



## Nota

# Infección múltiple fúngica en un paciente diabético

Emilio Mayayo<sup>a,b,\*</sup>, Clóvis Klock<sup>c</sup>, Luciano Z. Goldani<sup>d</sup>, Ane C. Zanella Monteiro<sup>c</sup> y Javier Capilla<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Hospital Universitario Juan XXIII, Tarragona, España

<sup>b</sup> Facultad de Medicina, Universitat Rovira i Virgili, Reus, España

<sup>c</sup> Hospital Sta. Tereshita, Erechim, RS, Brasil

<sup>d</sup> Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS, Brasil

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 10 de marzo de 2010

Aceptado el 12 de abril de 2010

On-line el 15 de junio de 2010

### Palabras clave:

Zigomicosis  
Infección mixta  
Pronóstico  
Histopatología

## RESUMEN

**Antecedentes:** Las infecciones mixtas de origen fúngico, aunque poco valoradas, puede que sean más habituales de lo referido en la literatura médica. Dichas infecciones tienen, en general, un peor pronóstico para el paciente.

**Objetivos:** Presentar un caso clínico inusual en un paciente de 61 años, diabético descompensado, que en 2001 debutó con zigomicosis rinoorbitosinusal. Se trató con amplia resección quirúrgica y anfotericina B liposomal, mejorando su cuadro clínico. Años después presentó un cuadro de similares características, realizándose otra vez el diagnóstico de zigomicosis rinoorbitocerebral.

**Métodos:** En ambas ocasiones se realizó un estudio histopatológico de las lesiones de senos, y se colorearon con tinción de hematoxilina y eosina, Giemsa, ácido periódico de Schiff y plata metenamina modificada de Grocott, además de cultivos específicos para hongos.

**Resultados:** En la última recidiva los estudios histopatológicos mostraron una infección mixta de bacterias, actinomicetos y hongos con cuatro morfologías diferentes. A pesar del rápido diagnóstico, el paciente falleció por diseminación fúngica al sistema nervioso central.

**Conclusiones:** La infección múltiple por hongos es muy infrecuente, pero dado el gran aumento del número de pacientes con alteraciones inmunitarias puede acontecer con mayor frecuencia. Alertamos de esta posibilidad y, si se detecta, debe ser valorada como una micosis más agresiva y de peor pronóstico.

© 2010 Revista Iberoamericana de Micología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Mixed fungal infection in a diabetic patient

### ABSTRACT

**Background:** Mixed fungal infections although undervalued, are more common than mentioned in the scientific literature. These infections have a poor prognosis for the patient.

**Objectives:** We present an unusual case of a 61-year-old diabetic male who had a rhino-orbito-sinusal zygomycosis in 2001. After surgical debridement of the infected parts, along with antifungal therapy with liposomal amphotericin B, the patient started improving. Several years later the patient was hospitalized due to a similar problem and was diagnosed of rhino-orbito-cerebral zygomycosis.

**Methods:** In both episodes, a histopathological examination and cultures were performed on the sinus lesions. Tissue sections were stained with haematoxylin and eosin, Giemsa, periodic acid-Schiff (PAS) and Grocott's methenamine silver, and cultures specific for fungi were performed.

**Results:** The histopathology studies revealed the presence of bacteria, actinomyces and a mixed infection by at least four different fungi, all of them well differentiated by their morphology. Despite the rapid diagnosis the patient died due to spreading to the central nervous system.

**Conclusions:** Mixed infections by fungi are rare, but due to the high incidence of immunodeficiencies they could occur more often than reported. We would like to alert on the possibility of acquired mixed infection by fungi which have shown to be high aggressive and have a worse prognostic in patients with underlying diseases.

