

NOTA CLÍNICA



Gaceta Médica de Bilbao. 2013;110(2):28-31

Bola fúngica

P. Rodríguez-Casal; I. Alonso-Broullón; C. Arca

Medicina Familiar y Comunitaria. Unidad de Gestión Integrada. Área Norte de Pontevedra. Galicia.

Recibido el: 23 de septiembre de 2012; aceptado el 23 de octubre de 2012

PALABRAS CLAVE

Enfermedades del seno paranasal;
Sinusitis Maxilar;
Aspergilosis;
Enfermedad unilateral;
Cirugía de los senos.

Resumen: La bola fúngica se define como la presencia de una acumulación no invasiva de un conglomerado de hifas de hongos en un solo seno paranasal, normalmente el maxilar. La mayoría de los pacientes se presentan con quejas no específicas o asintomáticas, siendo los síntomas recurrentes y unilaterales. En la tomografía computarizada (TC) se encuentra una ocupación heterogénea del seno con frecuentes microcalcificaciones o densidades metálicas, criterio diagnóstico de la bola fúngica. La cirugía endoscópica nasosinusal es el tratamiento de elección, proporcionando la completa resolución de esta patología. La recurrencia después de la extirpación quirúrgica es rara. Los tratamientos por otras vías no ofrecen beneficios claros. Presentamos este caso debido a la dificultad que representa a la hora de realizar su diagnóstico en la consulta de atención primaria, ya no sólo por su baja prevalencia, sino también por la presentación atípica del mismo.

© 2013 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Paranasal Sinus Diseases;
Maxillary Sinusitis;
Aspergillosis;
Unilateral disease;
Sinus surgery.

Fungus ball

Abstract: Fungal ball is described as the presence of non-invasive accumulation of dense conglomeration of fungal hyphae in one sinus cavity, usually the maxillary sinus. Many patients are asymptomatic or present with non-specific, recurring and unilateral symptoms. The most common finding on computed tomography (CT) is heterogeneous sinus occupation with frequent microcalcifications or metallic densities; it is a diagnostic criteria of fungus ball. Endoscopic sinus surgery is the treatment of choice, providing complete resolution of the disease. Recurrence after surgical is rare. Treatments by other ways do not provide clear benefits. We present this case because of the difficulty of when to perform diagnosis in primary care consultation, not only for its low prevalence, but also of the atypical presentation of the same.

© 2013 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. All rights reserved.

Introducción

La sinusitis fúngica paranasal se clasifica en dos categorías: invasivas y no invasivas(1-6), basada en la presencia o ausencia de evidencia microscópica de hifas fúngicas en los tejidos (mucosa, vasos sanguíneos o hueso)(4). La forma no invasiva es la más frecuente(4) y se divide, a su vez, en: colonización nasosinusal superficial (forma saprofitica), bola fúngica, sinusitis fúngica alérgica y rinosinusitis fúngica eosinofílica. La forma invasiva se divide en: sinusitis fúngica invasiva granulomatosa, sinusitis fúngica invasiva crónica, sinusitis fúngica aguda fulminante(1, 4, 6-9).

La bola fúngica del seno paranasal (antes llamada erróneamente aspergiloma o micetoma(3, 8)) está dentro de las formas no invasivas(10) y se caracteriza por la presencia de acúmulos de hifas que no invaden la mucosa del seno (5, 6). Representa la forma más frecuente de rinosinusitis fúngica, de predominio en el sexo femenino(1-4, 6, 9-11) y en edades avanzadas(1, 3, 4, 7, 12). Con una mayor afectación del seno maxilar(3, 4, 8, 13), seguido en frecuencia por el seno esfenoidal(3).

