



Osteoma de senos paranasales con invasión orbitaria: manejo multidisciplinario

Paranasal sinuses osteoma with orbitary invasion: multidisciplinary management.

Karina Patiño-Suárez,¹ Gerardo Arturo Bravo-Escobar,² Martín Guzmán-Sánchez,³ Juan Pablo Brito-Vera,⁴ Vladimir Figueroa-Ángel⁵

Resumen

Los osteomas constituyen el tumor benigno de los senos paranasales más frecuente, con baja prevalencia en la población general. Son lesiones de crecimiento lento y progresivo, asintomáticos en fases tempranas y el tratamiento depende de su localización y complicaciones. Se comunica el caso de un paciente de 26 años de edad, con proptosis e hipoglobos derecho asociado con dolor, diplopía y rinorrea fétida de tres años de evolución. La tomografía del cráneo mostró una lesión hiperdensa en el seno frontal y etmoidal y el cuadrante superomedial de la órbita derecha. La biopsia incisional estableció el diagnóstico de osteoma. Se realizó tratamiento con resección quirúrgica combinada. La mayoría de los osteomas se localizan en el seno frontal en hombres entre la tercera y cuarta décadas de la vida. La causa aún se desconoce; se diagnostican de manera incidental en estudios de imagen o ante complicaciones secundarias al crecimiento tumoral, cuyo tratamiento es quirúrgico. Los osteomas, a pesar de su lento crecimiento, pueden tener repercusiones, debido al desplazamiento de estructuras adyacentes como el globo ocular, lo que implica no sólo cambios estéticos, sino también funcionales.

PALABRAS CLAVE: Osteoma; senos paranasales; tumor benigno.

Abstract

Osteomas are the most frequent benign neoplasm of paranasal sinus, with a low prevalence, are characterized by slow and progressive growth, often asymptomatic in early stages. In general, treatment varies according to location and complications associated. This paper reports the case of a 26-year-old man, with 3 years history of right proptosis and hypoglobos associated with pain, diplopia and fetid rhinorrhea. Computed tomography (CT) showed a hyperdense lesion in frontal and ethmoidal sinuses, extended to superomedial quadrant of right orbit. Incisional biopsy diagnosed osteoma. Osteoma removal was performed through combined endoscopic and external approach. Most of paranasal sinus osteomas are located in the frontal sinus, in men in the third to fourth decades of life. The osteomas etiology is still unclear. Usually, osteomas are diagnosed incidentally through studies made for other reason or as complications caused by tumor growth, in whose surgical treatment is indicated. Despite osteomas are tumors with slow growth, they can have repercussions, due to the displacement of adjacent structures such as the eyeball, involving not only cosmetic but also functional changes, that can revert to a greater or lesser extent with an adequate surgical management.

KEYWORDS: Osteoma; Paranasal sinuses; Benign tumor.

¹ Médico pasante del servicio social, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México, México.

² Médico adscrito al servicio de Otorrinolaringología.

³ Médico adscrito al servicio de Oftalmología.

⁴ Residente de cuarto año de Otorrinolaringología.

⁵ Médico adscrito al servicio de Neurocirugía.

Hospital General Dr. Manuel Gea González, Ciudad de México.

Recibido: 1 de julio 2018

Aceptado: 27 de noviembre 2018

Correspondencia

Gerardo Arturo Bravo Escobar
doctorbravo@gmail.com

Este artículo debe citarse como

Patiño-Suárez K, Bravo-Escobar GA, Guzmán-Sánchez M, Brito-Vera JP, Figueroa-Ángel V. Osteoma de senos paranasales con invasión orbitaria: manejo multidisciplinario. An Orl Mex. 2018 octubre-diciembre;63(4):173-179.