© 2010 Revista Iberoamericana de Micología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

### Keywords:

Zygomycosis  
Mixed-infection  
Prognosis  
Histopathology

Para el establecimiento de una infección fúngica profunda el microorganismo debe rebasar la barrera epitelial y asentarse en el tercer sistema, también llamado matriz extracelular<sup>1,2</sup>. Una vez ubicados en esta estructura activan los mecanismos de defensa y

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: emilio.mayayo@urv.cat (E. Mayayo).

ponen en acción la respuesta orgánica y, dependiendo de la virulencia del hongo y el estado inmunitario del huésped, producen o bien una lesión localizada o bien lesiones sistémicas. Las infecciones fúngicas suelen estar causadas por un solo agente, pero cada vez con mayor frecuencia se están observando infecciones mixtas que suelen ser más agresivas para el huésped. En la literatura médica se describen fungemias mixtas por diferentes especies de *Candida*, sobre todo por *Candida albicans* y *Candida glabrata*<sup>7,23,25</sup>, y también, de manera menos frecuente, por la coexistencia de hongos levaduriformes, como *Cryptococcus* e *Histoplasma*<sup>21</sup>, o por mohos y levaduras, como *Candida* y *Aspergillus*, entre otros<sup>4,5,11,15</sup>. Si es poco habitual hallar una doble micosis, es de suma rareza observar una infección múltiple en la misma área anatómica por diversas especies de hongos y además con una sobreinfección bacteriana.

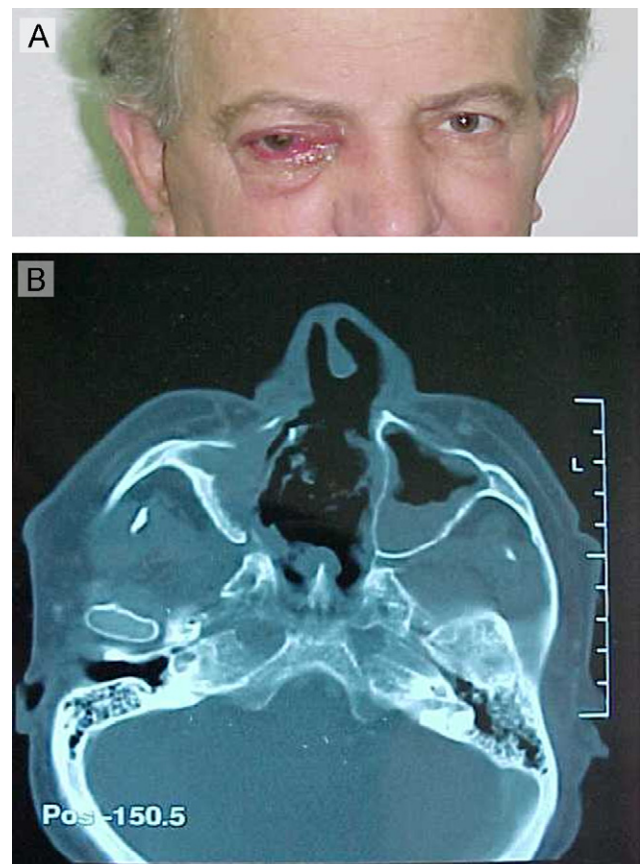
Presentamos el caso de un varón diabético diagnosticado de zigomicosis rinosinusal al que se le practicó una resección quirúrgica y fue tratado con anfotericina B liposómica, obteniéndose una mejoría de su cuadro clínico. Seis años más tarde debutó con un cuadro clínico similar, con un estado general muy deteriorado que llevó a un desenlace fatal. Se realizó una biopsia del seno maxilar y en el estudio histopatológico se observó la coexistencia de cuatro morfologías bien diferenciables de hongos patógenos, además de bacterias que incluían actinomicetos. La evolución fue empeorando con una clara afectación neurológica, por lo que se diagnosticó zigomicosis rinoorbitocerebral. Desafortunadamente, no se pudieron realizar ni cultivo ni un estudio de autopsia de confirmación que permitieran obtener la identidad de los patógenos implicados.

