



Rev Guatem Cir Vol. 23 • 2017

## Sinusitis Fúngica Paranasal No Invasiva. Reporte de Caso

Ricky-Alfonso Chun-Juarez, MD; Jaime-Kerwin Rodas-Mérida, MD, MSc

Instituto Guatemalteco De Seguridad Social (IGSS) Hospital General De Enfermedad Común. Autor corresposnal: Ricky-Alfonso Chun-Juarez. IGSS Hospital General De Enfermedad Común, zona 9, Guatemala ciudad, Guatemala. e-mail: Rcj\_11@hotmail.com

### Resumen

La bola fúngica del seno maxilar es una sinusitis fúngica no invasiva. El aumento de pacientes con alguna forma de inmunocompromiso, se ha asociado con el aumento en la prevalencia de la enfermedad. Presentamos el caso de un paciente diabético, que consultó durante un año al sistema de salud antes de realizarle el diagnóstico de bola fúngica por *Aspergillus* en el seno maxilar.

**Palabras Clave:** Aspergillosis, sinusitis maxilar, sinusitis fúngica

### Abstract

#### Non Invasive Fungal Paranasal Sinusitis. Case Report

Fungal balls are non invasive sinusitis of paranasal sinuses. Rises in the number of immune compromised patients has lead to an increase in prevalence of the disease. We report a case of a diabetic patient, who sought advice for one year before the diagnosis of an *Aspergillus* fungal ball of the maxillary sinus was made.

**Keywords:** Aspergillosis, maxillary sinusitis, fungal sinusitis

### Introducción

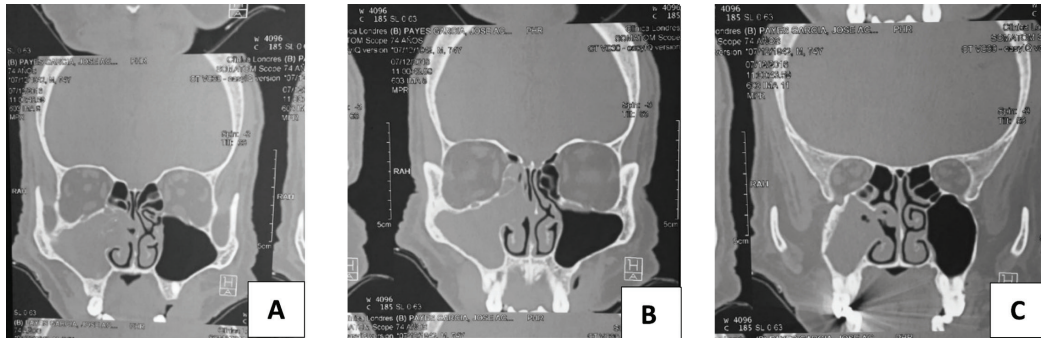
La sinusitis fúngica paranasal se clasifica en dos categorías: invasivas y no invasivas,<sup>2, 3, 6</sup> basada en la presencia o ausencia de evidencia microscópica de hifas fúngicas en los tejidos (mucosa, vasos sanguíneos o hueso).<sup>2, 3, 6</sup> La forma no invasiva es la más frecuente<sup>3, 10</sup> y se divide, a su vez, en: colonización nasosinusal superficial (forma saprofitica), bola fúngica, sinusitis fúngica alérgica y rinosinusitis fúngica eosinofílica.<sup>1, 3, 7, 8, 9</sup>

La bola fúngica del seno paranasal (antes llamada erróneamente aspergiloma o micetoma)<sup>3, 6, 7, 8</sup> está dentro de las formas no invasivas<sup>2, 3, 6, 7, 10</sup> y se caracteriza por la presencia de acúmulos de hifas que no invaden la mucosa del seno.<sup>5, 6</sup> Representa la forma más frecuente de rinosinusitis fúngica, de predominio en el sexo femenino<sup>1, 3, 4, 6</sup> y en edades avanzadas.<sup>1, 2, 3, 6, 7</sup>

La mayor afectación es del seno maxilar, seguido en frecuencia por el seno esfenoidal.<sup>3</sup> Chen et al<sup>1</sup> 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.<sup>1, 4</sup>

*Aspergillus* es un hongo termófilo cuyas hifas presentan dicotomizaciones en ángulos de 45°. Este hongo habita lugares cerrados durante tiempo prolongado y es comensal de algunos granos, frutas y materia orgánica en descomposición. La especie patógena más común es el *Aspergillus Fumi-gatus* seguida por *Aspergillus Níger* y por último, *Aspergillus Flavus*, productor de aflatoxinas y que coloniza sobre todo, senos maxilares en pacientes inmunocomprometidos.<sup>1, 3, 6, 8</sup>

Las infecciones micóticas de senos paranasales han ido en aumento progresivamente. Las alteraciones estructurales y funcionales a nivel sinusal con pérdi-



**Figura 1.** A. Imagen hipodensa en el seno maxilar derecho compatible con lesión fúngica.  
 B. Imagen hipodensa en el seno maxilar derecho compatible con lesión fúngica.  
 C. Imagen hipodensa en el seno maxilar derecho compatible con lesión fúngica

da de la función ciliar normal predispone a las sinusitis crónica y por tanto, a la sinusitis crónica micótica.<sup>7,8,9</sup> En algunos casos, esta enfermedad se asocia con materiales como el óxido de zinc, eugenol, que se emplea en endodoncias y que sobre todo afectan al seno maxilar.

