

El caso tiene interés por su rareza, debido a que se trata de una infección tuberculosa sobre una prótesis articular de cadera, de la que además nuestra paciente había sido intervenida poco antes de comenzar con el cuadro clínico. En la literatura, la descripción de este tipo de infecciones se limita a series de casos muy limitadas, contando la mayor de ellas con 13 pacientes⁴.

El mecanismo etiopatogénico más común y probable es la reactivación de una infección tuberculosa latente o de una tuberculosis post-primaria con diseminación hematogena a las articulaciones y a los ganglios en relación con la inmunosupresión por corticoides. No obstante, la cirugía traumatológica podría haber sido la causante de la reactivación local de la tuberculosis por la rotura de granulomas con diseminación posterior al pulmón.

Bibliografía

- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos. Tuberculosis reportada en los Estados Unidos, 2018. Disponible en: <https://www.cdc.gov/tb/statistics/reports/2018/table15.htm>

- Cheung IK, Wilson A. Arthroplasty tourism. *Med J Aust.* 2007;187:666–7, <http://dx.doi.org/10.5694/j.1326-5377.2007.tb01467.x>.
- Hogan JI, Hurtado RM, Nelson SB. Mycobacterial musculoskeletal infections. *Infect Dis Clin North Am.* 2017;31:369–82, <http://dx.doi.org/10.1016/j.idc.2017.01.007>.
- Uhel F, Corvaisier G, Poinssignon Y, Chirouze C, Beraud G, Grossi O, et al., Groupe d'Epidémiologie et Recherche en Infectiologie Clinique Centre-Ouest (GERICCO). *Mycobacterium tuberculosis* prosthetic joint infections: A case series and literature review. *J Infect.* 2019;78:27–34, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jinf.2018.08.008>.

Raquel Moya Megías^{a,*}, Concepción Fernández Roldán^b,
Judith Constán Rodríguez^b y María Rosario Javier Martínez^b

^a Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

^b Unidad de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: raquelmoyamegias@gmail.com
(R. Moya Megías).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2022.12.008>

0213-005X/ © 2023 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Espondilodiscitis infecciosa por *Serratia marcescens*: un reto diagnóstico



Infectious spondylodiscitis by *Serratia marcescens*: A diagnostic challenge

La espondilodiscitis infecciosa (EI) se clasifica según la etiología en EI piogénica/bacteriana, granulomatosa (tuberculosa, brucelar y fúngica) o por parásitos¹. La vía de diseminación más frecuente en la EI bacteriana es la hematogena, suele ser monomicrobiana y se localiza preferentemente a nivel lumbar (58%)². La incidencia va en aumento por el mayor número de pacientes susceptibles: edad avanzada, cirugía espinal, inmunodepresión, uso de dispositivos intravasculares y urinarios³. Existe un importante retraso en el diagnóstico debido a la inespecificidad de los síntomas, siendo a menudo el único síntoma el dolor lumbar.

Presentamos un caso de EI por *Serratia marcescens* como complicación de una infección urinaria nosocomial en paciente portadora de sonda.

Mujer de 76 años, hipertensa en tratamiento dietético, sufrió un accidente cerebrovascular isquémico agudo durante sus vacaciones en otra comunidad autónoma, siendo ingresada en el hospital de referencia más cercano. Al mes del ingreso, durante su estancia hospitalaria, presentó bacteriemia de origen urinario (portadora de sonda vesical) por *S. marcescens* aislada en urocultivo y hemocultivos. Desconocemos la duración y antibioterapia recibida.

Fue trasladada a un centro de rehabilitación neurológica de nuestra comunidad. Treinta días después presentó nuevamente bacteriemia por *S. marcescens* de origen no filiado, descartándose endocarditis mediante ecocardiogramas transtorácico y transesofágico y fue tratada con ertapenem intravenoso durante 14 días. Tras 4 meses, inició dolor lumbar irradiado a pierna izquierda que no cedía con tratamiento analgésico. Se realizó RMN con hallazgos compatibles con EI (L5-S1). Ingresó en el servicio de enfermedades infecciosas de nuestro hospital para estudio etiológico y tratamiento. Se obtuvieron 3 biopsias guiadas por TAC,

cuyo cultivo aerobio/anaerobio/prolongado en medio de enriquecimiento/micobacterias y PCR del gen ARNr 16S resultaron negativos. Durante el ingreso se extrajeron hemocultivos seriados con resultado negativo.