ANTECEDENTES

Los osteomas son los tumores benignos de los senos paranasales más frecuentes, con preponderancia del sexo masculino en relación 1.5-2.6:1 y prevalencia aproximada de 3% como parte de los tumores de la cabeza y el cuello.¹ Se distinguen por ser neoplasias de crecimiento lento a partir de tejido óseo compacto o esponjoso, la localización predomina en la región mandibular y los senos paranasales, de entre éstos, el frontal suele ser el más afectado hasta en 80 a 96% de los casos, seguido por el etmoidal (20-25%), maxilar (5%) y esfenoidal.²⁻⁴ En la actualidad la causa de los osteomas no está del todo dilucidada, aunque existen diversas teorías relacionadas con la existencia de cambios embriológicos, antecedentes de traumatismos o infecciones.⁵

En la mayoría de los casos, permanecen asintomáticos y son diagnosticados cuando alcanzan un tamaño considerable con complicaciones concomitantes o como hallazgo en estudios realizados por otro motivo.^{4,6}

El tratamiento de los osteomas en los pacientes asintomáticos sigue siendo controvertido; sin embargo, la mayoría de los autores coinciden en que los pacientes sintomáticos o con tumoraciones de crecimiento rápido deben tratarse preferentemente con cirugía.⁷

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 26 años de edad, sin antecedentes patológicos de relevancia, con padecimiento de tres años de evolución caracterizado por aumento de volumen en la región nasal lateral derecha, de crecimiento progresivo con desplazamiento inferolateral del globo ocular, dolor ocular, diplopía, rinorrea fétida e insuficiencia ventilatoria nasal, con biopsia realizada en otra institución con diagnóstico de osteoma de los senos paranasales. A la

exploración mediante endoscopia nasal se observó un tumor que ocupaba el 100% de la fosa nasal derecha, de aspecto rosáceo, de consistencia firme, no vascularizada y hendidura con drenaje purulento hacia la cavidad nasal. La exploración oftalmológica evidenció agudeza visual 20/20 en ambos ojos, presión intraocular de 20 mmHg en el ojo derecho y de 10 mmHg en el izquierdo. Sin limitación a los movimientos oculares. Hipoglobo de 10 mm en el ojo derecho. El resto de la exploración no mostró alteraciones. En la tomografía de cráneo se observó una lesión de densidad ósea de forma irregular localizada en la mitad inferior del seno frontal, seno etmoidal, superolateral y parte posterior de la órbita derecha (**Figura 1**). Se diagnosticó osteoma con invasión frontal, etmoidal y orbitaria derecha susceptible de tratamiento quirúrgico, realizado mediante abordaje combinado con endoscopia nasal bilateral e incisión coronal (**Figura 2**). Bajo visión

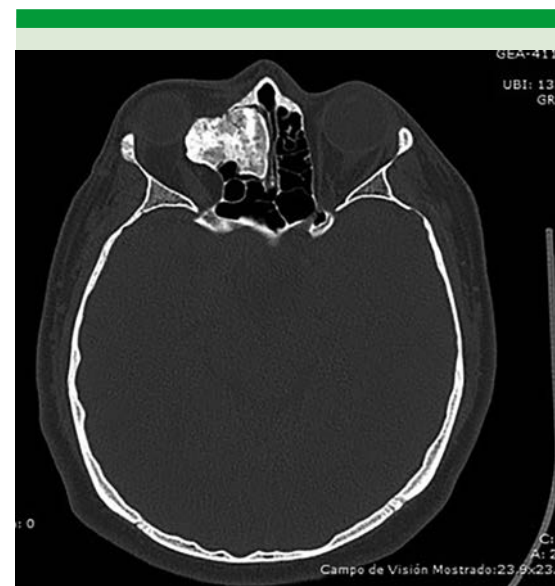


Figura 1. Tomografía axial computada de cráneo que muestra lesión hiperdensa de bordes irregulares en el seno etmoidal y la fosa orbitaria derecha que desplaza el globo ocular en dirección inferolateral.



Figura 2. Abordaje osteoplástico.

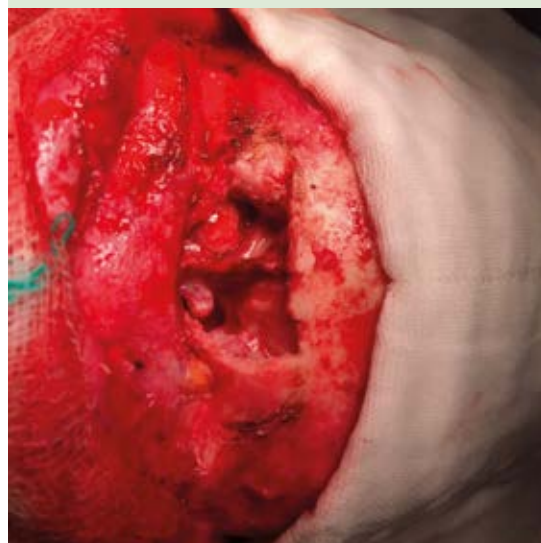


Figura 3. Luz del seno frontal ocupada por lesión ósea.

