



# Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



## Cartas científicas

### Infección de prótesis de rodilla por *Corynebacterium striatum*



#### *Corynebacterium striatum* prosthetic joint infection

*Corynebacterium* spp. es un bacilo grampositivo que clásicamente se ha considerado un patógeno oportunista que coloniza piel y mucosas. Recientemente ha sido implicado en infecciones respiratorias, en endocarditis, y es agente causal emergente de infecciones protésicas<sup>1,2</sup>. Describimos un caso de infección de prótesis de rodilla.

Mujer de 85 años sin alergias medicamentosas conocidas. Antecedentes personales de hipertensión arterial, fibrilación auricular crónica, asma y neoplasia mamaria tratada en 1998. Antecedentes quirúrgicos de prótesis total de rodilla bilateral. Fue intervenida por gonartrosis primaria en rodilla derecha en el año 2000, colocándose prótesis (NexGen Zimmer®), y re-intervenida en 2009, colocándose una nueva prótesis (LCCK Zimmer®) por aflojamiento aséptico. En septiembre de 2016 acude a urgencias por sospecha de infección protésica. A la exploración en urgencias: rodilla tumefacta, dolorosa de forma difusa desde julio de 2015 con flexión limitada a 90°. Presentaba signos inflamatorios, PCR 10,93 y 6.300 leucocitos, con un 74,1% de neutrófilos. En la radiografía se apreció aflojamiento protésico. Se realizó el test de alfa-defensinas (Synovasure®), que fue positivo, y se tomaron muestras de líquido articular para cultivo. En la tinción de Gram se observaron abundantes polimorfonucleares, y en los cultivos de artrocentesis se aisló del medio de enriquecimiento a los 5 días *Corynebacterium striatum*, que se informó como flora habitual de piel por tratarse solo de una muestra.

En octubre a la paciente se le realizó un nuevo test de alfa-defensinas, que resultó positivo, y se tomaron nuevas muestras para cultivo en quirófono.

Se aisló *C. striatum* en todas las muestras intraoperatorias, así como en la prótesis y en el líquido articular. Algunas de las muestras solo se aislaron a partir del medio de enriquecimiento, pero en otras se aisló a partir de la placa original. Todas crecieron en agar sangre y chocolate. La paciente comenzó tratamiento con vancomicina 1 g i.v./12 h y ceftazidima 2 g i.v./8 h durante 5 días. Ante el resultado del antibiograma se cambió el tratamiento a linezolid 600 mg i.v./12 h durante 9 días.

En diciembre la paciente fue intervenida nuevamente para un segundo recambio de material protésico, colocando nueva prótesis (LCCK Zimmer). Se tomaron nuevas muestras para cultivo, que resultaron negativas. Se pautó vancomicina 1 g/8 h durante 9 días hasta resultados de los cultivos.

Actualmente la paciente evoluciona favorablemente con marcadores de infección (PCR) en descenso, sin signos de infección.

La identificación se realizó mediante espectrometría de masas y la sensibilidad antibiótica mediante E-test (bioMérieux®) en Muller-Hinton sangre incubado a 35°C. El aislado presentó las

siguientes CMI: fue resistente a penicilina (0,5 µg/ml), ciprofloxacino (> 32 µg/ml), levofloxacino (> 32 µg/ml), gentamicina (> 256 µg/ml), tetraciclina (16 µg/ml), clindamicina (> 250 µg/ml), rifampicina (128 µg/ml), ceftriaxona (4 µg/ml), trimetoprim-sulfametoxazol (6 µg/ml), y sensible a vancomicina (0,25 µg/ml) y linezolid (0,5 µg/ml). La categorización de *C. striatum* como sensible o resistente se realizó en base a los criterios definidos por el CLSI<sup>3</sup>.

*C. striatum* es un microorganismo que forma parte de la flora habitual de piel y mucosas. En los últimos años se ha descrito como un patógeno emergente, especialmente en pacientes inmunocomprometidos, pacientes sometidos a cirugía o pacientes portadores de algún tipo de prótesis<sup>4,5</sup>. Recientemente se han descrito casos de infecciones como endocarditis, meningitis, osteomielitis, infecciones respiratorias, infecciones de úlceras, peritonitis, abscesos pancreáticos, neumonía, infecciones urinarias y artritis séptica<sup>4,6-8</sup>.

La sensibilidad antibiótica es muy variable. Es necesario realizar un antibiograma, ya que es un microorganismo que generalmente presenta elevada resistencia a los antibióticos, y en algunos casos se han descrito brotes nosocomiales<sup>1,9</sup>. Suelen mantener sensibilidad frente a vancomicina y linezolid<sup>10</sup>.

La identificación de este microorganismo es difícil. Se encuentran disponibles varios métodos de diagnóstico basados en pruebas bioquímicas y secuenciación génica. Sin embargo, solo del 65 al 85% de los aislados clínicos de *Corynebacterium* spp. se pueden identificar a nivel de especie usando el sistema API Coryne. En nuestro caso se utilizó EM MALDI-TOF, que es un sistema rápido, barato y permite la identificación a nivel de especie de una forma eficaz<sup>9</sup>.

Con este caso se incrementa la importancia creciente de *C. striatum* como patógeno, aunque en algunos laboratorios persiste la dificultad para la correcta identificación. Con la introducción de nuevas tecnologías como EM MALDI-TOF las infecciones por este microorganismo se diagnosticarán más fácilmente.