Tras 8 semanas con antibioterapia empírica de amplio espectro, que consistió en una terapia combinada intravenosa de cefepime y daptomicina, no presentó mejoría clínica, y en la RMN se halló empeoramiento radiológico (fig. 1). Se decidió realizar una biopsia quirúrgica abierta, y se enviaron 9 muestras a nuestro servicio de microbiología.

El cultivo directo aerobio/anaerobio fue negativo en las 9 muestras, sin embargo, se observó crecimiento a los 5 días en el medio de enriquecimiento (BD BBL™ medio de tioglicolato) en solo 1/9 muestras, que correspondía a un fragmento del disco L5-S1. En el subcultivo se aisló e identificó mediante MALDI-TOF (Bruker® Dal-

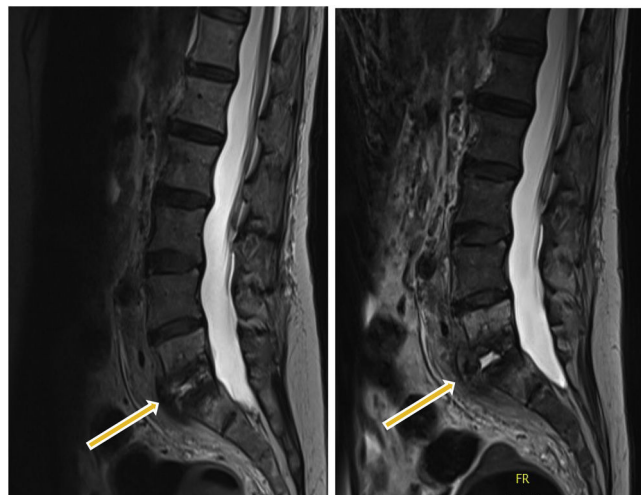


Figura 1. RMN de la vértebra lumbosacra.

tonics) *S. marcescens*. Para excluir la posibilidad de contaminación durante la obtención y/o procesamiento de la muestra, se confirmó la presencia de este microorganismo mediante el panel de sepsis FilmArray® BCID2. Esta técnica se realizó en la biopsia *in situ* previa homogeneización con perlas de vidrio esterilizadas y suero salino, sometidas a agitación vortex. La cepa resultó sensible a piperacilina/tazobactam, cefepime, carbapenems, aminoglucósidos y cotrimoxazol mediante el sistema de antibiograma BDPhoenix™ M50. Se instauró tratamiento antibiótico dirigido con meropenem intravenoso (2 g/8 h), pero la paciente falleció por complicaciones secundarias derivadas de sus enfermedades subyacentes.

Ante el presente caso cabe destacar, por una parte, el inusual hallazgo de *S. marcescens* como agente causal de EI⁴. El microorganismo que con mayor frecuencia se aísla en EI continúa siendo *Staphylococcus aureus*, aunque en pacientes de edad avanzada, las infecciones por enterobacterias son responsables del 7–33% de los casos¹, siendo el tracto genitourinario el foco más común (29%)³. En este caso, la primera bacteriemia de origen urinario (portadora de sonda vesical) fue el evento desencadenante. Por este motivo, es crucial considerar los aislamientos microbiológicos previos para un tratamiento antibiótico apropiado. No tener acceso al historial clínico de los centros hospitalarios donde estuvo ingresada la paciente, dificultaron la orientación diagnóstica.

Por otra parte, en cuanto al diagnóstico microbiológico, la frecuencia de toma de muestras osteoarticulares es muy diferente (19–100%) según la bibliografía, y se realiza principalmente cuando los hemocultivos son negativos¹. El rendimiento diagnóstico del cultivo convencional de las biopsias osteoarticulares se considera muy variable (43–78%), estando descrito que el rendimiento es superior en las biopsias abiertas (93%) en comparación a las biopsias percutáneas guiadas por imagen (48%)⁵. Sin embargo, el uso de técnicas de biología molecular, como en nuestra experiencia, con FilmArray® BCID2 «off-label» directamente sobre material de biopsia previo tratamiento de la muestra, puede aumentar la sensibilidad diagnóstica en EI.