endoscópica se realizó fresado en dirección posteromedial hasta la órbita y en dirección superior hasta la arteria etmoidal anterior. En conjunto con neurocirugía, se realizó abordaje coronal respetando el paquete neurovascular supraorbitario y la arteria temporal superficial bilateral seguido de abordaje osteoplástico y fresado de osteoma frontal izquierdo hasta comunicar con la cavidad nasal (**Figuras 3 y 4**). En conjunto con el equipo de oculoplástica, se abordó el techo y la pared medial de la órbita con resección del osteoma intraorbitario mediante fresado con toma de biopsia incisional y fijación de colgajo osteoplástico con tornillos autoperforantes de 4 mm. El paciente cursó el periodo posoperatorio sin ninguna complicación. En el seguimiento a tres meses el paciente refirió mínimo dolor frontal intermitente y de intensidad leve, sin otras alteraciones. A la exploración se observó ligera asimetría facial; la endoscopia nasal evidenció



Figura 4. Endoscopia nasal derecha que muestra drenaje permeable del seno frontal.

adecuada reepitilización de receso frontal. Agudeza visual 20/20 en ambos ojos, presión intraocular de 10 mmHg en el ojo derecho y de 10 mmHg en el izquierdo. Sin limitación a los movimientos oculares. Hipoglobo de

1 mm en el ojo derecho (**Figura 5**). El resto de la exploración no evidenció alteraciones. La tomografía computada de cráneo mostró mínimo osteoma residual (**Figura 6**) y ausencia del cornete medio.



Figura 5. Movimientos oculares íntegros en el posoperatorio a tres meses.



Figura 6. Tomografía axial computada de cráneo tres meses después de la cirugía que muestra mínima lesión residual en el seno frontal y la región superomedial de la fosa orbitaria.

DISCUSIÓN

El caso comunicado cobra relevancia al tratarse de un paciente en la tercera década de la vida, sin ser ésta la edad de manifestación más frecuente reportada en la bibliografía (incidencia mayor entre la cuarta y quinta décadas de la vida), con predilección por el sexo masculino en relación 1.5-2.6:1 en hombres y mujeres, respectivamente.^{5,6} Aunque se han propuesto diversas teorías de la causa de los osteomas, no está del todo dilucidado el mecanismo que desencadena la formación anormal de tejido óseo.⁵ La teoría embriológica postula que las células madre pueden quedar atrapadas sobre todo en la sutura frontoetmoidal durante la etapa de maduración ósea constituyendo de esta manera una fuente de proliferación ósea no controlada;

sin embargo, esta teoría no explica la formación de osteomas en otras zonas. Asimismo, la teoría infecciosa postula que la existencia de inflamación persistente, como ocurre en casos de rinosinusitis, es capaz de estimular la proliferación de tejido óseo favoreciendo la aparición de osteomas, teoría que explica parcialmente la causa en este paciente al encontrarse rinorrea purulenta compatible con sinusitis maxilar; sin embargo, no es posible asegurar que éste fuera el origen del osteoma al desconocer el tiempo de evolución exacto de la rinorrea purulenta y si ese proceso ocurrió antes o después de la formación del osteoma. Una tercera teoría propone que los antecedentes traumáticos ocurridos en la fase de crecimiento pueden interferir con el proceso de remodelamiento óseo, lo que explica la mayor incidencia de osteomas en hombres en relación con la exposición laboral.⁸

La bibliografía ha reportado que en la mayoría de los casos los osteomas son tumores que permanecen asintomáticos, encontrándose como un hallazgo en estudios de imagen realizados por otra razón, como radiografías de cráneo o tomografías computadas, en cuyo caso la prevalencia varía entre 1 y 3%, respectivamente.⁶ Cuando los osteomas alcanzan un tamaño considerable (> 3 cm), las manifestaciones clínicas suelen depender de la edad, localización e índice de crecimiento tumoral. Las manifestaciones del paciente de este caso coinciden con las reportadas en la bibliografía, como deformidad facial y algunos síntomas oculares (diplopía y dolor ocular) debido a la invasión orbitaria, fenómeno que ocurre en 60 a 80% de los casos, además de síntomas compatibles con sinusitis, como rinorrea fétida.⁴

