

Mucormicosis rinoorbital en un paciente con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y neutropenia

Teodoro Carrada-Bravo

RESUMEN

Objetivo: Presentar un caso de mucormicosis rinoorbital (MUMIRIO) en un paciente con SIDA y neutropenia, tratado sin vaciamiento quirúrgico.

Método: Reporte de caso clínico.

Resultados: Paciente mexicano de 50 años de edad, quien presentó neutropenia probablemente secundaria al tratamiento antiretroviral. Desarrolló MUMIRIO derecha, tratada con etmoidectomía parcial homolateral, desbridamiento y anfotericina B liposomal. La infección fue curada sin recurrir al vaciamiento orbitario, aunque finalmente perdió la visión del ojo derecho.

Discusión: La MUMIRIO es poco frecuente en pacientes con SIDA. Cuando se presenta, se requiere la búsqueda intencionada de algún trastorno subyacente como la neutropenia. El tratamiento debe ser agresivo, pero estos enfermos pueden no requerir del vaciamiento quirúrgico orbital.

Palabras clave: Mucormicosis rinoorbital, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, diagnóstico, tratamiento.

SUMMARY

Purpose: To present a case of rhino-orbital mucormycosis in a patient with AIDS and neutropenia managed without exenteration.

Method: Clinical case report.

Results: A 50-year-old Mexican man with AIDS developed neutropenia that was probably secondary to antiretroviral therapy. He developed right rhino-orbital mucormycosis and was treated with right partial ethmoidectomy with debridement and liposomal amphotericin B. The infection was cured without need for orbital exenteration, although visual acuity in his right eye ultimately was no light perception.

Discussion: Rhino-orbital mucormycosis is uncommon in patients with AIDS. When rhino-orbital mucormycosis occurs, patients require a careful search for an underlying derangement such as neutropenia. Treatment should be aggressive, but these patients may not require orbital exenteration.

Key words: Rhino-orbital mucormycosis, acquired immune-deficiency syndrome, diagnosis, treatment.

INTRODUCCIÓN

La mucormicosis de localización rinoorbital es una infección oportunista de pronóstico grave y alta letalidad (1, 2). Esta infección se ha reportado rara vez en los enfermos con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) (3, 4). En

este trabajo se presenta un caso de SIDA con mucormicosis rinoorbital (MUMIRIO) tratado exitosamente sin vaciamiento quirúrgico orbitario.

CASO CLÍNICO

Un varón de 50 años de edad presentó pérdida de la visión del OD en 3 días. No había antecedentes de diabetes mellitus ni de enfermedad renal. Estaba bajo politerapia antiretroviral con indinavir-combivir, fluconazol y sulfas-trimetoprim.

*Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona y de Medicina Familiar 2. Calzada de los Rincones # 694, Colonia Las Plazas 36670, Irapuato, Guanajuato, México.
E mail: teocamx@yahoo.com.es, Tel: 01 (462) 62 5 17 46*

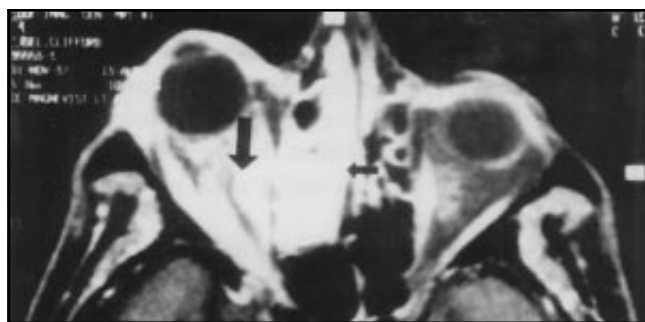


Fig. 1. Resonancia magnética, corte axial. Opacificación del seno etmoidal derecho (flecha corta), hiperdensidad rinorbital (flecha larga) y proptosis derecha.

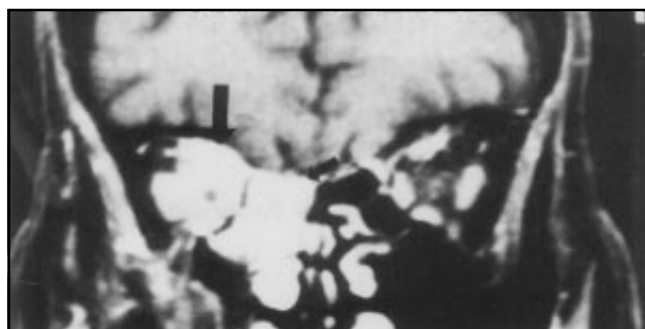


Fig. 2. Resonancia magnética, corte coronal. Se hace manifiesta la existencia de una masa densa etmoido-orbital derecha (Com- párese con la fig. 1).

