

Osteoma Intrasinusal Asociado a Cirugía Ortognática: Revisión de la Literatura y Presentación de un Caso Clínico

Intrasinusal Osteoma Associated with Orthognathic Surgery: Review of the Literature and Presentation of a Case Report.

Germán Laissle Casas Del Valle¹ Daniel Jerez-Frederick¹ Carlos Fuenzalida-Kakarieka¹ Paulina Pérez-Guzmán¹

¹Servicio de Cirugía Maxilofacial, Clínica Bupa Santiago, Chile.

Correspondence

Paulina Andrea Pérez Guzmán
Clínica Bupa Santiago
Av. Departamental 1455
Santiago
CHILE

E-mail: pa.perezguzman@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2195-2196

CASAS DEL VALLE GL, JEREZ-FREDERICK D, FUENZALIDA-KAKARIEKA C, PÉREZ-GUZMÁN P. Osteoma intrasinusal asociado a cirugía ortognática: revisión de la literatura y presentación de un caso clínico. *Craniofac Res.* 2025; 4(2):76-79.

RESUMEN: Los osteomas son tumores óseos benignos de crecimiento lento y continuo, formados principalmente por hueso cortical o esponjoso. Aunque son relativamente poco frecuentes, pueden manifestarse como lesiones únicas o múltiples, afectando diversas zonas de la región maxilofacial. Se presenta el caso de un paciente género masculino de 26 años, diagnosticado con anomalía dentofacial clase II y síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS). Durante una cirugía ortognática programada para corregir su maloclusión, se evidenció la presencia de la lesión intrasinusal en el seno maxilar derecho la cual fue extirpada en su totalidad y enviada a estudio histopatológico. El diagnóstico de osteoma fue confirmado mediante estudios imagenológicos y una biopsia postoperatoria. Los osteomas son la patología benigna más frecuente en los senos paranasales. Pueden ser asintomáticos o causar síntomas como obstrucción nasal, dolor y sinusitis. El tratamiento depende de la manifestación clínica de la lesión y varía desde seguimiento hasta resección quirúrgica, siendo necesaria la cirugía cuando los síntomas afectan la función de las estructuras adyacentes. El diagnóstico temprano y la intervención quirúrgica adecuada son esenciales para manejar los osteomas en los senos paranasales. La combinación de cirugía ortognática y la extirpación del osteoma en un solo procedimiento, como se presenta en este caso, optimiza el tratamiento, mejora la recuperación y reduce los riesgos de complicaciones. Este enfoque integral subraya la importancia de un manejo clínico y quirúrgico personalizado en casos complejos.

PALABRAS CLAVE: Osteoma, seno maxilar, cirugía ortognática

INTRODUCCIÓN

El osteoma es una neoplasia benigna de crecimiento lento y continuo, caracterizada por la proliferación de hueso compacto o esponjoso. Por lo general, se presenta como una lesión solitaria y suele localizarse en la superficie de la bóveda craneal, la mandíbula, los senos paranasales y la órbita. En las cavidades sinusales, la localización más frecuente de los osteomas es el seno frontal (58-68%), seguido por el etmoidal, maxilar y esfenoidal (Hernandez-Vila *et al.*, 2014; Demircan

et al., 2020). Su incidencia varía entre el 1 y el 3%, siendo más común entre la segunda y quinta década de la vida, sin una clara predilección por género, aunque existe una ligera predisposición hacia los hombres (Alistar *et al.*, 2017).

La etiología del osteoma es desconocida, aunque se han propuesto tres teorías principales: osteogénica, infecciosa o traumática. Además, esta lesión puede presentarse en enfermedades genéticas como el síndrome de

Gardner o la poliposis adenomatosa (Hernandez-Vila *et al.*, 2014). En cuanto a su manifestación clínica, la mayoría de los casos son asintomáticos y se diagnostican incidentalmente mediante imágenes radiográficas. Sin embargo, entre el 4 y el 10% de los pacientes pueden presentar síntomas, los cuales dependen de la localización de la lesión. Estos síntomas pueden incluir inflamación, asimetría facial, obstrucción y compresión de estructuras adyacentes (Hernandez-Vila *et al.*, 2014). En aquellos casos en que los osteomas se localizan en el complejo ostiomeatal, pueden obstruir el drenaje de secreciones y el flujo aéreo, lo que ocasiona síntomas como sinusitis, dolor, cefalea y obstrucción nasal (Tarsitano *et al.*, 2021).

