

Sinusitis alérgica fúngica

¹Cid Sánchez AB, ²Caballero T

¹Centro de Salud Pinos Puente. Granada

²Hospital Universitario La Paz. Madrid

Varón de 26 años de edad con rinosinusitis crónica. Desde hace 5 años refiere obstrucción nasal importante en la fosa nasal izquierda, anosmia, rinoorrea acuosa, epífora y expulsión de mucosidad nasal marrón en forma de "pelotas". Cuatro meses antes presentó febrícula, astenia, dolor facial, lagrimeo, fotofobia y exoftalmos del ojo izquierdo.

Como antecedentes personales refiere rinitis, asma bronquial por pólenes, poliposis nasal y sinusitis de varios años de evolución con múltiples intervenciones quirúrgicas. En sus antecedentes familiares destaca su madre con asma polínica.

Pruebas complementarias realizadas:

- Analítica: hemograma, VSG, bioquímica sanguínea y estudio inmunológico normales, IgE total de 120 KU/L, IgE e IgG específica (CAP-Pharmacia) (tabla 1).
- La TAC de senos paranasales muestra una imagen de densidad alta, heterogénea en el seno maxilar izquierdo, protruyente dentro de la fosa nasal hasta las celdas etmoidales, y similar en el ángulo súpero-externo de la órbita izquierda, con desplazamiento muscular (figura 1).

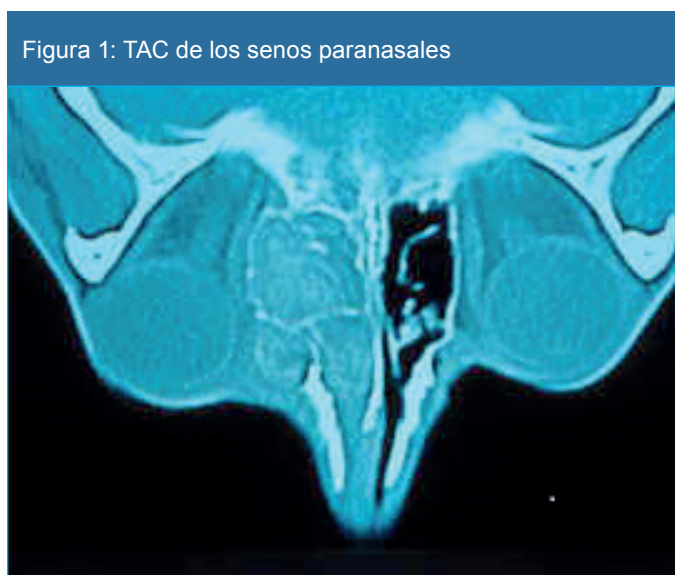


Figura 1: TAC de los senos paranasales

- Prick-test positivos para hongos *Alternaria tenuis*, *Aspergillus fumigatus*, *Cladosporium herbarum*, epitelio de perro y polen de olivo

- En la Anatomía Patológica de la pieza obtenida de la intervención quirúrgica se observa material mucoide eosinofílico con hifas dispersas de [*Aspergillus*].

- El cultivo endosinusal de hongos es negativo.

Por tanto se trata de un paciente joven, con sinusitis crónica y poliposis nasal, múltiples intervenciones quirúrgicas, exoftalmos izquierdo, expulsión de tapones mucosos nasales y presencia de un material mucinoso con eosinófilos e hifas de [*Aspergillus*] en los senos paranasales.

Encontramos una patología inflamatoria nasosinusal por hongos con el siguiente diagnóstico diferencial:

- Neoplasia: descartada por la anatomía patológica de la pieza quirúrgica.

- Sinusitis fúngicas invasivas:

- Aguda fulminante (mucormicosis): en individuos inmunocomprometidos; la expansión del seno es poco frecuente y la velocidad de sedimentación es elevada.

- Indolente granulomatosa: endémica de Sudán y noreste de India; se produce una reacción granulomatosa y existe una microinvasión mucosa.

- Sinusitis fúngicas invasivas:

- Micetoma: curso insidioso; crea un área focal de atenuación aumentada que no expande el seno (un solo seno afectado) en la TAC; en la Anatomía Patológica existe una gran masa de [*Aspergillus*] que no invade la mucosa.

- Rinosinusitis con mucina eosinofílica.

- Sinusitis alérgica fúngica: reacción alérgica

Tabla 1: Niveles de IgE e IgG específicas

Alergeno	IgE específica (kU/L)	IgG específica (mg/L) (normal hasta 25)
<i>Aspergillus fumigatus</i>	C3 (3,57)	138
<i>Alternaria tenuis</i>	C2 (3,20)	16
<i>Cladosporium herbarum</i>	C2 (0,99)	62
Caspa de perro	C2 (2,36)	---
Polen de olivo	C0	---

frente a hongos con formación de mucina alérgica.

COMENTARIO

La sinusitis alérgica fúngica fue descrita por Katzenstein en 1983. Se caracteriza por presentar enfermedad polipoide inflamatoria y secreción de mucina alérgica en los senos paranasales, con una alta tasa de recurrencia y muy refractaria al tratamiento.

Se trata de una enfermedad infradiagnosticada, cuya prevalencia es desconocida en la población general. En algunas series es de 5-10 % de las sinusitis crónicas que requieren cirugía^{3,4,5}.

No existe una única prueba diagnóstica patognomónica; es la presencia de varios criterios lo que confirma el diagnóstico. Existe una serie de criterios diagnósticos (Bent y Kuhn, 1994)¹: hipersensibilidad tipo I (confirmada por serología o pruebas cutáneas), poliposis nasal, hallazgos radiológicos típicos (TAC o RM), mucina eosinofílica sin invasión tisular fúngica y frotis de hongos positivo.