A la exploración física, la agudeza visual del ojo derecho fue de 20/2000 y del ojo izquierdo 20/40. Se demostró un déficit pupilar eferente, con proptosis y blefaroptosis del ojo derecho, abducción homolateral reducida y disminución de la sensibilidad corneal. En el examen del fondo del ojo se encontró edema papilar moderado y congestión venosa leve. El enfermo era afebril, y en el resto de la exploración corporal no se encontró ninguna otra patología.

Los estudios de laboratorio y gabinete mostraron cuenta de linfocitos CD4 de 21 células/mm³, conteo absoluto de neutrófilos de 551/mm³, hemoglobina 7.6 g/dl y hematocrito de 22.1%. Otros exámenes, incluso el del líquido cefalorraquídeo, resultaron dentro de límites normales. La resonancia magnética cerebral y orbitaria, contrastada con gadolinio, demostró opacificación del seno etmoidal derecho y aumento del contraste en la órbita derecha. Estos cambios se interpretaron como edema retro-órbito-sinusal causante de la proptosis (figs. 1, 2).

El paciente fue tratado con etmoidectomía parcial derecha y desbridamiento quirúrgico.

En el estudio histopatológico del material obtenido en el transoperatorio se observó presencia de hifas no-septadas y muy anchas, de 10 µm en su diámetro mayor, de pared argirófila gruesa, con ramificaciones en ángulo recto (fig. 3). En otro corte histológico, se confirmó que las hifas tubulares invadían la pared de los vasos sanguíneos (fig. 4) con signos de necrosis y gran edema tisular. Al efectuar cortes histológicos seriados, se logró encontrar un

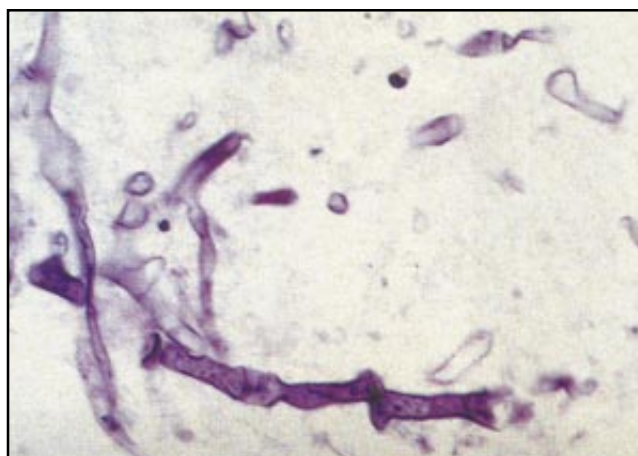


Fig. 3. Histopatología. En la porción inferior se ve una hifa tubular y ondulada, no septada, de pared externa gruesa y bien delineada. Esta morfología es característica de los hongos oportunistas de la familia, *Mucoraceae*. Tinción de PAS x 1,000.

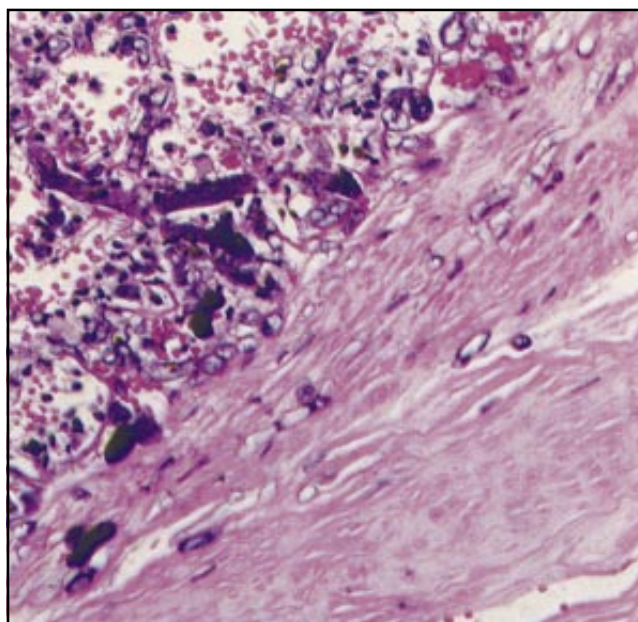


Fig. 4. Histopatología. Se observa la pared de un vaso arterial, invadido por las hifas penetrantes del hongo mucoral no septado. Esta propiedad explica la necrosis hemorrágica registrada frecuentemente en los pacientes afectados. Tinción HE x 800.

esporangióforo solitario, no ramificado; el esporangio, de forma casi esférica, era de pared gruesa y de color más oscuro, y se hallaba relleno de abundantes esporas hialinas pequeñas (fig. 5). En el cultivo en medio de Sabouraud glucosado sin cicloheximida, se obtuvo una colonia algodonada y compacta, de color blanco y de crecimiento rápido, con puntillado negrusco que se identificó más tarde como *Rhizopus oryzae* (fig. 6). El diagnóstico establecido fue de mucormicosis rinoorbital con necrosis hemorrágica y edema sinoetmoidal derechos, en un enfermo con SIDA y neutropenia.

