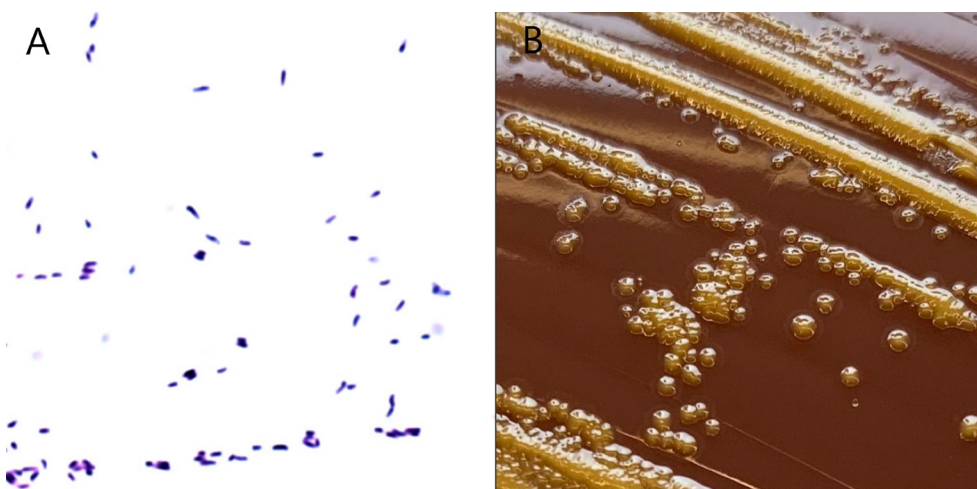
El estudio de susceptibilidad a antimicrobianos, mediante microdilución (Sensititre™ RAPMYCOI, Thermo Scientific®) y E-test (Liofilchem®), mostró CMI elevadas a amoxicilina-clavulánico (>64 mg/L), cefoxitina (>128 mg/L), cefotaxima (>32 mg/L), imipenem (>64 mg/L) y cotrimoxazol (>8 mg/L) que fueron interpretadas como resistentes, y CMI bajas a tobramicina (<1 mg/L), ciprofloxacino (0,5 mg/L), doxiciclina (1 mg/L), linezolid (2 mg/L) y claritromicina (0,5 mg/L) que fueron interpretadas como sensibles, según los criterios del CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) para micobacterias de crecimiento rápido [7].

Tras el aislamiento microbiológico se contactó con la Unidad de Enfermedades Infecciosas (UEI) que revisó el caso iniciando doble antibioterapia con moxifloxacino 400 mg/24h y claritromicina 250 mg/12h. Se decidió continuar en monoterapia con ciprofloxacino a dosis tolerables (250mg/12h) debido

Correspondencia:  
Javier Colomina Rodríguez.  
Servicio de Microbiología Clínica, Hospital Clínico Universitario de Valencia. Avda. Blasco Ibáñez, 17. 46010, Valencia (España).  
Tlfno.: 961973675.  
E-mail: jcolominarodri@yahoo.es



**Figura 1** | Ecografía de partes blandas: colección de 57x22mm en tejido celular subcutáneo del muslo derecho.



**Figura 2** | A) Tinción de Gram: pequeños bacilos, pleomórficos, grampositivos. B) Medio de cultivo de agar chocolate (72 horas de incubación en atmósfera de 5% CO<sub>2</sub>) mostrando colonias de ligero color amarillento.

a la aparición de efectos adversos gastrointestinales y posibles interacciones con su medicación ansiolítica.

Tras una leve mejoría, a los 4 meses la paciente sigue refiriendo tumefacción y un bulto en el muslo, que impresionó de recidiva a la exploración, por lo que se intervino con limpieza y desbridamiento del absceso a través de abordaje anterior, realizando exéresis de la cápsula y remitiendo nuevas muestras a microbiología. Los cultivos microbiológicos volvieron a detec-

tar el aislamiento de *M. phlei* con idéntico resistotipo.

