

Casos de Microbiología Clínica

Caso nº 505

Infección sinusal por hongo filamentoso en una paciente inmunocompetente.

Descripción

Mujer de 68 años diabética, que acudió al servicio de urgencias por cefalea generalizada sin otra sintomatología. En la anamnesis la paciente no refería datos de interés salvo que unas semanas antes había estado limpiando un hórreo en un pueblo de Asturias. Se realizó una tomografía computarizada (TC) craneal donde se diagnosticó sinusitis esfenoidal del lado izquierdo y parcial de etmoides derecho. Comenzó tratamiento médico con moxifloxacino, 400 mg/24 h durante 14 días, y aerosoles. Acudió otra vez a consulta porque no notó mejoría, empeorando la clínica con rinorrea posterior. En ese momento se realizó una endoscopia nasal en la que se observó moco sobre la cara anterior del esfenoides izquierdo y en una nueva TC de senos paranasales se evidenció una ocupación completa del seno esfenoidal izquierdo y parcial del etmoides posterior derecho. Ante esta evolución, se cambió el tratamiento a levofloxacino, 500 mg/12 h durante 7 días, y aerosoles. Al no existir mejoría con este nuevo tratamiento se decidió intervención quirúrgica.

Se realizó cirugía endoscópica nasosinusal bilateral abriendo ambos esfenoides y se evacuó del lado izquierdo una masa sólida con aspecto de aspergiloma, sin taponamiento. El diagnóstico principal fue de sinusitis esfenoidal. La paciente evolucionó de forma satisfactoria en el postoperatorio.

Se remitieron muestras de tejido del seno esfenoidal izquierdo para estudio microbiológico e histológico. El informe anatomopatológico describió una mucosa nasosinusal con inflamación crónica inespecífica y mediante técnica PAS no se identificaron

estructuras fúngicas. Las muestras remitidas a microbiología fueron sembradas en medios habituales para hongos y en el examen directo con tinción fluorescente de calcoflúor se observó un acúmulo de hifas septadas (figura 1). En el cultivo se aisló un hongo filamentoso de crecimiento rápido, con colonia de textura aterciopelada algodonosa, de color grisáceo. Microscópicamente se observaron hifas septadas, conidióforos rectos de longitud variable y conidias unicelulares ovoides de base truncada (figura 2). ■



Figura 1.

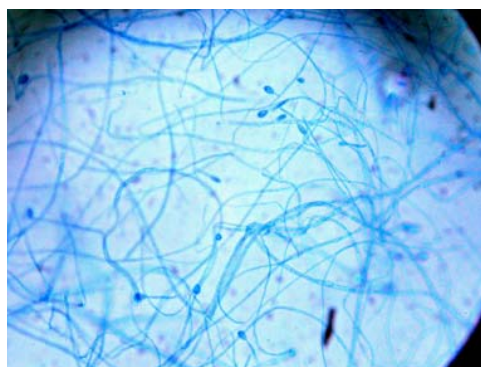


Figura 2.

Caso descrito y discutido por:

M^{ra} Inmaculada Quiles Melero
y Julio García Rodríguez
Servicio de Microbiología
Hospital Universitario La Paz
Madrid

Correo electrónico:
juliogarciarodriguez@gmail.com

CON LA COLABORACIÓN EDITORIAL DE:

Dr. JUAN IGNACIO ALÓS
Servicio de Microbiología.
Hospital Universitario de Getafe
Getafe - Madrid.

Editado por:

**FRANCISCO
SORIA
MELGUIZO, S.A.**

Caramuel 38, 28011 Madrid
Tel. 91 464 94 50
Fax. 91 464 62 58
<http://www.f-soria.es>

1. ¿Cuál es la epidemiología y la etiología de la sinusitis fúngica?

Las sinusitis fúngicas se producen como respuesta del hospedador frente a la colonización o invasión de las cavidades paranasales. Se clasifican en invasivas y no invasivas basándose en la penetración del hongo en los tejidos circundantes. La forma no invasiva es más frecuente, pudiendo presentarse como bola fúngica o sinusitis fúngica alérgica. En nuestro caso la forma clínica fue compatible con bola fúngica. El antecedente de la limpieza del hórreo, un medio especialmente abundante en hongos ambientales, podría ser el origen del depósito de conidias

en los senos paranasales y su posterior desarrollo en bola fúngica.