Se aplicó anfotericina B (AnB) endovenosa a la dosis inicial de 1 mg, se pasó luego a 5, 10, 20 y 40 mg, a intervalos



Fig. 5. Los hongos *Mucoraceae* pueden reproducirse asexualmente, por medio de las esporangiosporas, es decir, endosporas generadas dentro de las esferas llamadas esporangios, característicos de esta familia. Tinción HE x 800.



Fig. 6. Se ven dos estructuras rizoides del *R. oryzae*. Abajo y a la izquierda un esporargióforo roto y abundantes esporas hialinas de forma ovoide. Tinción argéntica x 1,000.

de 6 horas, hasta alcanzar la dosis de 1 mg/kg/día. Se recomendó limpieza estricta de la herida y el uso del esparadrapo y los vendajes estériles. Durante tres meses recibió AnB liposomal, y se le transfundieron 6 unidades de sangre de su mismo grupo sanguíneo. Después de otros tres meses de seguimiento semanal, el ojo permaneció sin percibir los estímulos luminosos, pero la proptosis, la ptosis palpebral y la motilidad ocular restringida sí se resolvieron. Después de un año, estaba muy mejorado, y sin neutropenia, sosteniéndose la terapia antiretroviral.

DISCUSIÓN

La MUMIRIO se ha descrito clásicamente como una complicación de los enfermos diabéticos con cetoacidosis, neutropénicos o urémicos, en los quemados graves y en la malnutrición de tercer grado (5, 6). En los enfermos con SIDA, la MUMIRIO ha sido rara (3-5). Este paciente no era diabético pero sí tenía anemia y cuenta de neutrófilos

muy baja, atribuidas probablemente a la supresión de la medula ósea inducida por el tratamiento antiretroviral prolongado.

Los fagocitos polimorfonucleares neutrófilos son la primera línea defensiva antifúngica, y la neutropenia suele incrementar el riesgo de la MUMIRIO. Como es sabido, en el SIDA se produce linfopenia progresiva, pero la cuenta de neutrófilos generalmente está dentro de límites normales (6), por esta razón he postulado que la neutropenia fue el factor subyacente que facilitó el desarrollo de la MUMIRIO (7).

El manejo óptimo de la MUMIRIO debe incluir la sospecha diagnóstica temprana, la prevención y la corrección de los factores de riesgo, la desbridación cuidadosa y la canalización del espacio sinoorbital afectado con escisión del tejido necrótico, sin recurrir al vaciamiento quirúrgico orbital (8). En los enfermos neutropénicos se requiere un tratamiento integral e intensivo, con la mira de evitar la cirugía mutiladora, con máximo beneficio para el paciente (9-11): tal es el reto del oftalmólogo.

REFERENCIAS

1. Bonifaz A. Mucormicosis. En: Bonifaz A (ed.). Micología Médica Básica. México; 349-370.
2. Sugar A. Mucormycosis. Clin Infect Dis, 1992; 14 (Suppl 1):S 126-129.
3. Abril V, Ortega E, Segarra P. Rhinocerebral mucormycosis in a patient with AIDS: a complication of diabetic ketoacidosis following pentamidine therapy. Clin Infect Dis, 1996; 23:845-846.
4. Lee B, Holland G, Glasgow BJ. Chiasmal infarction and sudden blindness caused by mucormycosis in AIDS and diabetes mellitus. Am J Ophthalmol, 1996; 122:895-896.
5. Blatt S, Lucey D, DeHoff D, Zellmer RB. Rhinocerebral zygomycosis in a patient with AIDS. J Infect Dis, 1991; 164:215-216.
6. Levitz SM. Host-fungal interactions in HIV infection. Res Immunol, 1998; 149:489-493.
7. Mc Kenzie SB. Hematología Clínica. 2ª ed. México: Manual Moderno; 2000. 333-358.
8. Balch K, Phillips P, Newman NJ. Painless orbital apex syndrome from mucormycosis. J Neuroophthalmol, 1997; 17:178-182.
9. Torres-Rodríguez JM. Mucormicosis. En: Torres-Rodríguez JM (ed.). Micosis sistémicas. Monografía en Enfermedades Infecciosas No. 5. Barcelona: Doyma; 75-80.
10. Zak SM, Katz B. Successfully treated spheno-orbital mucormycosis in an otherwise healthy adult. Ann Ophthalmol, 1985; 17:344-346.
11. Ferry AP, Abedi S. Diagnosis and management of rhino-orbitocerebral mucormycosis (phycomycosis): a report of 16 personally observed cases. Ophthalmology, 1983; 90:1096-1104.
12. Johnson TE. Fungal Disease of the Orbit. Ophthalmol Clin North Am, 2000; 13:643-656.
13. Romero-Zamora JL, Bonifaz A, Sánchez CJ, Lagunas-Ramírez A, Hidalgo-Loperena H. Mucormicosis rinocerebral. Reporte de doce casos. Rev Med Hosp General Méx, 2000; 63:178-184.