

agar chocolate y caldo tioglicolato, que se incubaron a 35 °C con 5% de CO₂, durante 72 h. Se inició tratamiento con ceftriaxona y vancomicina e ingresó en la UCI.

Ante los resultados del LCR (pleocitosis con tinción de Gram negativa) se utilizó el panel FilmArray Meningitis/Encefalitis, que detectó *Listeria monocytogenes*. Los resultados estuvieron disponibles en una hora, lo que motivó el cambio en el tratamiento antibiótico a una pauta de ampicilina y gentamicina. En las siguientes horas el paciente permaneció hemodinámicamente estable, con nivel de conciencia preservado, y 24 h después fue trasladado a planta, completando 19 días de tratamiento, tras los cuales recibió el alta, permaneciendo asintomático. El cultivo del LCR fue negativo.

Listeria monocytogenes es un bacilo grampositivo que causa meningitis y encefalitis, generalmente en las edades extremas de la vida y en pacientes inmunodeprimidos. En adultos la presentación clínica es similar a la causada por neumococo o meningococo, aunque la duración de los síntomas antes de la presentación es mayor⁴.

La tinción de Gram y el cultivo del LCR siguen siendo las técnicas de referencia en la meningitis bacteriana, permitiendo identificar el microorganismo causante en el 70-85% de los casos⁵. Sin embargo, los resultados del cultivo no están disponibles antes de las 24-72 h y pueden ser negativos en pacientes que han recibido antibióticos, como ocurrió en nuestro caso. En la meningitis por *Listeria* el LCR suele mostrar una baja pleocitosis y un nivel de proteínas elevado⁴, y tanto las células como las proteínas están solo ligeramente aumentadas en los casos de encefalitis⁶. La hipoglucorraquia está presente únicamente en el 21% de los pacientes⁷. Estos datos pueden dificultar el diagnóstico por la semejanza con una etiología viral. La sensibilidad de la tinción de Gram en la meningitis por *Listeria* es baja, del 23-36% tanto en niños como en adultos^{4,8}, y el cultivo puede ser negativo incluso en pacientes sin tratamiento antibiótico previo⁹. En un trabajo reciente, el cultivo del LCR fue positivo solo en el 83% y los hemocultivos en el 64% de los pacientes con meningitis por *Listeria*¹⁰, resaltando la necesidad de pruebas diagnósticas más sensibles. Un resultado falso negativo de los cultivos o el retraso en el diagnóstico correcto pueden llevar al establecimiento de un tratamiento inadecuado, pues las cefalosporinas de tercera generación (antibióticos más utilizados en el tratamiento empírico de las meningitis) no son efectivas frente a esta bacteria¹. El tratamiento empírico inadecuado resultó ser un factor de riesgo de mortalidad en el estudio antes citado de pacientes con meningitis por *Listeria*¹⁰.

En el caso presentado, la utilización del panel FilmArray Meningitis/Encefalitis, que detecta los principales patógenos productores

de meningitis, proporcionando resultados en una hora, nos permitió realizar un diagnóstico rápido. Esto tuvo repercusiones en las medidas de control y aislamiento (retirándose rápidamente) y motivó el cambio a un tratamiento antibiótico correcto, lo cual pudo influir favorablemente en la buena evolución del paciente.