La bola fúngica se presenta más frecuentemente en mujeres adultas y es refractaria a la antibioterapia.

Los cultivos suelen ser negativos y sólo en el 23-50% de los casos se consigue el aislamiento del hongo. La especie identificada con mayor frecuencia es *Aspergillus fumigatus*, y con menor frecuencia se identifican *Scedosporium apiospermum*, *A. flavus*, *A. niger* y *A. terreus*.

■

2. Tras el resultado del cultivo, ¿cuál es el hongo que está causando la infección?

El estudio histológico fue negativo, pero en el examen directo de las muestras con tinción fluorescente de blanco de calcoflúor sí se observaron hifas. La observación de hifas anchas, no tabicadas, con ramificaciones en ángulo recto sugiere la presencia de un hongo mucoral. En este caso se observaron hifas hialinas, septadas con ramifica-

ciones en ángulo agudo. Esta imagen no permite la identificación presuntiva del hongo y el cultivo es imprescindible para realizar el diagnóstico etiológico. En los medios de cultivo creció un hongo que por su aspecto macro y microscópico fue identificado como *Scedosporium apiospermum/aurantiacum*.

■

3. ¿Qué especies de *Scedosporium* se han descrito en patología humana?

Hasta ahora, se reconocían dos especies de importancia médica: *S. apiospermum* y *S. prolificans*. *S. apiospermum* es un hongo filamentoso ubicuo de distribución mundial, flora habitual del suelo, alcantarillas, aguas residuales, estiércol y vegetales. *S. prolificans* es un hongo menos frecuente, aislado en muestras de suelo, aguas residuales y vegetales, típico de climas templados como los países del sur de Europa.

Ambas especies pueden colonizar superficies, conductos o cavidades corporales y producir infecciones locales con tierra o agua contaminadas con conidias. *S. prolificans* causa los mismos cuadros clínicos descritos para *S. apiospermum* (colonización del conducto auditivo externo, tracto respiratorio, bolas fúngicas en cavidad pulmonar y senos paranasales, infección de piel y partes blandas, otitis, queratitis e infecciones diseminadas) pero en menor frecuencia. Recientemente *S.*

apiospermum se ha separado en cinco especies muy similares fenotípicamente, de entre las que destaca por su importancia médica *S. aurantiacum*, que sólo se puede diferenciar con técnicas de biología molecular.

El diagnóstico clásico de estas especies se basa en métodos habituales de examen microscópico y aspecto macroscópico de la colonia. Todas crecen bien en medios de cultivo convencionales. Las colonias sospechosas de *S. apiospermum/aurantiacum* son algodonosas, de color inicialmente blanco, que adquieren un tono grisáceo con el tiempo. Microscópicamente presentan hifas septadas y típicas células conidiógenas cilíndricas con conidias de base truncada. Sin embargo, las colonias de *S. prolificans* tienen un color gris oscuro o negro, son menos algodonosas y más húmedas. Su aspecto microscópico muestra típicas células conidiógenas de base hinchada o inflada.

■

4. ¿Cuál es el tratamiento de elección?

El tratamiento de las infecciones por *S. apiospermum/aurantiacum* es complicado porque es una especie poco sensible a los antifúngicos habitualmente utilizados. Voriconazol presenta actividad *in vitro*

en las dos terceras partes de los aislamientos. Posaconazol y anfotericina B también son activos frente a algunas cepas. En las infecciones diseminadas el tratamiento antifúngico de elección es voriconazol duran-

te un periodo prolongado de tiempo y a dosis máximas. La utilización de anfotericina B y posaconazol requiere estudios de sensibilidad previos. Sin embargo, el tratamiento de infecciones localizadas se basa en el control de factores predisponentes y abordaje quirúrgico.

Este caso, al ser una infección de naturaleza no invasiva en una paciente inmunocompetente, se trató con cirugía sin terapia antifúngica específica y con seguimiento clínico y endoscópico. La paciente evolucionó favorablemente tras la intervención. ■

Bibliografía

- 1 Grosjean P, Webber R. Fungus balls of the paranasal sinuses: a review. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2007; 264: 461- 70.
- 2 Guarro J, Kantacioglu AS, Horre R, et al. *Scedosporium apiospermum*: changing clinical spectrum of a therapy –refractory opportunist. *Med Mycol* 2006; 44: 295-327.