

Artículo original

Mucormicosis no invasiva limitada a senos paranasales.

Dr. Javier Monhue Woo Muñoz,* Dr. Francisco Manuel Sánchez Ortega,** Dr. Joel Cruz Hernández.**

Resumen

La mucormicosis es una enfermedad causada por algunas especies de hongos clasificados en los *Phicomycetos*.

Los agentes etiológicos pertenecen a los géneros: *Mucor*, *Absidia*, *Rhizopus*, *Mortierella*, *Basidiobolus*, *Entomophthora* e *Hyphomyces*. Todos ellos son considerados contaminantes de cultivos ya que son ubicuos.

La mucormicosis comprende a la micosis causada por hongos oportunistas, no existe predisposición en edad ni sexo aunque es frecuente en la acidosis diabética y en otras enfermedades que suprimen la inmunidad celular. Es una infección fúngica usualmente con consecuencias fatales con distribución cosmopolita.

El cuadro clínico depende de la localización de la enfermedad: la ficomicosis nasosinusal, orbitaria y del sistema nervioso central es generalmente de curso agudo, puede provocar la muerte en 3 a 10 días, comienza en la mucosa y senos paranasales después se disemina a órbita, produciendo a su paso una celulitis severa y posteriormente trombosis con necrosis tisular.

Nosotros presentamos 2 casos de mucormicosis no invasiva focalizada una a seno maxilar y otro a seno esfenoidal, tratados con desbridamiento de senos paranasales afectados y tratamiento antifúngico sistémico. Los 2 casos permanecen asintomáticos hasta la fecha.

Abstract

Non Invasive Mucormycosis limited to paranasal sinus: 2 cases report and literature review.

The Mucormycosis is a disease cause for some species of fungus. to find in the phicomycetes.

The etiologic agents belong be a type of: *Mucor*, *Absidia*, *Rhizopus*, *Mortierella*, *Basidiobolus*, *Entomophthora*, and *hyphomyces*.

All them a contamination of the culture because they are ubicuos.

The mucormycosis is a mycosis caused for opportunist's fungus, no still predisposition in age or sex. However is frequent in Ketoacidosis and other diseases, which supprime the cellular immunity's a fungus infection commonly with fatal consequences is cosmopolitan delivery.

The clinics symptoms are be under the disease place: the nasosinusal ficomicosis, orbit and central nervous systems is generality the acute curse, can cause the death in 3 to 10 days.begans in the mucosa and paranasal sinus afterward it's disseminate to orbit and producing in it's steps a severe cellulites and after thrombosis with tisular necrosis.

We now show 2 cases of focal mucormycosis without invasion, locate one in maxillary sinus, and the other one in sphenoid sinus, rated with paranasal sinus debridade and systemic antifungal drugs.

The condition of the 2 cases is symptomatic until today.

Introducción

La Mucormicosis es reconocida como una infección fungica potencialmente agresiva y fatal, la presentación habitual involucra la mucosa nasal con invasión a senos paranasales orbita y sistema nervioso central. La mucormicosis raras veces se le encuentra focalizada y en contadas ocasiones no invasiva al grado de maximizar la morbimortalidad de nuestros pacientes.

La mucormicosis es comúnmente vista y relacionada en pacientes con cetoacidosis diabética, aunque la demografía de la enfermedad presenta

cambios con las enfermedades asociadas inmunosupresión y con el advenimiento del S.I.D.A.

El tratamiento incluye desbridamiento agresivo, combinado con terapia antifúngica sistémica y control estricto de los factores de comorbilidad.

Aunque la intervención quirúrgica hasta la fecha es esencial para su tratamiento, los avances en la terapia médica sistémica nos han permitido disminuir y limitar nuestro abordaje quirúrgico, y así evitar pérdidas en el tejido innecesarias, aumentando la calidad de vida en los pacientes.

Presentamos 2 casos de mucormicosis focalizada a senos paranasales no invasiva con tratamiento combinado quirúrgico y con antifúngicos con buenos resultados.

* Exresidente del CENTRO MEDICO NACIONAL 20DE NOVIEMBRE (I.S.S.S.T.E) MÉXICO D.F.

** Medico adscrito del CENTRO MEDICO NACIONAL 20DE NOVIEMBRE (I.S.S.S.T.E) MÉXICO D.F.

Materiales y Métodos

CASO 1

Femenina de 60 años de edad originaria de Acapulco Guerrero y residente del D.F. con antecedente de importancia de Nevo pigmentario coroideo en ojo izquierdo en tratamiento, Diabetes Mellitus de 8 años de evolución controlada con Glibenclamida 15 mgs diarios repartidos en 3 tomas. Amigdalectomía en la infancia, histerectomía a los 53 años por miomatosis uterina y litiasis biliar diagnosticada por ecosonografía.