La rinosinusitis afecta a un 20% de la población(8),y dentro de ellas, las infecciones micóticas de senos paranasales han ido aumentando progresivamente en los últimos años (4, 9), debido a las alteraciones estructurales y funcionales a nivel sinusal (9). Así, la rinosinusitis fúngica se encuentra en el 10% de los pacientes que requieren cirugía de seno y de la nariz, y Chen et al.(1) comprobaron que entre el 13.5-28.5 % de los casos, la sinusitis maxilar es atribuida a hongos o combinación de hongos e infecciones bacterianas(1, 4).

Aparece en pacientes inmunocompetentes(3, 4, 6, 10), siendo el agente causal más frecuente el *Aspergillus* sp.(2, 12). Dentro de este agente, la especie patógena más común es el *Aspergillus fumigatus* seguida por *Aspergillus niger* y por último, *Aspergillus flavus* (9).

Caso clínico

Mujer de 76 años, sin hábitos tóxicos ni alergias medicamentosas conocidas. Con antecedentes personales de hipertensión arterial y dislipemia bien controladas, a tratamiento con atorvastatina, higrótora, omeprazol y ácido alendronico. Prótesis total cadera derecha.

Acude a consulta de atención primaria por cuadro de epítaxis diaria de un mes de evolución por fosa nasal derecha, sin sangrado cuantioso y con moco nasal sanguinolento. Asociado al cuadro presenta tos no productiva, irritativa y de predominio nocturno, con accesos de corta duración también diurnos. No fiebre. No congestión nasal.

En la exploración física: Tensión Arterial 120/80. Fosas nasales con mucosa de aspecto normal sin sangrado aparente en momento exploración. Orofaringe normal sin moco ni sangre en cavum. Auscultación pulmonar con murmullo vesicular conservado. Se realiza hemograma, bioquímica básica y coagulación normal. Radiografía de tórax normal. Se decide derivar a Otorrinolaringología (ORL) por la epítaxis.

En servicio ORL, tras rinoscopia normal, solicitan radiografía de senos paranasales (figura 1) con resultado

de “ocupación total del seno maxilar derecho, sin alteraciones definitivas en los otros senos paranasales, que puede representar sinusopatía, que dada la clínica no podemos excluir presencia de masa a ese nivel, aunque no existe evidencia de erosión ósea en radiografía simple” por lo que se decide completar estudio con TC (figura 2). Éste se informa como: “Ocupación completa del seno maxilar derecho por un tejido de densidad de partes blandas que presenta calcificaciones grumosas y lineales casi paralelas a la pared del seno altamente sugestivas de sinusitis fúngica no invasiva como primera posibilidad. Se observa también afectación del meato medio de la fosa nasal derecha y de algunas celdas etmoidales del mismo lado”.

Con diagnóstico de sinusitis fúngica se decide tratamiento con cirugía endoscópica nasosinusal (CENS) y se procede a limpieza de seno maxilar por aspiración. El postoperatorio transcurrió sin ninguna complicación y fue dada de alta con tratamiento antibiótico (amoxicilina clavulánico 875 durante 10 días) y antiinflamatorio.

El resultado de la anatomía patológica confirmó el diagnóstico de sospecha: Fragmentos tisulares correspondientes a mucosa nasosinusal y fragmentos correspondientes a trabéculas óseas, con cambios inflamatorios crónicos y presencia de estructuras micóticas compatible con aspergiloma.

En la revisión postquirúrgica, la paciente confirmó que la epítaxis desapareció a las 6 semanas, pero siguió aquejando tos irritativa que no mejoró con tratamiento antihistamínico ni antitusivo tras la cirugía. Finalmente se le prescribió tratamiento oral con clemastina/dexametasona (Dexa-tavegil) desapareciendo la tos, lo que orienta a etiología alérgica de la misma, no relacionada con la bola fúngica.



Figura 1. Radiografía simple de senos paranasales, donde se observa la ocupación del seno maxilar derecho.

