



Mucormicosis diseminada. Presentación de caso y revisión de la literatura

Sánchez-Sánchez RA¹, Sánchez-Goytia V¹, García-Peña A², Cortés-García BY²,
Pérez-Reyes JA², Escobar-Martínez N³, Ochoa-García A¹

Resumen

La mucormicosis es una micosis característica de los pacientes inmunocomprometidos; suele tener una forma agresiva con altas morbilidad y mortalidad si no se trata de forma rápida y eficaz. Su característica principal es la destrucción y necrosis que los tejidos que afecta.

PALABRAS CLAVE: mucormicosis, micosis, inmunodeprimido.

Anales de Radiología México 2016 Jan;15(1):34-38.

Disseminated mucormycosis. Presentation of case and review of the literature

Sánchez-Sánchez RA¹, Sánchez-Goytia V¹, García-Peña A², Cortés-García BY²,
Pérez-Reyes JA², Escobar-Martínez N³, Ochoa-García A¹

Abstract

Mucormycosis is a characteristic mycosis in immunocompromised patients; it often takes an aggressive form with high morbidity and mortality if not treated rapidly and effectively. Its principal characteristic is destruction and necrosis of the tissues it affects.

KEY WORDS: mucormycosis; mycosis; immunosuppressed

¹Médico residente imagenología diagnóstica y terapéutica.

²Médico adscrito de imagenología diagnóstica y terapéutica.

³Jefe de servicio imagenología diagnóstica y terapéutica.

Hospital General Dr. Manuel Gea Gonzalez, Calzada de Tlalpan 4800, Ciudad de México.

Recibido: 25 de febrero 2016

Aceptado: 3 de marzo 2016

Correspondencia

Ramón Alfonso Sánchez-Sánchez
ralfdark2002@hotmail.com

Este artículo debe citarse como

Sánchez-Sánchez RA, Sánchez-Goytia V, García-Peña A, Cortés-García BY, Pérez-Reyes JA, Escobar-Martínez N et al. Mucormicosis diseminada. Presentación de caso y revisión de literatura. Anales de Radiología México 2016;15(1):34-38.



ANTECEDENTES

Hombre de 23 años con diabetes mellitus tipo 1, con tratamiento irregular, que ingresó después de un antecedente traumático con diabetes mellitus descompensada caracterizada por cetoacidosis diabética. Refirió cinco días de eritema en macizo facial así como datos de tos persistente y disnea de medianos esfuerzos. Los familiares informaron pérdida súbita del estado de alerta con deterioro neurológico. Se realizó tomografía que evidenció infarto isquémico en hemisferio cerebral derecho, pansinusitis y absceso pulmonar derecho. Se tomó biopsia de tejido rinosinusal donde se identificó infección por mucormicosis. Se prescribió tratamiento con antimicóticos intravenosos sin mejoría del patrón ventilatorio y persistencia de datos de choque séptico. Cayó en paro cardiorrespiratorio y no respondió a las maniobras de reanimación; se declaró su fallecimiento.

Revisión

La mucormicosis es una entidad frecuente entre pacientes con algún tipo de inmunodepresión. La morbilidad y la mortalidad están determinadas por la extensión y las enfermedades de base. Su carácter destructivo y de rápido avance la vuelve una enfermedad sumamente preocupante que demanda una atención rápida, eficaz y adecuada. En este caso el paciente falleció por la gran cantidad de sistemas afectados por el hongo, lo que dificultó la respuesta al tratamiento.

CASO CLÍNICO

Hombre de 23 años de edad, originario y residente del Distrito Federal, con escolaridad de bachillerato, ocupación como obrero en fábrica (aserradero), de religión católica y estado civil soltero.

Los antecedentes heredofamiliares interrogados no mostraron ninguna enfermedad de importan-

cia. Dentro de los antecedentes personales no patológicos se documentó casa prestada, con baño y cambio de ropa diario, refirió tabaquismo pero toxicomanías negadas. Alcoholismo ocasional suspendido hace 3 años. Dentro de los antecedentes personales patológicos: antecedente de diabetes mellitus tipo 1 con cinco años de evolución, tratada a base de dieta e insulina no especificada con inadecuado apego. Antecedentes alérgicos, transfusionales, quirúrgicos y traumáticos negados.

