

# MUCORMICOSIS DE OIDO. MANIFESTACIÓN INICIAL DE DIABETES MELLITUS

## EAR MUCORMYCOSIS. INITIAL MANIFESTATION OF DIABETES MELLITUS

Uceda Carrascosa, Leonor<sup>1</sup>; Navarro Paule, María del Pilar<sup>2</sup>; Sánchez Frías, Marina<sup>3</sup>; Padilla Torres, José Francisco<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Facultativa especialista de área en Otorrinolaringología. Hospital Reina Sofía. Córdoba.

<sup>2</sup> Facultativa especialista de área ORL, Distrito Sanitario Granada Norte CHARE. Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía.

<sup>3</sup> Facultativa especialista de área en Anatomía Patológica. Hospital Reina Sofía. Córdoba.

<sup>4</sup> Facultativo especialista de área ORL. Hospital de Pozoblanco. Córdoba.

Recibido: 31/03/2020 | Revisado: 05/04/2020 | Aceptado: 13/04/2020

DOI: 10.15568/am.2020.811.cc05

Actual Med. 2020; 105(811): 237-239

### Caso Clínico

#### RESUMEN

La mucormicosis es una infección fúngica oportunista angioinvasiva, producida por los mucorales, que se presenta fundamentalmente en pacientes diabéticos e inmunodeprimidos y que puede afectar a cualquier órgano o tejido.

Dentro de la localización de cabeza y cuello, la presentación a nivel nasal y de senos paranasales es la más habitual, siendo excepcional la manifestación clínica de la mucormicosis a nivel de oído. Las cifras revelan una elevada mortalidad a pesar del tratamiento antifúngico y quirúrgico, debido a su carácter agresivo y por su rápida extensión orbitaria y cerebral.

Presentamos un caso de una paciente diagnosticada de otitis externa maligna por mucor con parálisis facial, siendo la primera manifestación de su diabetes y que evolucionó favorablemente tras cirugía, tratamiento con anfotericina B y con control exhaustivo de la glucemia.

#### Palabras Clave:

Mucormicosis;  
Diabetes mellitus.

#### ABSTRACT

Mucormycosis is an angioinvasive opportunistic fungal infection, produced by the Mucorales, which occurs mainly in diabetic and immunocompromised patients and can affect any organ or tissue.

Within the location of the head and neck, the presentation at the nasal and paranasal sinuses is the most common, the clinical manifestation of mucormycosis at the ear level being exceptional. The figures reveal a high mortality despite antifungal and surgical treatment, due to its aggressive nature and its rapid orbital and cerebral extension. We present a case of a patient diagnosed with malignant otitis externa due to mucor with facial paralysis, being the first manifestation of her diabetes and which evolved favorably after surgery, treatment with amphotericin B and with thorough glycemic control.

#### Keywords:

Mucormycosis;  
Diabetes mellitus.

### INTRODUCCIÓN

La mucormicosis es una infección oportunista producida por hongos filamentosos que pertenecen al orden de los Mucorales. Dentro de ellos, la familia de los Mucoraceae es la responsable de la mayoría de los casos, siendo el *Rhizopus* el más frecuentemente aislado (47 %), y el *Rhizomucor pusillus* el menos frecuente (4%). Otras especies de la mis-

ma familia como *Mucor*, *Cunninghamella*, *Apophomyces elegans*, *Absidia*, *Saksenaea* se han aislado en diferentes proporciones (5-18%). (1-3)

Afecta fundamentalmente a pacientes con diabetes mellitus e inmunodeficiencia, incluyendo en este grupo a los trasplantados de células madres y órganos, y a los casos con neutropenia (1,2). Durante su mecanismo patogénico, el hongo desarrolla afinidad por las paredes de los vasos sanguíneos, produ-

Correspondencia

María del Pilar Navarro Paule

Distrito Sanitario Granada Norte CHARE  
Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía  
Avda. Tierno Galván s/n · 180300. Granada  
E-mail: paulenav@hotmail.com

ciendo trombosis e isquemia (3). Esta característica angioinvasiva le proporciona su agresividad y mal pronóstico en la mayoría de los pacientes.

La mucormicosis puede adoptar diferentes formas clínicas según su localización: rinocerebral y rinoorbitaria, pulmonar, cutánea, gastrointestinal y diseminada, al invadir el hongo cualquier otro órgano o tejido (2).

Dentro de la región de cabeza y cuello, el inicio nasal y nasosinusal es el más frecuente, siendo la localización de la mucormicosis en oído excepcional (1-3, 4, 5).

El caso que presentamos se trata de una mujer, con afectación inusual a nivel de oído por mucormicosis, complicada con parálisis facial, cuyo diagnóstico de diabetes se realizó durante la consulta de urgencias. Tras su tratamiento quirúrgico junto con antifúngicos intravenosos y con un exhaustivo control de la glucemia, además de antiagregantes presentó buen pronóstico.

### CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una mujer de 56 años, remitida con carácter urgente a la Unidad ORL, tras presentar otitis externa izquierda y parálisis facial periférica del mismo lado, sin mejoría del dolor y con persistencia de la otorrea tras tratamiento médico. El diagnóstico de diabetes mellitus se estableció en la consulta de urgencias sin referir otros antecedentes personales de interés.

