



Rinosinusitis alérgica micótica en niños

RESUMEN

En las últimas dos décadas los reportes de casos de sinusitis alérgica micótica en niños han aumentado; anteriormente se confundía con un tumor de senos paranasales. En la actualidad se considera que la rinosinusitis micótica alérgica es una reacción alérgica a un hongo ambiental aerolizado a la cavidad nasal en un huésped inmunocompetente. La manifestación clínica en el paciente pediátrico es diferente a la del adulto debido a la deformación del esqueleto facial.

Palabras clave: rinosinusitis alérgica micótica, niños.

Jorge Paquot-Rodríguez¹
Ramón A Horcasitas-Pous²
Ernesto Ramos-Martínez³

¹ Otorrinolaringología, Clínica Integra, Chihuahua, Chihuahua.

² Otorrinolaringología.

³ Anatomía Patológica.

Hospital CIMA Chihuahua, Chihuahua.

Allergic fungal rhinosinusitis in children

ABSTRACT

Over the last two decades the reports of allergic fungal rhinosinusitis in children have increased, historically mistaken for a paranasal sinus tumor. Today allergic fungal rhinosinusitis is thought to be an allergic reaction to aerolized, environmental fungi, usually in an immunocompetent host. Presentation in pediatric patients is different from that in adults, with children having obvious abnormalities of their facial skeleton.

Key words: allergic fungal rhinosinusitis, children.

Recibido: 10 de junio 2014

Aceptado: 27 de agosto 2014

Correspondencia: Dr. Jorge Paquot Rodríguez
Clínica Integra
Av. De las Américas 309
31160 Chihuahua, Chihuahua, México
jorgenet@usa.net

Este artículo debe citarse como

Paquot-Rodríguez J, Horcasitas-Pous RA, Ramos-Martínez E. Rinosinusitis alérgica micótica en niños. An Orl Mex 2014;59:276-281.



ANTECEDENTES

La combinación de poliposis nasal, formación de costras y cultivo positivo para *Aspergillus* la reportó Safirstein en 1976, quien observó la similitud clínica con la aspergilosis broncopulmonar.¹ Posteriormente Katzenstein mencionó la tríada de la existencia de eosinófilos, cristales de Charcot-Leyden e hifas. Estos pacientes se diagnosticaron con sinusitis alérgica aspergílica. A estos hallazgos se asociaban poliposis nasal, asma y mala respuesta a los tratamientos quirúrgicos.² La mayor parte de los reportes relacionados con esta afección en niños involucra a la familia de los dematiáceos (*Bipolaris*, *Curvularia*, *Alternaria*, *Drechslera*, *Helminthosporium* y *Fusarium*). Sólo una serie de India menciona a *Aspergillus* como causante de la rinosinusitis micótica alérgica en niños.³

La causa de esta enfermedad sigue siendo motivo de controversia. Los eosinófilos juegan un papel muy importante en la aparición de la rinosinusitis alérgica micótica y la crónica. Los factores que los activan son la respuesta en varios puntos de inflamación, en los que se requiere la hipersensibilidad mediada por IgE (atopia), una respuesta celular T específica a un antígeno de histocompatibilidad (HLA), la exposición a un hongo específico y la alteración de los mecanismos de defensa local (Figura 1).⁴

Las características clínicas de la enfermedad son: congestión nasal, obstrucción nasal unilateral en la mayoría de los casos, rinorrea que puede ser clara o purulenta, descarga retr nasal y cefalea. En los niños es más frecuente el dismorfismo facial que puede manifestarse como proptosis, telecanthus y aplanamiento maxilar.⁵

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de nueve años de edad, que inició su padecimiento con obstrucción nasal



Figura 1. Factores que promueven la micosis en los senos paranasales.

de predominio derecho. Tenía el antecedente de múltiples tratamientos antimicrobianos prescritos por varios médicos pediatras, sin alivio de los síntomas obstructivos, a los que se agregó cefalea retroocular muy intensa, diplopía intermitente y aumento malar de progresión muy rápida (Figura 2). La paciente fue enviada de su localidad con una tomografía computada de senos paranasales que evidenció una masa expansiva que involucraba el antro maxilar, las celdillas etmoidales anteriores y posteriores y el receso frontal del lado derecho (Figuras 3 y 4). No había daño orbitario ni de la base del cráneo. No se realizaron estudios de IgE, ni RAST en búsqueda de la confirmación preoperatoria de la paciente.

Se realizó cirugía endoscópica que consistió en antrostomía maxilar, etmoidectomía anterior y posterior y revisión del receso frontal del lado derecho, con sangrado aproximado de 100 cc. En la intervención quirúrgica se obtuvieron múltiples fragmentos de tejido marrón oscuro o



Figura 2. Imagen preoperatoria con aumento de la hemicara derecha, sin proptosis.