Los osteomas pueden encontrarse de manera frecuente asociados con afecciones de carácter hereditario autosómico dominante, como el síndrome de Gardner, caracterizado por la existencia de múltiples osteomas, tumores de

tejidos blandos (tumores fibrosos subcutáneos o epidérmicos y quistes sebáceos) y poliposis colónica.^{7,9}

El diagnóstico se establece con la combinación de historia clínica, exploración física, endoscopia y estudios de imagen.⁷ Entre los auxiliares diagnósticos, la tomografía computada constituye el método diagnóstico de elección al permitir la estimación precisa del tamaño, localización y complicaciones asociadas con el osteoma que, como en este caso, se observa como una lesión ocupativa de densidad ósea, bordes bien definidos y que no realza con la infusión de contraste.^{3,10} Asimismo, la resonancia magnética ha demostrado su utilidad en el diagnóstico diferencial de mucocèle concomitante y en los casos de invasión intracraneal y orbitaria.¹¹

Las complicaciones reportadas pueden ser mucocèle, destrucción de la pared anterior de los senos paranasales, extensión intracraneal, abscesos palpebrales y cerebrales, neumocéfalo, sinusitis o invasión orbitaria.⁴ En este paciente se evidenció como principal complicación la invasión orbitaria con desplazamiento inferolateral del globo ocular, condicionante de dolor y diplopía intermitente y sinusitis maxilar derecha no tratada.

El tratamiento de los osteomas es un tema controvertido en los pacientes asintomáticos, suele recomendarse seguimiento periódico con examen físico y técnicas de imagen, sobre todo en tumores pequeños y en pacientes de edad avanzada. En concordancia con la mayor parte de los autores se indicó tratamiento quirúrgico en este caso, al tratarse de un osteoma sintomático localizado más allá de los límites del seno frontal y adyacente al ducto nasofrontal, con extensión etmoidal (indicación independiente del tamaño), deformidad cosmética, obstrucción del receso frontal con evidencia de sinusitis y desplazamiento de estructuras intraorbitarias.^{2,3,12}

La elección del abordaje de cirugía ya sea abierta, endoscópica o combinada depende de la localización, tipo y tamaño del tumor.³ En osteomas del seno frontal se recomiendan abordajes supraciliar, endonasal o coronal, son indicaciones del abordaje endoscópico endonasal los osteomas localizados en la pared posterior del seno frontal o los que, como en este caso, se localizan cerca del infundíbulo; sin embargo, actualmente la técnica quirúrgica con la menor tasa de recurrencia y los mejores resultados estéticos reportados es el abordaje coronal, usado sobre todo para tratar osteomas localizados en la pared anterior y lateral del seno frontal, tumores de gran tamaño y en los pacientes con buen crecimiento capilar.¹³ Algunas ventajas de los abordajes abiertos radican en que permiten mejor exposición y visualización del área afectada, instrumentación bimanual, así como mejor control de las complicaciones intraoperatorias, como hemorragia y fugas de líquido cefalorraquídeo, con las desventajas de implicar secuelas de cicatrización, hospitalización prolongada, dolor frontal o entumecimiento, inadecuada visualización de los recesos frontal y etmoidal, así como fuga de líquido cefalorraquídeo o meningitis en caso de penetrar en la cavidad craneal. Aunque se han documentado algunos casos de recurrencia después de la cirugía, debido a la reducida cohorte de pacientes y la variabilidad de técnicas quirúrgicas, se desconoce la tasa exacta de recidiva; sin embargo, se considera que el riesgo de recurrencia es mayor cuando la resección ha sido incompleta y en pacientes jóvenes.^{3,14-16}

En el caso comunicado se decidió la resección subtotal del osteoma mediante combinación de abordaje endoscópico endonasal y coronal abierto, logrando la correcta visualización y resección parcial del osteoma, sin penetrar en la cavidad craneal, con lo que se redujo al mínimo el riesgo de complicaciones y morbilidad posoperatoria asociada, persistiendo únicamente



dolor frontal mínimo, sin secuelas visuales o faciales.