Inició su padecimiento actual 15 días antes de su ingreso al sufrir traumatismo en miembro inferior derecho, con una tarima, que requirió inmovilización con férula, aparentemente no se asocia con fractura. 24 horas antes del ingreso cursó con disnea de medianos esfuerzos y fiebre no cuantificada, así como malestar general de forma, astenia, anorexia y adinamia. Acudió a valoración de esta unidad por persistencia de los síntomas ya comentados encontrándose con respiración de Kusmaul e hipotensión arterial, hiperglucemia y palidez generalizada. Ingresó con diagnóstico de cetoacidosis diabética, desequilibrio ácido-base y lesión renal AKIN I. Durante su estancia sufrió disminución en la respuesta a estímulos externos y deterioro neurológico súbito con necesidad de manejo avanzado de la vía aérea. En la radiografía de tórax (Figura 1) se evidenciaron opacidades basales que sugerían zonas de consolidación pulmonar, así como derrame pleural bilateral por lo que se solicitó tomografía de cráneo (Figura 2); se observó zona de isquemia en hemisferio cerebral derecho, tomografía de senos paranasales (Figura 3) con datos de pansinusitis y tomografía de tórax en fase contrastada, con ventana para mediastino (Figura 4) y con ventana para parénquima pulmonar (Figura 5) con evidencia de absceso pulmonar derecho.

Persistió el deterioro progresivo de estado neu-
rorrespiratorio con necesidad de aumentar los



Figura 1. Radiografía de tórax en proyección anteroposterior: opacidades de predominio basal que sugieren zonas de consolidación pulmonar así como derrame pleural bilateral.

parámetros del ventilador; sin embargo, seguían existiendo periodos de desaturación. A nivel bioquímico se observaron datos de respuesta inflamatoria sistémica a pesar del manejo con

ertapenem, dicloxacilina, anfotericina B y caspofungina. Cayó en paro cardiorrespiratorio que no respondió a las maniobras de reanimación por lo que se declaró su fallecimiento. Se realizó autopsia con estudio histopatológico que documentó infección por mucormicosis cerebral, rinossinusal y pulmonar.

DISCUSIÓN

La mucormicosis, descrita por primera vez en 1985, es una infección oportunista causada por hongos del orden de los *Mucorales* (clase *Zigomycetes*). Se caracteriza por tener una rápida evolución, con morbilidad y mortalidad elevadas.¹ Las tasas de morbilidad y mortalidad se encuentran asociadas principalmente con un retraso diagnóstico, así como con un tratamiento inadecuado.² La mortalidad global por mucormicosis se aproxima a 40% y depende de la forma clínica de presentación, de la enfermedad de base y de la extensión de la micosis. La mucormicosis es una entidad frecuente entre los pacientes inmunocomprometidos dada su alta agresividad y su avance rápido. Existe una fuerte asociación entre la entidad subyacente y la forma de presen-

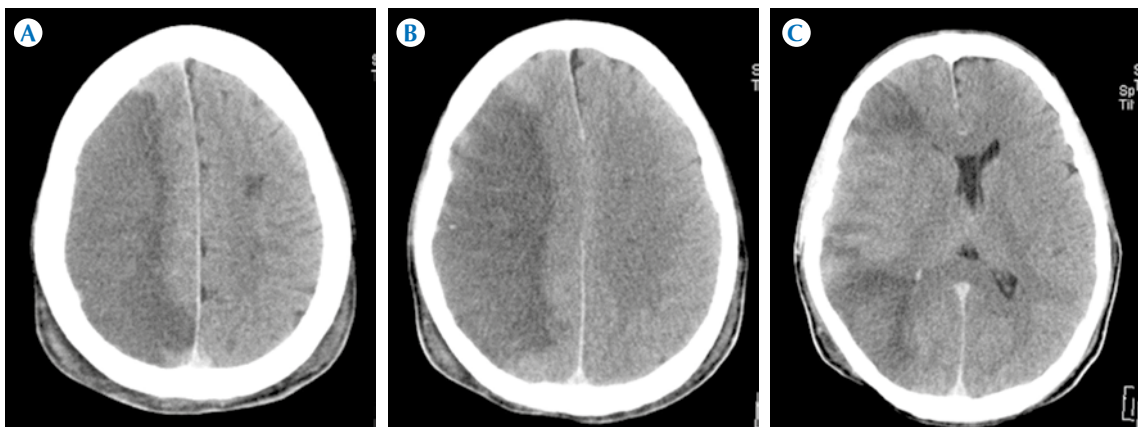


Figura 2. A-B) Hipodensidad que afecta el hemisferio cerebral derecho en relación con zona de evento isquémico en territorio de la arteria cerebral media derecha. **C)** Edema cerebral y compresión del ventrículo lateral ipsilateral.



Figura 3. Tomografía de senos paranasales con engrosamiento de la mucosa de revestimiento, datos compatibles con pansinusitis.

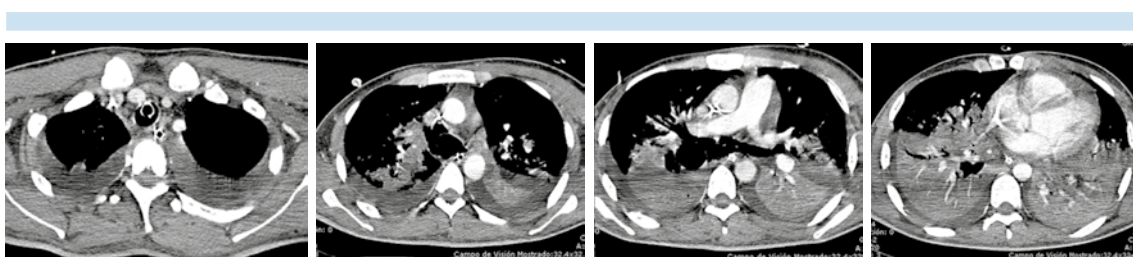


Figura 4. Tomografía de tórax, en fase contrastada, con ventana para mediastino y con ventana para parénquima pulmonar.