Bibliografía

1. Brouwer MC, Tunkel AR, van de Beek D. Epidemiology, diagnosis, and antimicrobial treatment of acute bacterial meningitis. *Clin Microbiol Rev.* 2010;23:467-92.
2. Leber AL, Everhart K, Balada-Llasat JM, Cullison J, Daly J, Holt S, et al. Multicenter evaluation of BioFire FilmArray Meningitis/Encefalitis panel for detection of bacteria, viruses, and yeasts in cerebrospinal fluid specimens. *J Clin Microbiol.* 2016;54:2251-61.
3. Wootton SH, Aguilera E, Salazar L, Hemmert AC, Hasbun R. Enhancing pathogen identification in patients with meningitis and a negative Gram stain using the BioFire FilmArray® Meningitis/Encefalitis panel. *Ann Clin Microbiol Antimicrob.* 2016;15:26.
4. Brouwer MC, van de Beek D, Heckenberg SG, Spanjaard L, de Gans J. Community-acquired *Listeria monocytogenes* meningitis in adults. *Clin Infect Dis.* 2006;43:1233-8.
5. Tunkel AR, Hartman BJ, Kaplan SL, Kaufman BA, Roos KL, Scheld WM, et al. Practice guidelines for the management of bacterial meningitis. *Clin Infect Dis.* 2004;39:1267-84.
6. Clauss HE, Lorber B. Central nervous system infection with *Listeria monocytogenes*. *Curr Infect Dis Rep.* 2008;10:300-6.
7. Reynaud L, Graf M, Gentile I, Cerini R, Ciampi R, Noce S, et al. A rare case of brainstem encephalitis by *Listeria monocytogenes* with isolated mesencephalic localization. Case report and review. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2007;58:121-3.
8. Mylonakis E, Hohmann EL, Calderwood SB. Central nervous system infection with *Listeria monocytogenes*. 33 years' experience at a general hospital and review of 776 episodes from the literature. *Medicine (Baltimore).* 1998;77:313-36.
9. Anand V, Holmen J, Neely M, Pannaraj PS, Bard JD. Neonatal meningitis caused by *Listeria monocytogenes* diagnosed by multiplex molecular panel. *J Clin Microbiol.* 2016;54:2846-9.
10. Pelegrin I, Moragas M, Suarez C, Ribera A, Verdager R, Martinez-Yelamos S, et al. *Listeria monocytogenes* meningoencephalitis in adults: Analysis of factors related to unfavourable outcome. *Infection.* 2014;42:817-27.

Ana Infante-Urrios*, Fernando Buñuel-Adan,
Gregoria Gázquez-Gómez y Victoria Ortiz de la Tabla-Ducasse

Servicio de Microbiología, Hospital Universitario San Juan de
Alicante, San Juan de Alicante, Alicante, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: anaiu@hotmail.com (A. Infante-Urrios).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2017.03.007>
0213-005X/

© 2017 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.

Otitis externa necrosante causada por *Scopulariopsis brevicaulis* en un paciente sin factores predisponentes



Necrotising otitis externa due to Scopulariopsis brevicaulis in a patient without predisposing factors

Presentamos el caso de un varón de 38 años sin antecedentes de interés. Refiere contacto habitual con animales de granja y práctica deportes acuáticos. Acude a la consulta por otorrea purulenta y edema del conducto auditivo externo (CAE) izquierdo. Recibe tratamiento empírico tópico con gentamicina y dexametasona. A los 10 meses vuelve por persistencia de la otorrea indolora. En la otoscopia se observa necrosis dérmica y cartilaginosa, así como perforación no marginal timpánica, asociada a dermatitis

indurada del pabellón. Presenta adenopatía no dolorosa en el triángulo espinal izquierdo. No refiere fiebre, ni disfonía o pérdida de peso. La serología del virus de la inmunodeficiencia humana y los estudios de autoinmunidad son negativos. Se toman biopsias del CAE para estudio microbiológico y anatomopatológico, y se solicita una tomografía axial computarizada (TAC) del oído. Se trata con linezolid y ciprofloxacino por vía oral. En la TAC se informa una ocupación epitimpanica izquierda, por masa de partes blandas en su porción interna y lateral, con ocupación de celdillas mastoideas y de caja timpánica, secundaria al proceso inflamatorio concomitante debido a la perforación timpánica que coincide con el cuadro de infección de oído externo, y con integridad de la cadena osicular (fig. 1A).