CONCLUSIONES

El osteoma de senos paranasales continúa siendo una enfermedad difícil de diagnosticar en fases tempranas, debido a su lento crecimiento y factores de riesgo no establecidos; sin embargo, las secuelas vinculadas con el crecimiento tumoral y posibles complicaciones pueden reducirse al mínimo con el tratamiento quirúrgico adecuado.

Agradecimientos

Al Dr. José de Jesús Herrera Esquivel por su gran ayuda y colaboración en cada momento de consulta y soporte en este trabajo.

REFERENCIAS

1. Singh, N, Eskander A, Huang SH, et al. Imaging and resectability issues of sinonasal tumors. *Expert Rev Anticancer Ther* 2013;13(3):297-312. doi: 10.1586/era.13.5.
2. Buyuklu F, Akdogan MV, Ozer C, Cakmak O. Growth characteristics and clinical manifestations of the paranasal sinus osteomas. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2011 Aug;145(2):319-23. doi: 10.1177/0194599811403380.
3. Celenk F, Baysal E, Abidin Z, et al. Paranasal Sinus Osteomas. *J Craniofacial Surgery* 2012Sep;23(5):433-437. doi: 10.1097/SCS.0b013e31825e4b5b
4. Gil-Carcedo LM, Gil-Carcedo ES, Vallejo LA, de Campos JM, Herrero D. - Frontal osteomas: standardising therapeutic indications. *J Laryngol Otol* 2011;125(10):1020-1027. doi: 10.1017/S0022215111001563. Epub 2011 Jul 18
5. Larrea-Oyarbide N, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Osteomas of the craniofacial region: review of 106 cases. *J Oral Pathol Med* 2008 Jan;37(1):38-42.
6. Janovic A, Antic S, Rakocevic Z, Djuric M. Paranasal sinus osteoma: is there any association with anatomical variations? *Rhinology* 2013 May;51(1):54-60. doi: 10.4193/Rhino12.130.
7. Arslan HH, Tasli H, Cebeci S, Gerek M. The management of the paranasal sinus osteomas. *J Craniofac Surg* 2017 May;28(3):741-745. doi: 10.1097/SCS.0000000000003397.
8. Schick B, Długaiczek J. Benign tumors of the nasal cavity and paranasal sinuses. *rhinology and facial plastic surgery*. 2009 Jan;377-385. DOI: 10.1007/978-3-540-74380-4_33
9. Suárez C, Ferlito A, Lund VJ et al. Management of the orbit in malignant sinonasal tumors. *Head Neck* 2008;30(2):242-250.
10. Erdogan N, Demir U, Songu M, Ozenler NK, Uluc E, Dirim B. A prospective study of paranasal sinus osteomas in 1,889 cases: changing patterns of localization. *Laryngoscope* 2009;119:2355-9.
11. Lee DH, Jung SH, Yoon TM, Lee JK, Joo YE, Lim SC. Characteristics of paranasal sinus osteoma and treatment outcomes. *Acta Oto-Laryngologica* 2015;135(6):602-607. doi.org/10.3109/00016489.2014.1003093
12. Rokade A, Sama A. Update on management of frontal sinus osteomas. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2012 Feb;20(1):40-44. doi: 10.1097/MOO.0b013e32834e9037.
13. Savastano M, Guarda-Nardini L, Marioni G, Staffieri A. The bicoronal approach for the treatment of a large frontal sinus osteoma. A technical note. *Am J Otolaryngol Head Neck Surg* 2007 Nov-Dec;28(6):427-29. DOI:10.1016/j.amjoto.2006.10.015
14. Fobe LP, Melo EC, Cannone LF, Fobe JL. Surgery of frontal sinus osteoma. *Arq Neuropsiquiatr* 2002 Mar;60(1):101-5.
15. Savic DL, Djerić DR: Indications for the surgical treatment of osteomas of the frontal and ethmoid sinuses. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1990 Oct;15(5):397-404.
16. Boysen M. Osteomas of the paranasal sinuses. *J Otolaryngol* 1978 Aug;7(4):366-370