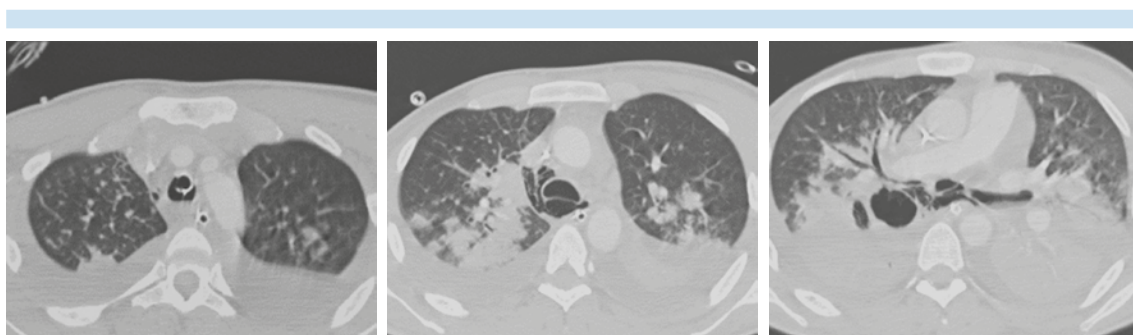


Figura 5. Con evidencia de derrame pleural y absceso pulmonar derecho.

tación.³ La mucormicosis se presenta más frecuentemente en:⁴

- Pacientes diabéticos con acidosis
- Pacientes en quimioterapia
- Pacientes leucémicos con neutropenia prolongada
- Aquellos con múltiples esquemas de antibióticos y de corticoides
- Pacientes con trasplantes de órganos

En caso de un desenlace no fatal los pacientes pueden presentar secuelas estéticas y funcionales derivadas de la importante necrosis que este

germen desarrolla.⁵ En 1973 Meyer y Armstrong categorizaron las diferentes presentaciones clínicas de mucormicosis. Consideran el órgano involucrado y crean la división en seis entidades: rinocerebral, cutánea, gastrointestinal, pulmonar, diseminada y formas misceláneas.⁶

Dentro de los hallazgos radiológicos 39% se pueden presentar con infiltrados y atelectasias, consolidación en 21%, cavitación y neumotórax en 26%, signo de media luna 8% y derrame pleural 8%.¹ Para realizar el diagnóstico se deben realizar biopsias de las zonas sospechosas en hifas con improntas con KOH. La tinción de hematoxilina/eosina (HE) en la muestra fijada puede mostrar adecuadamente las hifas. También en la tinción de metenamina de plata de Grocott y PAS. Los cultivos no son apropiados e incluso causan confusión ya que estos microorganismos tienden a colonizar.²

CONCLUSIÓN

La mucormicosis pulmonar es una entidad frecuente entre pacientes inmunocomprometidos con una gran capacidad de afectación a diversos órganos y sistemas. Mientras mayor sea el número de sistemas afectados mayores serán

la morbilidad y la mortalidad de esta enfermedad; sus tasas de mortalidad son sumamente elevadas con secuelas funcionales y estéticas de forma frecuente. Mantener una alta sospecha que permita una rápida administración de antimicóticos permite a los pacientes una mejor recuperación de la enfermedad, así como disminución de la mortalidad. En este caso nos enfrentamos a una diseminación en sistema nervioso, rinosinusal y pulmonar, por lo que la administración de antibióticos no permitió una rápida respuesta dada la extensión de la enfermedad y que finalmente llevó a nuestro paciente a un desenlace fatal.

REFERENCIAS

1. Martín Sangüeza, Juan Carlos Díez de Medina; Mucormicosis; *DermatolPediatriLat* 2004;2(2):160-163.
2. Iris Tiraboschi, Martín Bravo; Mucormicosis. Una micosis emergente; *Medicina* 2012;72(1).
3. Pamela Silva, Carmen. Avilés; Mucormicosis pulmonar; *Rev Chil Infect* 2004; 21(1):61-64.
4. Adán Velázquez; Mucormicosis pulmonar, *Enf Infec y Microbiol* 1999;19(2):77-79.
5. Dr. Salomón Waizel-Haiat, Dr. Fabrizio Cohn-Zurita; Mucormicosis rinocerebral invasora crónica; *Cir Ciruj* 2003;71:145-149.
6. Hugo Bertin; Mucormicosis rinosinusal; *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* 2003;63:122-126.