Discusión

Presentamos el caso de una paciente diagnosticada de bola fúngica en el seno maxilar, que según refieren en su estudio Jung et al. (10), es una patología poco habitual, por lo que en, nuestra opinión, difícil de diagnosticar en una consulta de atención primaria por la falta de sospecha clínica. En la bibliografía se documenta la frecuencia de esta patología en gente mayor, con una media de 64 años (1, 3, 4, 7, 12) aunque para Jung et al. (10) la media la sitúan en 50 años. Esto hace que se diferencia de la sinusitis fúngica alérgica, que se presenta característicamente en personas jóvenes. De predominio en el sexo femenino (1-4, 6, 10, 11) y con afectación más frecuentemente del seno maxilar (3, 4, 8), que es el que se afecta en nuestro caso. Así pues, Ferguson et al. (3) observaron que en el 94% de los casos de su estudio solo estaba afectado un seno. Así pues, nuestra paciente entra en esta frecuencia estadística al ser mujer de edad avanzada con la afectación de un solo seno, el maxilar.

La patogénesis de la bola fúngica es incierta (4, 11), aunque Grosjean et al. (4) encuentran que un 84 % de los pacientes tienen antecedentes de patología dental, sin embargo Chen et al. (12) estiman que solo el 10-12% de los casos se pueden atribuir a infecciones odontológicas. No hay antecedentes médicos ni de otra índole que hagan predisponer a nuestra paciente a padecer esta enfermedad.

La mayoría de los pacientes se presentan con quejas no específicas o asintomáticos (2, 4, 11) pudiendo aparecer como un hallazgo casual al realizar una prueba diagnóstica por otro motivo. Esto hace que se su diagnóstico sea tardío, solamente el 29% de los pacientes con esta enfermedad son diagnosticados el primer año de la presentación de los síntomas (4). Característicamente, esta patología se exterioriza con síntomas superpuestos a una infección bacteriana, aunque la obstrucción nasal (2, 3, 11), así como el dolor de cabeza



Figura 2. TC coronal, en ella se observa la ocupación total del seno derecho con microcalcificaciones en su interior.

o dolor facial, goteo nasal posterior con o sin tos nocturna y cacosmia son síntomas que aparecen con frecuencia descritos en la bibliografía (2-5, 11). En el grupo de estudio de Jung(10) se describe la cefalea en el vertex, a nivel occipital y en las áreas preorbitarias y en la serie de Ferguson (3) el 10% de los pacientes tenían pólipos nasales concomitantes. Sin embargo, el caso que presentamos tiene un cuadro clínico poco frecuente, como es la epistaxis(3-5), síntoma que se repite diariamente sin punto claro de hemorragia en la exploración clínica; si bien es cierto, que la paciente presenta una tos de predominio nocturno irritativa que no mejora con tratamiento antitusivo ni alérgico, lo que podría introducir esta patología entre los diagnósticos diferenciales. Otras presentaciones menos frecuentes son la proptosis, alteraciones visuales o disfonía (3-5). La mayoría de los síntomas son recurrentes y unilaterales.

En lo referente a las pruebas de imagen, en la radiografía simple existe una ocupación parcial o completa de un solo seno (3, 4) y se ha publicado un erosión en el hueso en el 50% de los casos (6). La TC es importante en el diagnóstico de la sinusitis fúngica (2, 5, 10), aunque la bola fúngica sólo representa la mitad de los casos de la ocupación aislada del seno maxilar (12). El hallazgo más común en la TC es la ocupación heterogénea total o parcial del seno (3, 4, 11), siendo frecuentes las microcalcificaciones o densidades metálicas, haciendo de esto un criterio diagnóstico de la bola fúngica (4, 5). La resonancia magnética no es requerida en la mayoría de los casos. Por lo tanto, en la radiografía simple de nuestra paciente se muestra la ocupación total unilateral del seno maxilar que se confirma con la TC, en la que, además, se demuestran calcificaciones grumosas, sugestivas de sinusitis fúngica.