### Caso clínico

Varón de 61 años residente en Erechim, RS, Brasil, con diabetes mellitus de tipo II descompensada que en el inicio de su enfermedad refería dolor ocular, sensación de ocupación de los senos y secreción nasal. En la exploración se observó una tumefacción facial y un discreto exoftalmos. Realizada una TAC, se observó la ocupación de ambos senos maxilares con extensión a zonas próximas de la lesión ocupante de espacio. En diciembre de 2001 fue sometido a una biopsia de los senos paranasales para un cultivo y un estudio histopatológico ante la sospecha de zigomicosis. El estudio del material mostró pequeños fragmentos de tejido con amplias zonas hemáticas, que en conjunto medían 2 × 1 cm. Se observó mediante microscopía óptica un epitelio de la mucosa nasal parcialmente conservado y amplias zonas de necrosis con edema, hemorragia y congestión vascular. En diversas zonas se observó una clara angioinvasión sin infiltración nerviosa, además de un exudado de leucocitos polinucleares y la presencia de hifas grandes, de pared fina, de forma acintada, irregulares y festoneadas con ramificaciones entre 60–90° y sin septos, localizadas en el material necrótico. También se remitió material en fresco para su cultivo, en el que no creció el agente causal.

Confirmado el diagnóstico anatomopatológico de zigomicosis rinoorbitariasinusal se instauró un tratamiento con anfotericina B liposómica y se programó la intervención quirúrgica. En enero de 2002 se realizó un legrado-exéresis de los senos maxilares, con ampliación a los senos frontales, los huesos etmoides y el vómer, y las fosas nasales. El estudio histopatológico mostró similares cambios histológicos con presencia de hifas de características morfológicas típicas de los mucorales. Estas hifas se observaban también en las secciones del tejido óseo adjunto a las partes blandas perinasales. Se realizaron en dos ocasiones cultivos específicos en los que tampoco creció el agente causal. Tras la intervención quirúrgica se continuó con el tratamiento antifúngico

con anfotericina B liposomal, que produjo una gran mejoría clínica. Se controló su cuadro diabético, dándose de alta con seguimiento mediante controles periódicos cada vez más espaciados, según el protocolo establecido, que incluía analíticas, cultivos y exploraciones de imagen, sin que se observara recidiva. En octubre de 2007 el paciente volvió a consultar por un cuadro similar al anterior (fig. 1A). Las exploraciones, los estudios de imagen (fig. 1B) y el estudio histopatológico mostraron una recidiva de su proceso infeccioso, hallando en las secciones histopatológicas una infección mixta de bacterias (incluyendo actinomicetos) y hongos. La observación minuciosa y detallada de las morfologías fúngicas puso de manifiesto la coexistencia de cuatro especies bien diferenciables. Una correspondía a un hongo mucoral por la presencia de hifas de tamaño grande, algo tortuosas, de pared fina y sin tabicaciones, mostrando ramificaciones en ángulos de 60–90° (fig. 2A). Otra forma correspondía a un hongo dematiáceo compatible con una feohifomicosis por la presencia de formas mixtas filamentosas y conidiales pigmentadas (fig. 2B). Un tercer tipo estaba constituido por estructuras levaduriformes pequeñas no pigmentadas, sugestivas de *Candida* spp. (fig. 2C). La cuarta morfología estaba formada por estructuras compatibles con hifomicetales de paredes gruesas, con tabicaciones y ramificaciones de las hifas en ángulos de 45° compatibles con *Aspergillus* spp. (fig. 2D). Además, se observaban abundantes microcolonias de bacterias y acúmulos de formas filamentosas finas muy sugestivas de actinomicetos. El paciente fue tratado con anfotericina B liposómica, no obteniendo una mejoría de su cuadro clínico y falleciendo en enero de 2008 con una grave afectación neurológica. Lamentablemente no se pudo realizar la autopsia.



**Figura 1.** A) Lesión periorbicular derecha. B) En los estudios de imagen se aprecia la lesión que ocupa el seno maxilar derecho con extensión a los tejidos adyacentes. La desestructuración está agravada por la intervención quirúrgica previa.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3418962>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3418962>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)