Refiere inicio de padecimiento con moco blanquecino a amarillento de moderada cantidad, espeso, poco fétido. Exploración física con: pabellones auriculares bien implantados, otoscopia con conductos auditivos externos permeables membranas timpánicas integras con presencia de cadena oscilar con pirámide nasal central septum con desviación a la izquierda en bloque.

Las pruebas de laboratorio muestran glucemia de 450mg/dl, y anemia normocítica normocrómica resto de estudios en límites normales.

Se realiza tomografía computarizada de nariz y senos paranasales encontrando densidad de tejidos blandos que ocupan el seno esfenoidal con ligera erosión ósea.

Se realiza cirugía por medio de abordaje transepto-esfenoidal se retira el rostrum de esfenoides y se encuentra material necrótico y verdoso en seno esfenoidal, se realiza desbridamiento de todo el seno y se envía a patología donde se reporta como mucormicosis.

Se administra tratamiento a base de Anfotericina B de 0.3 mgs/kgs a dosis ascendente hasta 0.7mgs /Kgs por 15 días, Ketoconazol a dosis de 400 mgs al día por 1 mes con depuración de creatinina semanal y control de glucemia con insulina rápida subcutánea y glibenclamida vía oral.

Se realizó Tomografía computarizadas a los 6 meses sin observar presencia de recidiva de infección fúngica.

La paciente se encuentra actualmente estable y asintomática con buen control de sus niveles de glucemia.

CASO 2

Femenina de 65 años de edad originaria y residente de Oaxaca con antecedentes de importancia de *Diabetes Mellitus* mal controlada de 5 años de evolución toma Glibenclamida en ocasiones a dosis de 15 mgs al día dividida en 3 tomas además presenta retinopatía diabética en control.

Refiere inicio de padecimiento actual 1 mes antes de su ingreso con dolor en hemicara izquierda, visión borrosa rinorrea anterior y posterior amarillenta fétida de moderada cantidad, resto asintomático.

A la exploración física con pabellones auriculares bien implantados otoscopia con conductos auditivos externos permeables membranas timpánicas integras opacas y retraídas bilaterales, con pirámide nasal central septum funcional presencia de abombamiento de pared lateral nasal izquierda no dolorosa a la palpación mucosa rosada sin datos de rinorrea, con oro faringe bien hidratada amígdalas grado II criptas abiertas no caseum.

Laboratorios muestran Glucemia de más de 450 mgs/dl, resto sin datos patológicos.

La tomografía computarizada muestra la densidad de los tejidos blandos que ocupan todo el seno maxilar izquierdo con presencia de erosión ósea, ausencia de pared lateral interna de seno maxilar izquierdo, sin extensión a órbita.

Se realiza cirugía tipo maxilectomía medial izquierda con desbridamiento de seno maxilar, se retiran restos de pared lateral nasal izquierda y se obtiene material necrótico fétido el cual se envía a patología donde se diagnostica como mucormicosis.

Se da tratamiento con anfotericina B a dosis ascendentes y hasta completar 1,720 mgs posteriormente se retira a dosis decreciente. Previa depuración de creatinina y control de glicemia con insulina rápida subcutánea y glibenclamida vía oral.

Se realiza tomografía a los 6 meses posteriores a la cirugía encontrando solo cambios posquirúrgicos sin datos de reactivación de infección.

La paciente se encuentra estable y asintomática hasta la fecha.

Discusión

La mucormicosis es una infección micótica comúnmente invasiva y habitualmente muy agresiva, aunque en raras ocasiones podemos encontrar hallazgos diversos y fuera de lo común como estos 2 casos presentados, los pacientes diabéticos tienen una mortalidad un poco más baja a comparación con otros pacientes inmunosuprimidos, la razón podría ser el daño a órganos blanco que podría ser mas severo y de establecimiento más rápido en pacientes con inmunocompromiso, que en diabéticos bien controlados, nuestros pacientes presentaron muy poca sintomatología, sin embargo por su enfermedad de base la diabetes mal controlada, el cuadro de sinusitis que presentaron es grave y se debe descartar algún proceso fúngico o infeccioso agresivo, nuestros casos no presentaron diseminación tal vez por su carácter de presentación, o tal vez por el diagnóstico oportuno y el tratamiento combinado adecuado y agresivo que se les administró, y que creemos que debe ser una constante en el tratamiento de las micosis invasivo-agresivas.

La revisión de la literatura reporta muy pocos casos similares a los nuestros, con bajo grado de invasividad y agresividad.

No existe una guía para el tratamiento de la mucormicosis y antes de la Anfotericina B no existía un tratamiento efectivo para este tipo de padecimientos dejando a la cirugía como el único tratamiento disponible y no siempre con los resultados requeridos.

La literatura mundial también refiere como opción optima la terapia combinada de cirugía con antifungico sistémico y mejoran las estadísticas de morbimortalidad.