La anatomía patológica revela una hiperqueratosis e inflamación crónica de los tejidos blandos, además de lesiones necróticas con

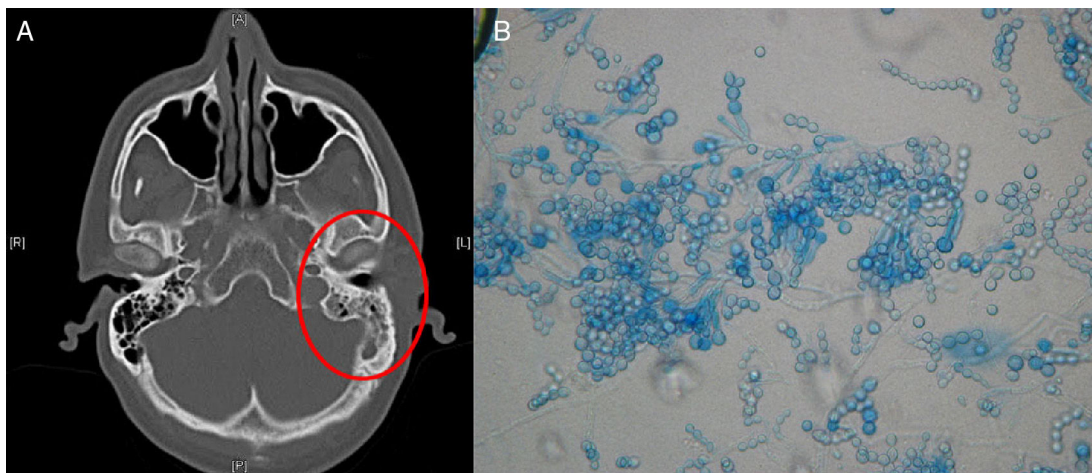


Figura 1. Principales elementos diagnósticos de la otitis externa por *Scopulariopsis brevicaulis*. A) TAC craneal donde se observan ocupación mastoidea y condritis del CAE, en el lado izquierdo. B) Visualización con azul de lactofenol ($\times 40$) de cultivo de 7 días de incubación: conidias esféricas de base truncada dispuestas en cadenas.

fenómenos de trombosis. Las tinciones de ácido peryódico de Schiff y de plata metenamina de Grocott son negativas, y los cultivos microbiológicos, también.

En una revisión realizada un mes después no se observa ninguna mejoría y siguen progresando las zonas de necrosis en el CAE; se envían nuevas muestras para análisis microbiológico.

En la visualización directa con KOH aparecen hifas irregulares y conidias ovaladas en cadenas. En la tinción de Gram se observan abundantes hifas. En los cultivos solo crecen levaduras tras 48 h de incubación a 37 °C. En agar Sabouraud las colonias son blancas, aterciopeladas y adoptan un color marrón hacia el quinto día. La visualización de las colonias con azul de lactofenol ($\times 40$) muestra hifas septadas, conidióforos ensanchados en su base y conidias esféricas de base truncada dispuestas en cadenas, características del género *Scopulariopsis* (fig. 1B). Se realizó la identificación mediante espectrometría de masas, MALDI-TOF (Bruker®), por medio de la extracción completa del aislamiento, obteniéndose como resultado *Scopulariopsis brevicaulis* en los 7 primeros patrones concordantes informados. Aunque la puntuación (score) fue de 1,759, el resultado se consideró correcto por coincidir con la identificación morfológica¹. En el Centro Nacional de Microbiología se confirmó esta identificación mediante análisis morfológico. Asimismo, se realizaron pruebas de sensibilidad a antifúngicos basadas en las recomendaciones del *Subcommittee on Antifungal Susceptibility Testing* del *European Committee for Antimicrobial Susceptibility Testing*, obteniéndose los siguientes resultados, expresados en mg/L: anfotericina B, CMI > 16; itraconazol, CMI > 8; voriconazol, CMI > 8; posaconazol, CMI > 8; terbinafina, CMI > 16, y caspofungina, CMI = 8. Aunque no se han definido los puntos de corte de sensibilidad a antifúngicos para este microorganismo, la actividad *in vitro* observada, así como la esperada, fue escasa²⁻⁶.

Se realizó una limpieza quirúrgica y se administró voriconazol (300 mg/12 h). A las 6 semanas se observó una mejoría importante con reepitelización del CAE y los cultivos de control fueron negativos. Se le prescribió el mismo tratamiento durante un mes más, sin que el paciente acudiera a su revisión o volviera por recidiva.

Hennequin et al.⁷ y Besbes et al.⁸ comunicaron 2 pacientes con otomycosis producida por *S. brevicaulis*, que habían sido operados previamente de timpanoplastia y de colesteatoma, respectivamente. Issakainen et al.⁹ presentan 13 casos de otitis externa por *Scopulariopsis* spp., y solo 7 tenían enfermedades de base.