Los micetomas son acúmulos extramucosos de hifas que forman masas redondeadas que dentro de los senos paranasales aparecen con mayor frecuencia en el seno maxilar, siendo raro que aparezcan en otros senos como el esfenoidal.<sup>7,8,9</sup> Estas masas redondeadas también se conocen como bola fúngica.

Presentamos el caso de un paciente quien consultó durante un año al sistema de salud, sin que se sospechara el diagnóstico clínico.

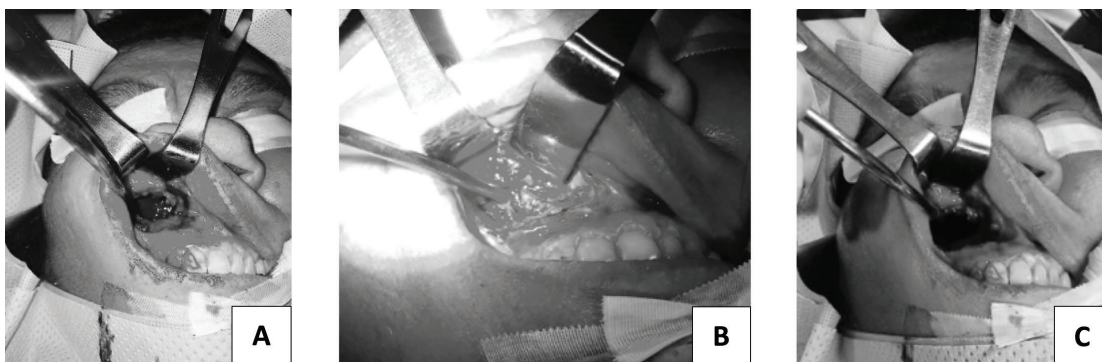
**Caso Clínico**

Paciente masculino de 74 años de edad, originario de Cobán, Alta Verapaz. Motivo de consulta de dolor facial y congestión nasal de 1 año de evolución. Paciente tratado en múltiples ocasiones por sinusitis

aguda bacteriana con ciclos de antibióticos orales, sin embargo el dolor empeora, por lo que es referido a consulta externa de otorrinolaringología donde se le realiza Tomografía Axial Computarizada de Nariz y Senos Paranasales documentándose una imagen hipodensa en el seno maxilar derecho compatible con lesión fúngica Figura 1. Paciente con antecedentes de Diabetes Mellitus II, tratada con Metformina 1000 mg al día.

Al examen físico se evidencia, signos vitales normales, septum tortuoso no obstructivo, MLadina VII, hipertrofia de cornetes inferiores mucosa pálida, meato medio de fosa nasal derecha se observa secreción mucosa abundante de características purulentas.

Con diagnóstico de sinusitis fúngica se decide tratamiento con cirugía endoscópica nasosinusal y se procede en sala de operaciones abordaje combinado: Caldwell Luc y Endoscópico, con hallazgos de bola fúngica, engrosamiento de la mucosa, ostium maxilar no permeable. Procedimiento: uncinectomía, etmoidectomía endoscópica, exéresis de la bola fúngica vía Caldwell Luc. Figura 2



**Figura 2.** A. Bola fúngica con engrosamiento de la mucosa. B. Uncinectomía, Etmoidectomía Endoscópica, exéresis de la bola fúngica vía Caldwell Luc. C. Exéresis de la bola fúngica vía Caldwell Luc

### **Diagnóstico anatomopatológico: aspergiloma (bola fúngica)**

Paciente con adecuada evolución clínica sin dolor, mejora congestión nasal. Se evalúa paciente a las 4 semanas sin cambios anormales, vía área libre, a las 8 semanas paciente, con buena evolución clínica.

### **Diagnóstico Diferencial**

El diagnóstico diferencial de este paciente tendría que llevarse a cabo entre la tos irritativa inespecífica, una enfermedad tumoral.

### **Discusión**

Se presenta el caso de un paciente diagnosticado de bola fúngica en el seno maxilar, que según refieren en su estudio Jung et al.,<sup>4</sup> es una patología poco frecuente. En nuestro medio, por recursos limitados, el diagnóstico en una consulta de primera atención o atención primaria es difícil, por la falta de sospecha clínica.

Esta patología es más frecuente en gente mayor, la presentación promedio es en mujeres<sup>2</sup> con una edad media de 64 años;<sup>1, 4, 11</sup> a diferencia de la sinusitis fúngica alérgica, que se presenta en personas jóvenes.<sup>1,3, 4, 6</sup> La patogénesis de la bola fúngica es desconocida hasta el momento,<sup>11</sup> aunque Grosjean et al.<sup>13</sup> encuentran que un 84% de los pacientes tienen antecedentes de patología dental. Sin embargo, Chen et al.<sup>1, 5</sup> 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 nuestro paciente padecer esta enfermedad.