## Bibliografía

1. Leal SM, Jones M, Gilligan PH. Clinical significance of commensal Gram-positive rods routinely isolated from patient samples. *J Clin Microbiol.* 2016;54:2928–36.
2. Cazanave C, Greenwood-Quaintance KE, Hanssen AD, Patel R. *Corynebacterium* prosthetic joint infection. *J Clin Microbiol.* 2012;50:1518–23.
3. Clinical and Laboratory Standards Institute. Methods for Antimicrobial Dilution and Disk Susceptibility Testing of Infrequently Isolated or Fastidious Bacteria; approved Guideline. 3rd Edition M45, Vol. 35, 2015.
4. Verma R, Kravitz GR. *Corynebacterium striatum* empyema and osteomyelitis in a patient with advanced rheumatoid arthritis. *BMJ Case Rep.* 2016;4:2016. Disponible en: <http://casereports.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bcr-2016-214691>
5. Scholle D. A spontaneous joint infection with *Corynebacterium striatum*. *J Clin Microbiol.* 2007;45:656–8.
6. Roy M, Ahmad S. Rare case of *Corynebacterium striatum* septic arthritis. *BMJ Case Rep.* 2016. <http://dx.doi.org/10.1136/bcr-2016-216914>

7. Westblade LF, Shams F, Duong S, Tariq O, Bulbin A, Klirfeld D, et al. Septic arthritis of a native knee joint due to *Corynebacterium striatum*. J Clin Microbiol. 2014;52:1786–8.
8. Vila J, Álvarez-Martínez MJ, Buesa J, Castillo J. Diagnóstico microbiológico de las infecciones gastrointestinales. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2009;27:406–11. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213005X09001621>
9. Saito S, Kawamura I, Tsukahara M, Uemura K, Ohkusu K, Kurai H. Cellulitis and bacteremia due to *Corynebacterium striatum* identified by matrix-assisted laser desorption ionization-time of flight mass spectrometry. Intern Med. 2016;55:2015–7.
10. Campanile F, Carretto E, Barbarini D, Grigis A, Falcone M, Goglio A, et al. Clonal multidrug-resistant *Corynebacterium striatum* strains Italy. Emerg Infect Dis. 2009;15:75–8.

Marta Fernández-Esgueva<sup>a,\*</sup>, Nuria Pérez-Jimeno<sup>b</sup>,  
 Víctor Roda-Rojo<sup>b</sup> e Isabel Ferrer-Cerón<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Microbiología Clínica y Parasitología, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

<sup>b</sup> Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [martafdzeg@hotmail.com](mailto:martafdzeg@hotmail.com)  
 (M. Fernández-Esgueva).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2018.05.007>

0213-005X/

© 2018 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.

## Lesión cutánea y linfangitis en paciente inmunocompetente



### Skin lesion and lymphangitis in an immunocompetent patient

Paciente de 42 años, sin antecedentes médicos de interés que acude al hospital por presentar una lesión cutánea en la extremidad inferior izquierda y sensación distérmica. Refiere la aparición, 2 meses antes, de una placa eritematodescamativa no pruriginosa en la rodilla izquierda. En la exploración se observa una placa redondeada de bordes descamativos sobreinfectada en la cara lateral de la rodilla izquierda con varios puntos abscesificados, así como signos de celulitis y linfangitis en el muslo (fig. 1). Presenta varias adenopatías duras, móviles y dolorosas en la región inguinal izquierda. El paciente vive en el campo en contacto con vacas, cabras y caballos, y refiere una caída de un caballo sobre unas zarzas. Tras pautar tratamiento iv con amoxicilina-clavulánico, el paciente ingresa en la unidad de enfermedades infecciosas, donde se plantea el diagnóstico diferencial de infección por micobacterias vs. nocardiosis y se realiza una biopsia de la lesión para su estudio histológico y microbiológico. Asimismo, en la zona pretibial derecha se aprecia una



Figura 1. Lesión de bordes descamativos y sobreinfección en la rodilla izquierda.

pequeña lesión eritematodescamativa sin datos de sobreinfección. Tras 48 h de ingreso el paciente es dado de alta con amoxicilina-clavulánico y cotrimoxazol.

### Evolución

En los cultivos de exudado, absceso y biopsia de la lesión de la rodilla se observa a los 7-10 días de incubación el crecimiento puro de un hongo filamentososo que forma colonias cremosas cerebriformes en medio de agar chocolate y agar sangre a 37 °C (fig. 2), por lo que se suspende el tratamiento antibiótico y se pauta tratamiento con terbinafina oral. Días más tarde se observa crecimiento en medio de Sabouraud con cloranfenicol y gentamicina a 30 °C. En el examen microscópico se observan hifas en candelabro, ausencia de macroconidias y microconidias, y la presencia de cadenas largas de clamidoconidias compactadas sugestivas de *Trichophyton verrucosum* (fig. 3). El estudio histológico demuestra un proceso inflamatorio en la dermis con destrucción folicular y presencia de estructuras redondeadas PAS positivas, compatible con granuloma de Majocchi. Después de 6 semanas de tratamiento, la lesión de la tibia derecha progresa hacia un cuadro de celulitis con pequeñas lesiones pustulosas y signos de linfangitis. En el cultivo de una de las lesiones se aísla de nuevo *T. verrucosum*, cuya identificación se confirma mediante la secuenciación de la región ITS del ARNr. Finalmente, tras 12 semanas de tratamiento con terbinafina 250 mg/d, la totalidad de las lesiones desaparece y el paciente es dado de alta sin alteraciones en los controles analíticos.



Figura 2. Colonias cerebriformes de *T. verrucosum* en agar chocolate tras 10 días de incubación a 37 °C.