El paciente que presentamos no tenía ningún factor predisponente y se consideró que la infección podría ser debida a un

microtraumatismo desapercibido en el CAE. Tampoco tenía onicomycosis, infección producida frecuentemente por *S. brevicaulis*¹⁰.

La presencia de *S. brevicaulis* en cultivo puro, la evolución clínica y la respuesta al tratamiento, sin otra etiología confirmada, lo ratificaron como agente causal.

Se realizó diagnóstico diferencial con la otitis externa maligna, pero la ausencia de lesiones osteíticas y de granulomas en el CAE descartaron esta afección.

La infección invasiva causada por *S. brevicaulis* es poco frecuente y se ha descrito principalmente en pacientes inmunocomprometidos, pero puede producirse en personas inmunocompetentes y suele evolucionar con buen pronóstico³⁻⁶. No hay terapia establecida, aunque algunos autores señalan al voriconazol como el antifúngico más eficaz *in vivo*, y representa una buena opción terapéutica asociada al desbridamiento quirúrgico de la lesión⁶.

Bibliografía

- Quiles-Melero I, Peláez T, Rezusta-López A, García-Rodríguez J. Aplicación de la espectrometría de masas en micología. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2016;34 Supl 2:26–30.
- Cuenca-Estrella M, Gomez-Lopez A, Mellado E, Buitrago MJ, Monzón A, Rodríguez Tudela JL. *Scopulariopsis brevicaulis*, a fungal pathogen resistant to broad-spectrum antifungal agents. *Antimicrob Agents Chemother*. 2003;47:2339–41.
- Yang Q, Wei J, Chen Z. Fatal bronchial invasion of *Scopulariopsis brevicaulis* in an acute monocytic leukemia patient. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2012;73:369–77.
- Steinbach WJ, Schell WA, Miller JL, Perfect JR, Martin PL. Fatal *Scopulariopsis brevicaulis* infection in paediatric stem-cell transplant patient treated with voriconazole and caspofungin and review of *Scopulariopsis* infections in immunocompromised patients. *J Infect*. 2004;48:112–6.
- Salmon A, Debourgogne A, Vasbien M, Clement L, Collomb J, Plénat F, et al. Disseminated *Scopulariopsis brevicaulis* infection in an allogeneic stem cell recipient: Case report and review of the literature. *Clin Microbiol Infect*. 2010;16:508–12.
- Sattler L, Sabou M, Ganeval-Stoll A, Dissaux C, Candolfi E, Letscher-Bru V. Sinusitis caused by *Scopulariopsis brevicaulis*: Case report and review of the literature. *Med Mycol Case Rep*. 2014;5:24–7.
- Hennequin C, El-Bez M, Trotoux J, Simonet M. Otomycose à *Scopulariopsis brevicaulis* après tympanoplastie. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac*. 1994;111:353–4.
- Besbes M, Makni F, Cheikh-Rouhou F, Sellami H, Kharrat K, Ayadi A. Otomycose à *Scopulariopsis brevicaulis*. *Rev Laryngol Otol Rhinol*. 2002;123:77–8.
- Issakainen J, Salonen JH, Anttila VJ, Koukila-Kähkölä P, Castrén M, Liimatainen O, et al. Deep, respiratory tract and ear infections caused by *Pseudallescheria (Scedosporium)* and *Microascus (Scopulariopsis)* in Finland. A 10-year retrospective multi-center study. *Med Mycol*. 2010;48:458–65.
- Bonifaz A, Cruz-Aguilar P, Ponce RM. Onychomycosis by molds. Report of 78 cases. *Eur J Dermatol*. 2007;17:70–2.

Isabel de Miguel-Martínez^{a,*},
Pilar Michelle Hernández-Cabrera^b,
María Aser Armesto-Fernández^c
y Antonio Manuel Martín-Sánchez^a

^a *Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España*

^b *Unidad de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España*

^c *Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: imigmar@gobiernodecanarias.org
(I. de Miguel-Martínez).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2017.03.004>
0213-005X/

© 2017 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.