Figura 3. Corte axial en el que se observa una masa sólida con expansión del seno maxilar derecho.

blanquecino, rugosos, blandos, pegajosos, que en conjunto midieron 10.3 x 7.7 x 2.1 (Figura 5). En los cortes histológicos se observó abundante secreción mucinosa con hifas de *Aspergillus* sp y conglomerado de incontables eosinófilos y, en menor proporción, macrófagos y linfocitos (Figura 6). Se encontraron fragmentos de mucosa sinusal con edema, hemorragia focal reciente, proliferación de vasos capilares sanguíneos y gran exudado de eosinófilos y células plasmáticas y atrofia del epitelio (Figura 7). La evolución fue excelente. En la actualidad la paciente está

en tratamiento con administración diaria de mometasona nasal, sin recurrencia de los síntomas.

DISCUSIÓN

El diagnóstico de rinosinusitis micótica alérgica en la edad pediátrica es poco común en México. La evolución con respecto a la del adulto varía en las alteraciones faciales que manifiestan rápidamente los pacientes pediátricos, entre ellas, aumento de volumen maxilar, aplanamiento de los malares y proptosis. Esto se debe a las fuerzas

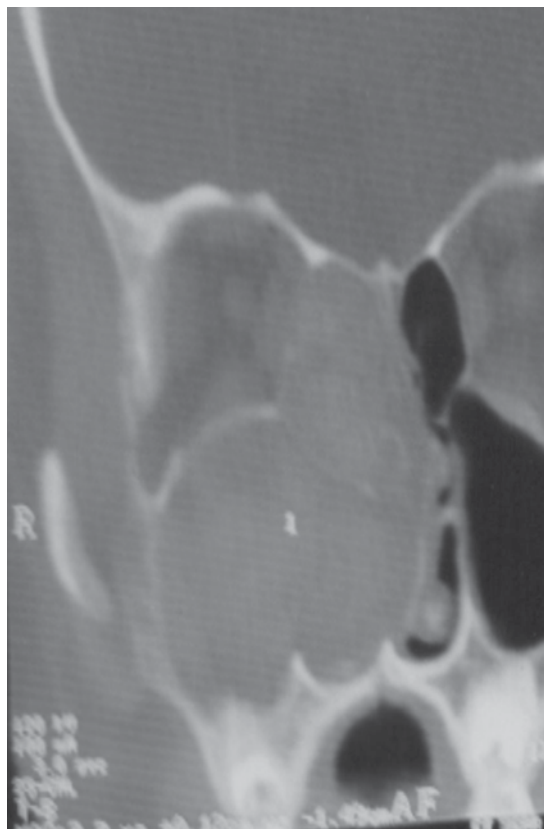


Figura 4. Corte coronal en el que se aprecia una masa sólida que ocupa el seno maxilar y el etmoides, con desplazamiento de la órbita derecha.

de expansión de la rinosinusitis alérgica micótica en los esqueletos faciales en crecimiento, lo que genera el dimorfismo.⁵

El tratamiento absoluto de este padecimiento es quirúrgico, con eliminación de la masa micótica y la mucina alérgica en su totalidad. Para suprimir el factor antigénico en el individuo atópico debe garantizarse la ventilación y el drenaje de los senos afectados, tratando de preservar la mucosa que recubre las cavidades y esperar que con la ventilación la mucosa afectada regrese a sus características normales. El abordaje realizado debe permitir el acceso sencillo para el control



Figura 5. Producto quirúrgico macroscópico de micetoma del seno maxilar.

posoperatorio y poder eliminar material residual en el consultorio en caso de ser necesario.⁶

El tratamiento médico se basa en la administración de esteroides tópicos durante 24 meses después de la operación. Los esteroides son estabilizadores de membrana, disminuyen el reclutamiento de eosinófilos y la quimiotaxis e incrementan la apoptosis de eosinófilos en el área. En los niños debe tenerse en cuenta que la dosis elevada de esteroides nasales puede generar sequedad de la mucosa, epistaxis de repetición y erosión de la mucosa hasta perforación septal. Asimismo, en estos pacientes es importante vigilar el riesgo de supresión del eje hipotálamo-adrenal y de retraso en el crecimiento.⁷

La inmunoterapia se recomienda después de la intervención quirúrgica, aunque no se ha definido su efectividad real en el tratamiento.⁸

