

Izaskun Alejo-Cancho¹
Ana Gual-de-Torrella¹
Raquel Vielba Postigo²
Iñigo Perez Abruaguin²
Laura Redondo Farias²
María José Lopez de Goikoetxea¹

Bacteriemia por *Solobacterium moorei* en paciente con sinusitis

¹Servicio de Microbiología, Hospital de Galdakao, Spain

²Servicio de Otorrinolaringología, Hospital de Galdakao, Spain

Article history

Received: 14 December 2022; Revision Requested: 27 January 2023; Revision Received: 19 March 2023;
Accepted: 22 March 2023; Published: 17 May 2023

Estimado editor: *Solobacterium moorei* es un bacilo Gram-positivo anaerobio estricto que forma parte de la microbiota oral y fecal y juega un papel en la halitosis [1]. Sin embargo, también puede ser un patógeno oportunista, causando bacteriemia, infecciones de herida u otros cuadros [2]. Presentamos un caso de bacteriemia por *S. moorei*, con foco probable en una sinusitis.

Una mujer de 19 años acudió al Servicio de Urgencias por dolor en zona maxilar izquierda de 24 horas de evolución, acompañado de fiebre, edema y eritema palpebral en hemicara izquierda. A su llegada la paciente estaba febril (39,6°C), taquicárdica (144 lpm) e hipotensa (97/55 mmHg). Se realizó TC, donde se observaron hallazgos compatibles con sinusitis aguda con ocupación de la totalidad del seno maxilar y celdillas etmoidales izquierdas. Se extrajeron hemocultivos e ingresó a cargo del Servicio de Otorrinolaringología con pauta de amoxicilina-clavulánico (1g/8h iv), metronidazol (500mg/100ml/12h iv) y corticoide (20mg/8h iv).

Un TC realizado el cuarto día de ingreso (Figura 1) mostraba una sinusitis izquierda con patrón de obstrucción de unidad osteomeatal complicada con absceso subperióstico que improntaba a la grasa extraconal orbitaria. Debido a la mala evolución, se realizó abordaje quirúrgico mediante cirugía endoscópica nasosinusal, logrando drenar el seno maxilar, las celdillas, etmoidales y el absceso subperióstico adyacente. Se tomaron muestras del material purulento para cultivo.

Los hemocultivos recogidos en el Servicio de Urgencias se remitieron al Servicio de Microbiología en frascos aerobios y anaerobios y fueron incubados en el equipo BD Bactec Fx (Becton Dickinson, Franklin Lakes, USA). Tras 64 horas de incubación se detectó crecimiento en un frasco anaerobio, cuya tinción de Gram mostró bacilos Gram-positivos. Se realizaron

subcultivos en agar sangre y Schaedler, incubándose el primero en atmósfera enriquecida con CO₂ y el segundo en anaerobiosis. A las 72 horas se observaron unas colonias grisáceas de pequeño tamaño (aproximadamente 0,5mm de diámetro) únicamente en las placas incubadas en anaerobiosis. La espectrometría de masas (MALDI-TOF MS [Bruker, Billerica, USA]) realizada a partir de las colonias identificó el microorganismo como *S. moorei* (score 2,33).

La concentración mínima inhibitoria (CMI) obtenida mediante tiras de gradiente (Liofilchem, Roseto degli Abruzzi, Italia) de penicilina, amoxicilina-clavulánico y metronidazol fue de 0,19, 0,094 y 0,094 mg/L respectivamente. El aislado era sensible a todos ellos según los puntos de corte de CLSI (M100 ED32:2022) y EUCAST (v11.0).



Figura 1 TC en el que se aprecia ocupación de los senos izquierdos.

Correspondencia:
Izaskun Alejo-Cancho
Servicio de Microbiología, Hospital de Galdakao, Barrio Labeaga, 46 A, 48960, Galdakao (Spain)
E-mail: ialejo.cancho@gmail.com

En las muestras de pus creció abundante microbiota mixta aerobia y anaerobia, entre la cual se hallaba *S. moorei*.

El cuadro clínico mejoró tras el drenaje quirúrgico y la paciente fue dada de alta tras 11 días de ingreso, manteniendo el tratamiento con amoxicilina-clavulánico 875/125mg/8h durante 7 días más.