Conclusión

La mucormicosis es conocida como una enfermedad agresiva con un alto grado de mortalidad, la clave para la afección en estos pacientes son las enfermedades de base, como la cetoacidosis, el S.I.D.A. o cualquier enfermedad que comprometa el sistema inmunológico del paciente, por lo que se hace imprescindible el control adecuado de estas enfermedades, para tratar de disminuir al máximo el riesgo de contraer este tipo de infecciones.

También es de suma importancia el diagnóstico temprano de esta enfermedad. Así como su tratamiento rápido y combinando la terapia con antifungicos sistémicos y cirugía, con un apropiado desbridamiento de las lesiones.

El manejo quirúrgico incluye conocer las condiciones generales de salud de nuestros pacientes, la extensión y agresividad en la presentación de la enfermedad, y la respuesta al tratamiento inicial.

La excentración orbitaria no es obligatoria en todos los pacientes con evidencia de invasión hacia la órbita; dependiendo de la agresividad y la forma de presentación, muchos desbridamientos radicales son innecesarios, y los casos de mucormicosis focalizadas con poca invasión se deben de tratar como si fuera una mucormicosis agresiva diseminada para evitar mayores complicaciones.

- 7) Casanova B. et al. Subacute mucormycosis with secondary internal carotid occlusion: clinical and MR findings. *Revista de Neurología* 1995 Vol.23 (121) pp. : 682-4
- 8) Rupp ME et al. Images in clinical medicine. Rhinocerebral mucormycosis. *New England Journal of Medicine* 1995. Vol.333 (9) pp.: 564-5
- 9) Ishida M. et al. Five cases of mucormycosis in paranasal sinuses. *Acta Oto-Laryngologica supplement* Vol.50 PP: 92-6
- 10) Sanabria Gómez F. et al. A severe rhinological mycosis: mucormycosis. A report of 3 cases and review. *Acta Otorrinolaringologica Española*.1992 Vol.43 (4) PP: 273-8.
- 11) Mcdevitt Gr Jr et al. Rhinocerebral mucormycosis: a case report with magnetic resonance imaging findings. *Clinical Imaging* 1989 Vol.13 (4) pp: 317-20.
- 12) Ochi JW. et al. Rhinocerebral mucormycosis: results of aggressive surgical debridement and amphotericin B. *Laryngoscope* 1988 Vol.98 (12) pp: 1339-42.
- 13) Zak SM et al. successfully treated spheno-orbital mucormycosis in an otherwise healthy adult. *Annals of Ophthalmology* 1985 Vol.17 (6) pp: 344-8
- 14) Anderson D. et al. Rhinocerebral mucormycosis with CT scan findings: a case report. *Computerized Radiology* 1984 Vol.8 (2) pp: 113-7
- 15) Moss AI et al. Rhinocerebral mucormycosis. *Annals of Plastic Surgery* 1982 Vol.9 (5) pp: 431-5
- 16) Lewis DR. et al. Mucormycotic sphenoid sinusitis. *Ear, Nose and Throat journal* 1981 Vol 60(9) pp: 398-403.
- 17) Breiman A. et al. Mucormycosis. Discussion and report of a case involving the maxillary sinus. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* 1981. Vol.52 (4) pp: 375-8.
- 18) Price JC et al. Hyperbaric oxygen in the treatment of rhinocerebral mucormycosis *Laryngoscope* 1980 Vol.90 (5pt 1) pp: 737-47
- 19) Blitzer A et al. Patient survival factors in paranasal sinus mucormycosis. *Laryngoscope* 1980 Vol.90 (4) pp: 635-48.
- 20) Taylor CG. et al. Mucormycosis (phycomycosis) involving the maxilla. Report of a case with survival. *Oral Surgery, Oral Medicine; Oral Pathology* 1969 Vol.27 (6) pp: 806-22.

Bibliografía.

- 1) Nussbaum ES. et al, Rhino cerebral mucormycosis: changing patterns of diseases. *Surgical Neurology* 1994 Vol.41 (2) pp: 152-6
- 2) Kohn R et al. Management of limited rhino-orbital mucormycosis without exenteration. *Ophthalmology* 1985 Vol.92 (10). Pp: 1440-4
- 3) Jones PG. et al. Focal intracranial mucormycosis presenting as chronic meningitis. *J.A.M.A.* 1981 Vol.246 (18) pp: 2063-4
- 4) Avet PP et al. Endoscopic sinus surgery in the management of mucormycosis. *Journal of neuro-Ophtalmology* 1999 Vol.19 (1) pp: 56-61
- 5) Vessely Mb et al. Atypical presentations of mucormycosis in the Head and Neck. *Otolaryngology-Head and Neck surgery* 1996 Vol. 115(6). PP: 573-7
- 6) Duque Fisher C s et al. Otorhinolaryngological manifestations of mucormycosis. Study of 6 cases. *Acta Otorrinolaringologica Española*.12996 Vol.47 (4) pp. : 291-4