Como conclusión final, recalamos la importancia del cultivo bacteriano prolongado en medios de enriquecimiento como caldo de tioglicolato o la inoculación de la muestra en frascos de hemo-

cultivo para aumentar el rendimiento de las biopsias diagnósticas. Asimismo, recomendamos el uso de nuevas técnicas moleculares como apoyo al diagnóstico convencional.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Bibliografía

- Gouliouris T, Aliyu SH, Brown NM. Spondylodiscitis: Update on diagnosis and management. *J Antimicrob Chemother*. 2010;65 Suppl 3:iii11–24.
- Mylona E, Samarkos M, Kakalou E, Fanourgiakis P, Skoutelis A. Pyogenic vertebral osteomyelitis: A systematic review of clinical characteristics. *Semin Arthritis Rheum*. 2009;39:10–7.
- Başak AT, Çakıcı N, Özbek M, Hekimoğlu M, Çerezci Ö, Ates O, et al. A Combined Diagnosis and Treatment Algorithm for Spine Infection Management: A Single-Center Experience. *Cureus*. 2022;14:e28251, <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.28251>.
- Xin Lau J, Yuanzhi Li J, Yean Yong T. Non-contiguous multifocal vertebral osteomyelitis caused by *Serratia marcescens*. *Mod Rheumatol*. 2015;25:303–6, <http://dx.doi.org/10.3109/14397595.2013.874754>.
- Bhavan KP, Marshall J, Olsen MA, Fraser VJ, Wright NM, Warren DK. The epidemiology of hematogenous vertebral osteomyelitis: A cohort study in a tertiary care hospital. *BMC Infect Dis*. 2010;10:158.

Iris Sharon Pérez Ramos^{a,b}, Itziar Angulo López^{a,b,*},
Cristina Aspichueta Vivanco^{a,b} y José Luis Díaz de Tuesta del Arco^{a,b}

^a Servicio de Microbiología Clínica, Hospital Universitario Basurto, Bilbao, Bizkaia, España

^b Instituto de Investigación Sanitaria Biocruces Bizkaia, Barakaldo, Bizkaia, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: itzupitzu@gmail.com (I. Angulo López).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2023.01.004>

0213-005X/ © 2023 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Constitutional syndrome and miliary pattern in an HIV-positive patient



Síndrome constitucional y patrón miliar en un paciente HIV positivo

Lung infections in highly immunocompromised individuals, including patients living with HIV not undergoing antiretroviral treatment (ART), have a diverse aetiology and overlapping clinical characteristics.¹ This may hamper the diagnosis of coinfections.

We present a case of a 42-year-old Bolivian woman living with HIV, without antiretroviral therapy (ART), a 50 CD4+ cells/μL count, and a viral load of 6.6 log₁₀ copies/mL. She was admitted at the Emergency Room complaining of fever, diarrhoea, vomits, and a 10 kg loss of weight over the last 6 months after a 2 year-stage in her native country. Laboratory examinations showed hepatic alteration.

Thoracoabdominal CT scan revealed diffuse bilateral micronodular pattern suggestive of miliary tuberculosis, pulmonary cavities in the lower left lobe, and diffuse lymphadenopathies (Fig. 1A). Microbiological workup included conventional, fungal, and myco-

bacterial cultures from bronchoscopy specimens, *Mycobacterium tuberculosis* PCR, *Pneumocystis* spp. PCR, cryptococcal antigen test, serum β-D-glucan and detection of antibodies against dimorphic fungi and imported parasitic diseases. Serological, cryptococcal

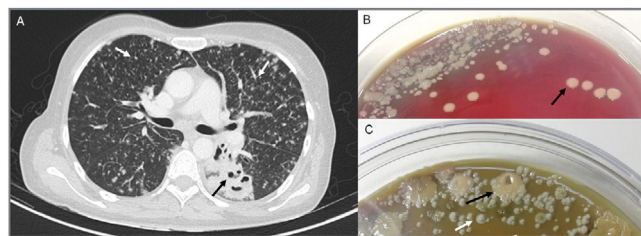


Fig. 1. Thoracoabdominal computed tomography scan showing diffuse bilateral micronodular pattern indicated by white arrows and pulmonary cavities in the upper segment of lower left lobe pointed by a black arrow (A). Conventional culture plates of bronchoscopy specimen after 4 days of incubation (B). Conventional culture plates of bronchoscopy specimen after 17 days of incubation (C). Black arrows point *Rhodococcus hoagii* colonies and white arrow points *Histoplasma capsulatum* colonies.