Desde consultas de UEI se decidió continuar el mismo tratamiento antibiótico durante 4 semanas más. Al cabo de un mes se confirmó, vía telefónica, una buena evolución y la desaparición de la tumoración.

El diagnóstico de las infecciones por *M. phlei* se ha visto clásicamente dificultado hasta la aparición de técnicas de

identificación basadas en espectrometría de masas y biología molecular. Puede crecer en medios no selectivos a partir de las 48-72 h de incubación, y en la tinción de Gram puede confundirse con otros bacilos grampositivos con morfología coriniforme, lo que dificulta su diagnóstico.

Entre los pocos casos reportados en la literatura se incluyen peritonitis, artritis, osteomielitis, infección músculoesquelética y de implante cardíaco, siendo la mayoría de ellos en pacientes sin inmunosupresión subyacente. Algunos autores refieren que *M. phlei* inactivado y administrado por vía inhalatoria alivia la respuesta inmune celular y atenúa la inflamación de vías respiratorias pudiendo ser eficaz como tratamiento antiastmático [8].

Al igual que otras micobacterias de crecimiento rápido, *M. phlei* se caracteriza por presentar resistencia a los fármacos antituberculosos tradicionales como rifampicina, etambutol, isoniazida, estreptomycin y pirazinamida [9]. Aunque no existen pautas de consenso, se recomienda analizar la susceptibilidad a otros antibióticos como cefoxitina, doxiciclina, cotrimoxazol y ciprofloxacino, así como el empleo de desbridamiento quirúrgico seguido de una terapia combinada durante varias semanas [2].

## FINANCIACIÓN

Los autores declaran no haber recibido financiación para la realización de este estudio.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Das S, Pettersson BM, Behra PR, Ramesh M, Dasgupta S, Bhattacharya A et al. The *Mycobacterium phlei* Genome: Expectations and Surprises. *Genome Biol Evol.* 2016 Apr 8;8(4):975-85. DOI: 10.1093/gbe/evw049.
2. Karnam S, Alla VM, Kwon J, Harbert T, Sharma A, Airey K et al. *Mycobacterium phlei*, a previously unreported cause of pacemaker infection: thinking outside the box in cardiac device infections. *Cardiol J.* 2011;18(6):687-90. DOI: 10.5603/cj.2011.0034.
3. Aguilar JL, Sanchez EE, Carrillo C, Alarcón GS, Silicani A. Septic arthritis due to *Mycobacterium phlei* presenting as infantile Reiter's syndrome. *J Rheumatol.* 1989 Oct;16(10):1377-8. PMID: 2810265.
4. Spiegl PV, Feiner CM. *Mycobacterium phlei* infection of the foot: a case report. *Foot Ankle Int.* 1994 Dec;15(12):680-3. DOI: 10.1177/107110079401501211.
5. Paul E, Devarajan P. *Mycobacterium phlei* peritonitis: a rare complication of chronic peritoneal dialysis. *Pediatr Nephrol.* 1998 Jan;12(1):67-8. DOI: 10.1007/s004670050407.
6. McGee AW Jr, Dean CS, Ignatiuk A, Savelli C, Kleck CJ. *Mycobacterium phlei* Vertebral Osteomyelitis. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev.* 2019 Dec 5;3(12):e18.00069. DOI: 10.5435/JAAOSGlobal-D-18-00069.
7. Huang WC, Yu MC, Huang YW. Identification and drug susceptibility testing for *nontuberculous mycobacteria*. *J Formos Med Assoc.* 2020 Jun;119 Suppl 1:S32-S41. DOI: 10.1016/j.jfma.2020.05.002.
8. Ming M, Li C, Luo Z, Lv S, Sun Q. The effect of inhaled inactivated *Mycobacterium phlei* as a treatment for asthma. *Mol Med Rep.* 2017 Feb;15(2):777-783. DOI: 10.3892/mmr.2016.6087.
9. Esteban J, Navas E. Treatment of infections caused by *nontuberculous mycobacteria*. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2018 Nov;36(9):586-592. DOI: 10.1016/j.eimc.2017.10.008.