Se realiza su ingreso para tratamiento intravenoso (iv) y seguimiento presentando en la exploración del oído afectado edema del conducto auditivo externo (CAE) y granuloma, con una perforación timpánica central. A su vez aparece una parálisis facial periférica grado III (estadiaje de House-Brackmann). Ante la situación se decide biopsia del CAE y cultivo de las secreciones óticas (Figura 1). La gammagrafía con Tc99 confirmó la sospecha de otitis externa maligna siendo el cultivo positivo para hongo sifonado (*Rhizomucor pusillus*). Por lo que el tratamiento se realiza con anfotericina B iv, analgésicos y gotas óticas además de realizarse control de la glucemia.

En el TAC de oídos para su seguimiento aparece una ocupación del CAE, oído medio, región hipotimpánica y celdillas mastoideas izquierdas por tejido blando que erosionaba la cortical posterior del peñasco y se extiende caudalmente destruyendo la escama occipital izquierda y la masa lateral izquierda del atlas. En la RNM craneal hay una masa de partes blandas que ocupa el espacio retrofaríngeo izquierdo improntando *cavum* e infiltrando lóbulo profundo de la glándula parótida y musculatura de la nuca. Además se evidenció una trombosis de la vena yugular en su segmento craneal, del seno sigmoide y parcialmente del seno transversal del lado izquierdo. (Figura 2).

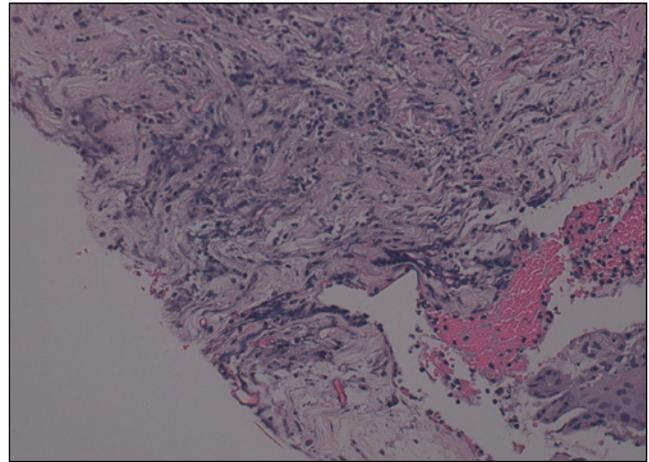


Figura 1. Técnica de Hematoxilina Eosina(x 400) y Tinción PAS. Se observa tejido necrótico con abundantes detritus fibrinoleucocitarios y estructuras fúngicas ramificadas al azar sin tabicación PAS +

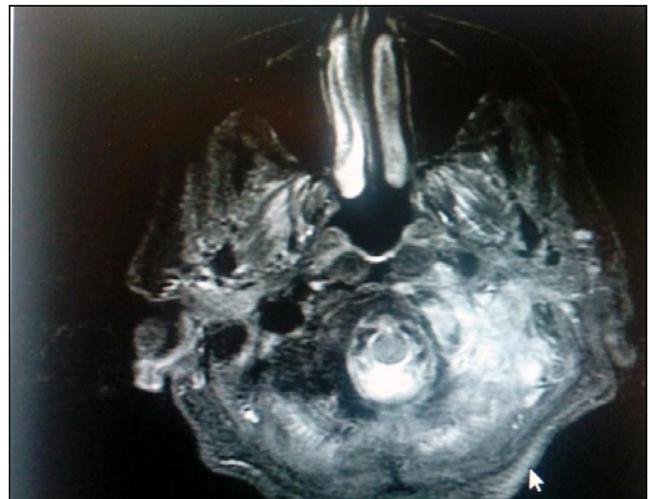


Figura 2. RM cerebral. Masa de partes blandas que infiltra lóbulo profundo de parótida y musculatura de la nuca del lado izquierdo.

Presenta un cuadro que requiere cirugía consistente en una mastoidectomía radical izquierda y consultado el caso con la Unidad de Infecciosos y Medicina Interna se añade tratamiento con voriconazol, enoxaparina y metformina, siendo de esta manera la evolución de la paciente favorable y decidiendo el alta.

Tras varios años de seguimiento la paciente sigue estable y sin signos de otitis, persistiendo la parálisis facial y la trombosis venosa que se valora con TAC periódicamente.

### DISCUSIÓN

La mucormicosis es una infección oportunista fúngica con baja incidencia en pacientes inmunocompetentes (5) Entre los factores predisponentes destaca la diabetes en la afectación a nivel de cabeza y cuello

y la neutropenia en la presentación pulmonar. Otros antecedentes como insuficiencia renal avanzada, tratamiento prolongado con corticoides, drogadicción, infección por VIH, enfermedades hematológicas malignas, trasplante de órgano o médula ósea, han sido descritos por diferentes autores (3, 4).