La literatura es específica en cuanto al patógeno, ya que se encuentra en el aire, suelo, materias en descomposición, paredes húmedas y en el agua, el *Aspergillus*. El *Aspergillus* produce infecciones no contagiosas, esporádicas y cosmopolitas, lo que hace pensar que en el área rural del país donde las condiciones de vida no son las adecuadas, y los pacientes tienen dificultad para el acceso al sistema de salud, el diagnóstico sea tardío. Característicamente, esta patología se presenta con síntomas superpuestos a una infección bacteriana, aunque la obstrucción nasal,<sup>2, 3, 6, 7, 8</sup> así como el dolor de cabeza o dolor facial, goteo nasal posterior con o sin tos nocturna y cacosmia son síntomas que aparecen con frecuencia descritos en la bibliografía.<sup>2, 6, 7, 8</sup>

La tomografía axial computarizada es importante en el diagnóstico, aunque la bola fúngica sólo representa la mitad de los casos de la ocupación aislada del seno maxilar.<sup>11, 12</sup> El hallazgo más común en la Tomografía Axial Computarizada es la ocupación heterogénea total o parcial del seno,<sup>3, 4, 7, 11</sup> siendo frecuentes las microcalcificaciones o densidades metálicas, haciendo de esto un criterio diagnóstico de la bola fúngica<sup>3, 4, 7, 11</sup> como el caso de nuestro paciente.

La cirugía es el tratamiento de elección.<sup>10, 11, 12</sup> El abordaje abierto Caldwell-Luc con extirpación completa de la mucosa, características de la técnica, adquieren en este escenario toda su utilidad. Para investigaciones en humanos, el epitelio del seno maxilar ha mostrado gran capacidad para regenerarse tras esta cirugía, a pesar de una conocida remodelación ósea subyacente. Aunque esta mucosa no alcanza un estado de normalidad, logra una mejoría significativa, permitiendo el manejo sintomático con terapia médica,<sup>10, 11, 12</sup> como el caso del paciente quien presentó mejoría clínica evidente en el postoperatorio.

### **Referencias**

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. López Vázquez & co. caso clínico, Aspergilosis maxilar no invasiva, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (Departamento de ORL) Zaragoza, España *O.R.L. ARAGON'2012*; 15 (1)

- 10-11. Available at: [www.saorl.org/File.aspx?Fil\\_ID=376](http://www.saorl.org/File.aspx?Fil_ID=376)
3. Grosjean P, Weber R. Fungus Balls Of The Paranasal Sinuses: A Review. *European Archives Of Oto-Rhino-Laryngology*. 2007; 264 (5):461-70.
4. Jung Jh, Cho Gs, Chung Y-S, Lee B-J. Clinical Characteristics and Outcome In Patients With Isolated Sphenoid Sinus Aspergilloma. *Auris Nasus Larynx*. 2013 Apr;40(2):189-93. doi: 10.1016/j.anl.2012.07.008. Epub 2012 Jul 25
5. Thompson Iii Gr, Patterson Tf. Fungal Disease Of The Nose And Paranasal Sinuses. *Journal Of Allergy and Clinical Immunology*. 2012; 129 (2):321-6.
6. 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.
7. J. Fortún Et Al, *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2012; 30 (4):201–208, Aspergilosis. Formas Clínicas Y Tratamiento, Formación Médica Continua: Infección Fúngica Invasora, Servicio De Enfermedades Infecciosas, Hospital Ramón Y Cajal, Madrid, España
8. X Fonseca, F Fernández, *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* 2005; 65: 45-54, Rinosinusitis Fúngica Alérgica: Revisión.
9. Manning Sc, Merkel M, Kriesel K, Vuitch F, Marple B. Computed Tomography And Magnetic Resonance Diagnosis Of Allergic Fungal Sinusitis. *Laryngoscope* 1997; 107: 170-6.
10. Kopp W, Fötter R, Steiner H, Beaufort F, Stammberger H. Aspergillosis Of The Paranasal Sinuses. *Radiology* 1985; 156: 715-6.
11. Macbeth R. Caldwell Luc And Their Operation. *Laryngoscope* 1971; 81:1652- Disponible En La Web: [Ttp://Www.Scielo.Cl/Scielo.Php?Script=Sci\\_Nlinks&Ref=8070452&Pid=S0718-4816200800040000400001&Lng=Es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=8070452&pid=S0718-4816200800040000400001&lng=es)
12. Linuma T, Oosawa H, Haruyama K, Et Al. Morphology Of The Inferior Nasal Meatus. *Pract Otol Kyoto* 1982; 75: 931-5. Disponible En La Web: [Http://Www.Scielo.Cl/Scielo.Php?Script=Sci\\_Nlinks&Ref=8070454&Pid=S0718-4816200800040000400002&Lng=Es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=8070454&pid=S0718-4816200800040000400002&lng=es).