De Shazo RD y Swain RE (1995)² describieron otros criterios diagnósticos: sinusitis de uno o más senos en la radiografía, identificación de mucina en la rinoscopia/cirugía sinusal/examen histopatológico, demostración de elementos fúngicos en la mucosidad nasal o en el material obtenido en la cirugía, por tinción directa o cultivo, ausencia de diabetes, de inmunodeficiencia o tratamiento previo con inmunosupresores y ausencia de enfermedad invasiva fúngica en el momento del diagnóstico o posteriormente.

Hay una serie de criterios menores que apoyan el diagnóstico: presencia de asma, predominio unilateral en la afectación del seno paranasal, erosión ósea radiológica, cultivo de hongos positivo,

presencia de cristales de Charcot-Leyden y eosinofilia periférica.

Los hongos dematiáceos son el agente causa más frecuente: [*Bipolaris*] sp (67 %) es el más frecuentemente implicado en Estados Unidos; otros son [*Alternaria*] sp, [*Curvularia*] sp, [*Exserohilum*] sp, [*Cladosporium*] sp y [*Aspergillus*] sp (el más frecuente en España).

Afecta a adolescentes o adultos jóvenes inmunocompetentes, con historia de atopía, poliposis nasal o asma y con sinusitis crónica tras intervenciones quirúrgicas previas. Produce también rinorrea, obstrucción nasal y expulsión de tapones gomosos marrónáceos. Puede evolucionar a proptosis, lagrimeo, alteraciones visuales, dolor e inflamación facial o deformidad facial.

En la Anatomía Patológica encontramos un moco constituido por capas amorfas de material mucoide (mucina alérgica) que alterna con capas de mayor celularidad, en las que predominan los eosinófilos. La mucosa es indistinguible de la mucosa bronquial de pacientes con asma. Es fundamental que no exista invasión fúngica de la mucosa sinusal o de las paredes óseas de los senos, ya que, de producirse este hecho, se trata de una sinusitis fúngica invasiva y no de sinusitis alérgica fúngica.

La mucina alérgica es un material que se obtiene en la cirugía. Tiene aspecto de mantequilla de cacahuete color verde, marrón o amarillo; contiene eosinófilos, células epiteliales desprendidas y cristales de Charcot-Leyden (productos de degradación del material fungoso). El frotis de hifas de hongos es positivo en la mucina pero no en la mucosa⁶.

La mucina y el pólipo forman una masa que obstruye el ostium del seno. El crecimiento de la masa provoca un aumento de la presión dentro del seno,

lo que puede erosionar el hueso y originar una lesión de la órbita o del cerebro.

En la TAC suele encontrarse pansinusitis, efecto expansivo de la ocupación nasosinusal, áreas parcheadas de hiperatenuación intrasinusal (mucina alérgica) e hiperplasia mucosa. Los senos más afectados son los maxilares y los etmoidales.

En los datos inmunológicos existe aumento de IgE total, eosinofilia (> 600), aumento de IgE e IgG específica frente al hongo aislado y prick-test positivo frente al hongo y frente a otros alérgenos.

El tratamiento de elección consiste en la cirugía endoscópica sinusal con extirpación de la mucosa, asociada a corticoides orales postoperatorios⁷⁻⁹. La recurrencia es frecuente, por lo que es necesario un seguimiento estrecho con exploraciones endoscópicas y determinaciones de IgE total sérica.

En nuestro paciente se había realizado una cirugía endoscópica y se inició tratamiento con prednisona oral (0,5 mg/kg/día) durante 15 días y reducción progresiva posterior hasta dejar 5 mg en días alternos, que se mantiene durante 1 año. Ante las recurrencias clínicas que requieran tratamiento quirúrgico, se reiniciará la pauta.

La sinusitis alérgica fúngica es una enfermedad rara que debe sospecharse ante intervenciones quirúrgicas múltiples sinusales. El diagnóstico y tratamiento deben ser precoces, ya que un tratamiento quirúrgico y médico adecuado mejora la evolución y calidad de vida de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bent JP 3rd, Kuhn FA. Diagnosis of allergic fungal sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1994;111:580-8.
2. De Shazo RD, Swain RE. Diagnostic criteria for allergic fungal sinusitis. *J Allergy Clin Immunol* 1995;96:24-35.
3. Cody DT 2nd, Neel HB 3rd, Ferreiro JA, Roberts GD. Allergic fungal sinusitis: The Mayo Clinic experience. *Laryngoscope* 1994;104:1074-9.
4. Ence BK, Grouley DS, Jorgenson NL, Shagets FW, Parsons DS. Allergic fungal sinusitis. *Am J Rhinol* 1990;4:169-78.
5. Gourley DS, Whisman BA, Jorgensen NL, Martin ME, Reid MJ. Allergic Bipolaris sinusitis. *JACI* 1990;85:583-91.
6. Kawabori S. Study of allergic fungal rinosinusitis in 40 surgical cases of chronic paranasal rinosinusitis. *Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho* 2002;105:1198-204.
7. Gras JR, Lafarga J, Ronda JM, Trigueros M, Sancho M, Aracil A. Sinusitis fúngica alérgica. *Acta Otorrinolaring Esp* 2000;51:634-6.
8. Schubert MS. Fungal Rhinosinusitis: Diagnosis and Therapy. *Curr Asthma Allergy Reports* 2001;1:258-65.
9. Schubert MS, Goetz DW. Evaluation and treatment of allergic fungal sinusitis. I. Demographics and diagnosis. *J Allergy Clinical Immunol* 1998;102:387-94.