La cirugía es el tratamiento de elección (2, 4, 5), proporcionando la completa resolución de esta patología en la inmensa mayoría de los casos. En nuestro paciente se realiza una CENS, siendo el tratamiento de elección en la bibliografía (11). Esta cirugía se basa en una endoscopia transnasal (2, 11) que elimina selectivamente la bola fúngica (6). La complicación más frecuente de la cirugía es la epistaxis, pudiendo existir una sobreinfección bacteriana, sobre todo, cuando el seno ocupado haya sido el esfenoidal (5). Otras complicaciones mucho menos frecuentes son la pérdida de líquido cefalorraquídeo o la lesión del nervio óptico o arteria carótida (5). Generalmente el tratamiento en pacientes asintomáticos es recomendado (11) y el tratamiento antifúngico está reservado para las formas invasivas y para los pacientes inmunocomprometidos (5).

Para el diagnóstico diferencial hay que tener en cuenta que la ocupación unilateral de un seno puede ser debida a una enfermedad tumoral (12) y aunque las metástasis en la cavidad nasal así como en los senos son muy raras, el carcinoma de células renales metastatiza muy frecuentemente en ellos (12). El examen médico completo de la cabeza y cuello, incluyendo la zona oral, orbital y el examen neurológico son esenciales en pacientes con una enfermedad sinusoidal unilateral (12). Por otra parte, también hay que tener en cuenta los cuer-

pos extraños intranasales (9).

El diagnóstico definitivo de esta patología es postoperatorio, al realizar el examen patológico y observar el cultivo del hongo (5, 9). En el caso que presentamos, la anatomía patológica corroboró el diagnóstico de sospecha.

Bibliografía

- 1 Chen J-C, Ho C-Y. The significance of computed tomographic findings in the diagnosis of fungus ball in the paranasal sinuses. *American Journal of Rhinology & Allergy*. 2012;26(2):117-9.
- 2 Lee KC. Clinical features of the paranasal sinus fungus ball. *Journal of otolaryngology*. 2007;36(5):270-3.
- 3 Ferguson BJ. Fungus balls of the paranasal sinuses. *Otolaryngologic Clinics of North America*. 2000;33(2):389-98.
- 4 Grosjean P, Weber R. Fungus balls of the paranasal sinuses: a review. *European archives of oto-rhinolaryngology*. 2007;264(5):461-70.
- 5 Karkas A, Rtail R, Reyt E, Timi N, Righini CA. Sphenoid sinus fungus ball. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2013;270(3):893-8.
- 6 Pagella F, Matti E, Bernardi FD, Semino L, Cavanna C, Marone P, et al. Paranasal sinus fungus ball: diagnosis and management. *Mycoses*. 2007;50(6):451-6.
- 7 Yong Lee J. Unilateral paranasal sinus diseases: analysis of the clinical characteristics, diagnosis, pathology, and computed tomography findings. *Acta oto-laryngologica*. 2008;128(6):621-6.
- 8 Chakrabarti A, Denning DW, Ferguson BJ, Ponikau J, Buzina W, Kita H, et al. Fungal rhinosinusitis. *The Laryngoscope*. 2009;119(9):1809-18.
- 9 López Vázquez A, Matallana Barahona S, Collado A, Ignacio J, Ágreda Moreno B, Gracia Simón L, et al. Aspergilosis maxilar no invasiva. *ORL Aragón*. 2012(1):10-1.
- 10 Jung JH, Cho GS, Chung Y-S, Lee B-J. Clinical characteristics and outcome in patients with isolated sphenoid sinus aspergilloma. *Auris Nasus Larynx*. 2012.
- 11 Thompson III GR, Patterson TF. Fungal disease of the nose and paranasal sinuses. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2012;129(2):321-6.
- 12 Chen H-J, Chen H-S, Chang Y-L, Huang Y-C. Complete unilateral maxillary sinus opacity in computed tomography. *Journal of the Formosan Medical Association*. 2010;109(10):709-15.
- 13 Palacios E, Jones W, Alvernia J. Sinonasal mycetoma. *Ear Nose Throat J*. 2008;87:606-8.