La contaminación se produce generalmente por la inhalación de esporas por lo que afecta inicialmente y con mayor frecuencia a fosas nasales, senos paranasales y pulmón (1). Esta infección fúngica de carácter angioinvasivo, con afinidad por las paredes de los vasos y con la producción de isquemia y necrosis (3), desarrolla su agresividad al extenderse a región orbitaria y cerebral desde las fosas y senos paranasales, determinando su mal pronóstico y baja supervivencia en la mayoría de los casos (1).

Dentro de la localización de cabeza y cuello la mucormicosis de oído se considera excepcional (1-3, 4-6). Además de la baja incidencia en esta localización, la mayoría de los casos se presentan en pacientes diabéticos mal controlados o con cetoacidosis (4, 5). Tuzcu *et al* presentan un caso de otitis externa maligna por *Mucor* con cetoacidosis diabética que a pesar de tratamiento antifúngico y quirúrgico el paciente falleció (4). Khorvash *et al* aportan un caso de mucormicosis de oído medio complicada con afectación cerebral en paciente con diabetes bien controlada y con buen pronóstico. También se han descrito casos en pacientes inmunocompetentes con menor frecuencia (5, 4).

Los procesos infecciosos pueden ser la primera manifestación de la diabetes mellitus además de producir una mayor morbilidad (1, 8). Destacar que nuestra paciente debutó con una otitis externa maligna, sin haber sido diabética conocida, que se evidenció tras estudio analítico urgente. La sintomatología y exploración de oído, junto con el inicio de una parálisis facial nos hizo solicitar una gammagrafía con Tc99 que confirmó la otitis externa maligna. Con la realización de TC y RM se valoró la extensión de las lesiones al hueso temporal y la trombosis intracraneal.

El diagnóstico definitivo de mucormicosis se confirma tras el estudio histopatológico de la biopsia (6-8). En el cultivo realizado por microbiología en nuestro caso, se aisló *Rhizomucor pusillus* como patógeno causal. La frecuencia de este hongo como causa infecciosa otológica es inferior al 4% dentro de la familia de los *Mucoraceae* (1).

Aunque el pronóstico vital de la mucormicosis en general es bajo, el diagnóstico precoz y el tratamiento inmediato médico y quirúrgico pueden mejorar la supervivencia (1,2). Nuestra paciente fue intervenida, con la realización de desbridamiento quirúrgico mediante mastoidectomía radical y recibió anfotericina B durante su ingreso hospitalario. Fue controlada la hiperglucemia con antidiabéticos orales y para la trombosis venosa recibió tratamiento antiagregante. En el caso de nuestra paciente, tras más de 5 años

de seguimiento sigue con buena calidad de vida, con un proceso infeccioso de oído totalmente controlado y aunque persiste la parálisis facial las pruebas de imagen realizadas periódicamente confirman la estabilización del proceso clínico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dan M. Mucormycosis of the Head and Neck. *Curr Infect Dis Rep.* 2011 Apr; 13(2): 123-31. DOI: 10.1007/s11908-010-0162-8
2. Koo S. Mucormycosis. Updated. *Dynamed Plus.* 2016. <http://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T114052/Mucormycosis>
3. Kermani W, Bouttay R, Belcadhi M. *et al.* ENT mucormycosis. Report of 4 cases. *European Annals of Otorhinolaryngology. Head and Neck diseases.* 2016. 133: 83-86. DOI: 10.1016/j.anorl.2015.08.027
4. Tuzcu, A, Bahceci, M, Celen, MK *et al.* Necrotizing malignant otitis externa: An unusual localization of mucormycosis. *Indian Journal of Medical Microbiology.* 2006. 24: 289-291. DOI: 10.4103/0255-0857.29390
5. Hazarika P, Zachariah J, Victor J. *et al.* Mucormycosis of the Middle Ear: A Case report with review of Literature. *Indian J. Otolaryngology Head Neck Surg.* 2012. 64(1):90-94. DOI: 10.1007/s12070-011-0156-3
6. Khorvash, F, Reza Abtahi, SH, Hakamifard, A. *et al.* Mucormycosis of middle ear in a diabetic patient. *Indian J Otol.* 2018. 24:60-62. DOI: 10.4103/indianjotol.INDIANJOTOL\_85\_17
7. Biniyam K, Bhat V, Bhandary SB. *et al.* Asymptomatic mucormycosis of middle ear: An incidental finding during tympanoplasty. *Indian J Otol.* 2014. 20:83-85. DOI: 10.4103/0971-7749.131875
8. Casqueiro J, Casqueiro J, Alves C. Infections in patients con diabetes mellitus: A review of pathogenesis. *Indian J Metab.* 2012. 16 (Suppl 1) S27-S36. DOI: 10.4103/2230-8210.94253

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores/as de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses respecto a lo expuesto en el presente trabajo.

### Si desea citar nuestro artículo:

Uceda Carrascosa L, Navarro Paule MP, Sánchez Frías M, Padilla Torres JF. Mucormicosis de oído. Manifestación inicial de diabetes mellitus. *Actual Med.* 2020;811(105):237-239. DOI: 10.15568/am.2020.811.cc05