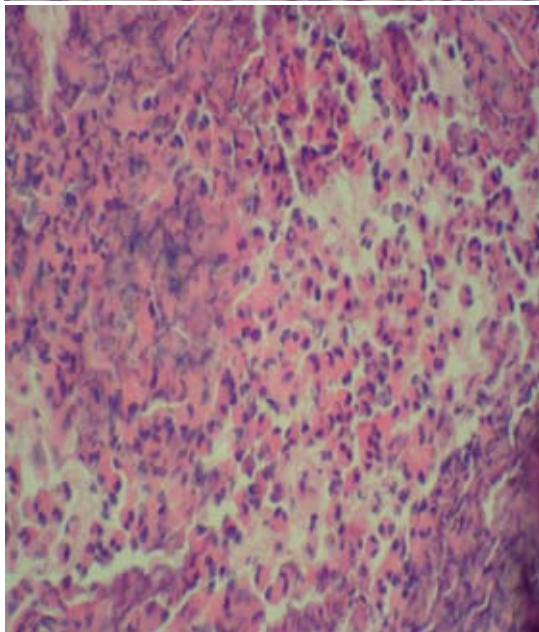
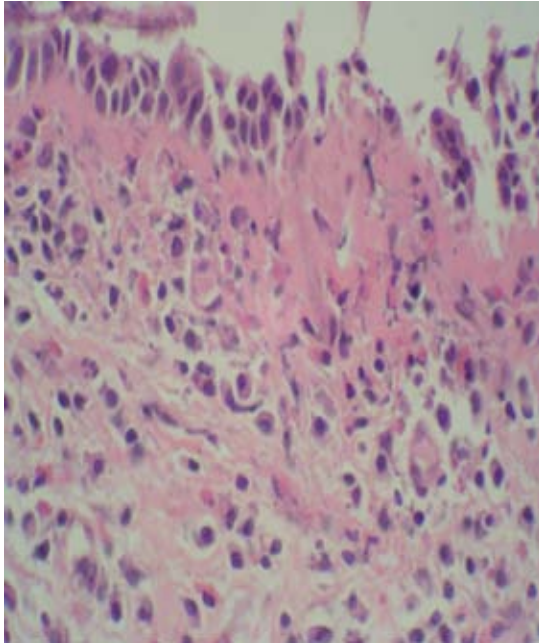


Figura 6. Estudio microscópico con tinturas específicas para identificar al micetoma.

La administración de antimicóticos sistémicos o en aerosol no ha demostrado eficacia, por lo que no se recomienda en este grupo de pacientes.

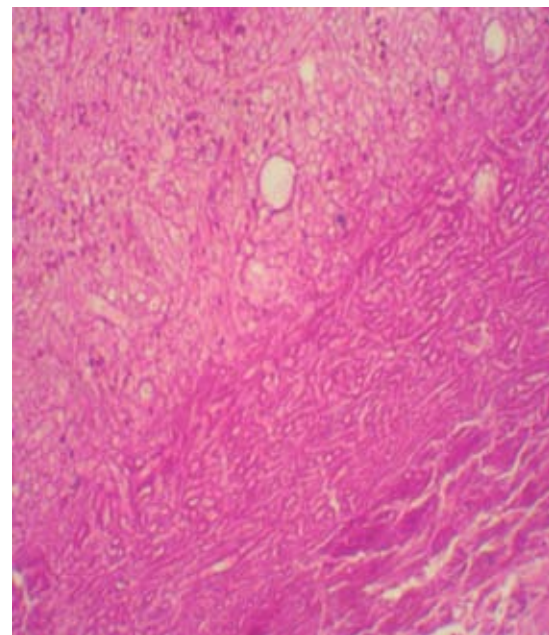


Figura 7. Estudio microscópico con tinturas específicas para identificar al micetoma.

CONCLUSIÓN

La rinosinusitis alérgica micótica es un proceso mediado inmunológicamente más que infeccioso. No hay invasión micótica en el tejido. El diagnóstico no depende del cultivo micótico, sino de las características clínicas del caso y de la existencia de mucina alérgica. El tratamiento quirúrgico en la ausencia de tratamiento médico posoperatorio eficaz se asocia con un grado elevado de recidivas. Para el éxito del tratamiento se requiere el control posoperatorio prolongado.

REFERENCIAS

1. Safirstein B. Allergic bronchopulmonary aspergillosis with obstruction of the upper respiratory tract. *Chest* 1976;70:788-790.
2. Katzenstein A, Greenberger P, Sales S. Allergic aspergillus sinusitis: a newly recognized form of sinusitis. *J Allergy Clin Immunol* 1983;72:89-93.



3. Kupferberg SB, Bent J, Kuhn F. Allergic fungal sinusitis in the pediatric population. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996;122:1381-1389.
4. Marple B, Gibbs S, Newcomer N. Allergic fungal rhinosinusitis: current theories and management strategies. *Laryngoscope* 2001;111:1006-1019.
5. McClay J, Marple B, Kapadia L, et al. Clinical presentation of allergic fungal sinusitis in children. *Laryngoscope* 2002;112:565-569.
6. Marple B, et al. Allergic fungal sinusitis: surgical therapy. *Otolaryngol Clin North Am* 2000;33:400-419.
7. Bent JP III, Kuhn F. Allergic fungal sinusitis/polypoidosis. *Allergy Asthma Proceedings* 1996;17:258-268.
8. Mabry RL, Marple B, Folker R. Immunotherapy for allergic fungal sinusitis: three years experience. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1998;119:648-651.