S. moorei forma parte de la microbiota oral y fecal, pero la muestra clínica en la que más frecuentemente ha sido aislado es la sangre [2,3]. Esto podría deberse, entre otras causas, a un mayor esfuerzo por parte de los microbiólogos para alcanzar la identificación a nivel de especie en este tipo de muestra. Además, es frecuente que *S. moorei* forme parte de infecciones polimicrobianas [2,4,5], lo cual dificulta establecer cual es realmente su papel patógeno en esas ocasiones.

El caso que describimos se presentó como un cuadro séptico derivado de una sinusitis, en el que se pudo identificar *S. moorei* como único microorganismo presente en la sangre de la paciente, aislándose también junto a abundante flora mixta en las muestras del pus drenadas de la sinusitis, lo que sugiere que pudiera ser el origen de la bacteriemia. Es el primer caso de bacteriemia por *S. moorei* publicado cuyo foco probable fue una sinusitis. Otros estudios mencionan como posible foco infecciones bucales, colangitis o translocación de flora intestinal [2,6].

Hasta el momento, los casos descritos de bacteriemia por *S. moorei* se habían descrito en pacientes con patología de base, enfermedad hematológica u oncológica [2,3,5], siendo este el primero publicado en una paciente joven sin enfermedades de base.

S. moorei es un patógeno oportunista poco frecuente, de crecimiento lento y de difícil identificación. La identificación mediante secuenciación del gen 16S rRNA es lenta, costosa y no está disponible en todos los laboratorios. En nuestro caso, la identificación se realizó gracias a la espectrometría de masas, una herramienta ampliamente empleada hoy en día en los laboratorios de Microbiología que permite identificar patógenos de manera rápida y fiable [2,5,7,8]. Las mejoras en las bases de datos han aumentado el número de microorganismos que pueden ser identificados, como es el caso de los anaerobios [9]. El empleo de estas técnicas podría explicar el mayor número de infecciones por *S. moorei* observadas en los últimos años, cuyo papel como patógeno aún está por determinar.

FINANCIACIÓN

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

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barrak I, Stájer A, Gajdács M, Urbán E. Small, but smelly: the importance of *Solobacterium moorei* in halitosis and other human infections. *Heliyon* 2020;6:e05371. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e05371
2. Alauzet C, Aujoulat F, Lozniewski A, Brahim S Ben, Domenjod C, Enault C, et al. A new look at the genus *Solobacterium*: A retrospective analysis of twenty-seven cases of infection involving *S. moorei* and a review of sequence databases and the literature. *Microorganisms* 2021 1;9. doi: 10.3390/microorganisms9061229
3. Pedersen RM, Holt HM, Justesen US. *Solobacterium moorei* bacteremia: Identification, antimicrobial susceptibility, and clinical characteristics. *J Clin Microbiol* 2011;49:2766-8. doi: 10.1128/JCM.02525-10
4. Zheng G, Summanen PH, Talan D, Bennion R, Rowlinson MC, Finegold SM. Phenotypic and molecular characterization of *Solobacterium moorei* isolates from patients with wound infection. *J Clin Microbiol* 2010;48:873-6. doi: 10.1128/JCM.01381-09
5. Sárvári KP, Sántha D, Kovács R, Körmöndi S, Pető Z, Vereb T, et al. Six cases of *Solobacterium moorei* isolated alone or in mixed culture in Hungary and comparison with previously published cases. *Anaerobe* 2020 1;65. doi: 10.1016/j.anaerobe.2020.102241
6. Lee J, Lee S, Park DH, Kim MN, Jung J. First case report of *Solobacterium moorei* bacteremia due to acute cholangitis in South Korea. *Anaerobe* 2020 1;66. doi: 10.1016/j.anaerobe.2020.102278
7. Oviaño M, Rodríguez-Sánchez B. MALDI-TOF mass spectrometry in the 21st century clinical microbiology laboratory. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)* 2021 1;39:192-200. doi: 10.1016/J.EIMC.2020.02.027
8. Genderini FG, Martiny D, Ponthieux F, Argudín MA, Gomez Galdon M, Zaarour A, et al. First case of *Campylobacter rectus* and *Solobacterium moorei* mixed bacteraemia successfully identified by MALDI TOF-MS. *New Microbes New Infect* 2019 1;31. doi: 10.1016/j.nmni.2019.100587
9. Veloo ACM, Jean-Pierre H, Justesen US, Morris T, Urban E, Wybo I, et al. Validation of MALDI-TOF MS Biotyper database optimized for anaerobic bacteria: The ENRIA project. *Anaerobe* 2018 1;54:224-30. doi: 10.1016/J.ANAEROBE.2018.03.007