Histológicamente, el osteoma está compuesto por una masa de hueso denso que puede originarse en el periostio o la médula ósea. Se clasifica en dos tipos según la proporción de hueso denso y esponjoso: marfil y compacto o maduro (McHugh *et al.*, 2009; Tarsitano *et al.*, 2021). Los osteomas de tipo marfil están formados principalmente por hueso laminar denso y maduro, con una menor cantidad de estroma fibroso. En cambio, los osteomas compactos tienen grandes trabéculas de hueso maduro y laminar, con una mayor cantidad de estroma fibroso. Cuando un osteoma presenta características de ambos tipos, se considera mixto.

Imagenológicamente, el osteoma aparece como una lesión radiopaca de forma redondeada u ovalada, con márgenes bien definidos. En la tomografía computarizada (TC), es posible distinguir las variantes del osteoma: el tipo marfil se caracteriza por un hueso denso con pequeñas áreas radiolúcidas bien definidas, mientras que el subtipo madu-

ro presenta una densidad ósea desigual, con áreas menos densas que simulan una matriz fibrosa.

El tratamiento del osteoma puede variar dependiendo de la sintomatología del paciente. En casos asintomáticos, se recomienda un seguimiento clínico y radiográfico para monitorear su crecimiento de la lesión e intervenir antes del desarrollo de complicaciones (Viswanatha *et al.*, 2012). Este enfoque permite observar la evolución de la lesión sin necesidad de intervención inmediata. Por otro lado, en pacientes con síntomas o asimetrías, se pueden emplear opciones terapéuticas, como el uso de antiinflamatorios no esteroides, curetaje, ablación por radiofrecuencia o tratamiento quirúrgico. Estas alternativas buscan aliviar los síntomas y corregir alteraciones funcionales causadas por la lesión (Demircan *et al.*, 2020; Tarsitano *et al.*, 2021).

REPORTE DE CASO

Se presenta un caso de paciente género masculino, 26 años, con antecedentes de síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) y diagnosticado con una anomalía dentofacial clase II que fue tratada mediante Cirugía Ortognática. En los estudios imagenológicos, realizados mediante TAC, se observó una lesión isodensa bien delimitada, con una cortical hiperdensa localizada en la pared lateral del seno maxilar derecho (Fig. 1).

Se realizó en pabellón central bajo anestesia general la Cirugía Ortognática bimaxilar a segmentos + mentoplastía. Durante la osteotomía Le-Fort se evidenció la presencia de la lesión intrasinusal en el seno maxilar derecho la cual fue extirpada en su totalidad y enviada a estudio histopatológico (Fig.

2). El estudio histopatológico reveló un fragmento de tejido óseo compuesto por áreas laminillares y trabeculares, con espacios intertrabeculares ocupados por tejido adiposo maduro. También se observó una zona sólida de aspecto nodular de tejido laminillar maduro con pequeños canales de tipo havers y osteocitos pequeños, sin atipias. El diagnóstico anatomo-patológico definitivo fue osteoma. En los controles transcurridos 7 y 14 días post quirúrgicos, el paciente no presentó complicaciones (Fig. 3).



Fig. 1. TAC Preoperatorio: A) Corte axial donde se identifica una imagen hiperdensa, bien delimitada, de contornos definidos y corticalizados, localizada en el interior del seno maxilar izquierdo. B) En corte complementario se aprecia una lesión de morfología redondeada, homogénea y de densidad ósea, ocupando parcialmente la cavidad del seno maxilar izquierdo.

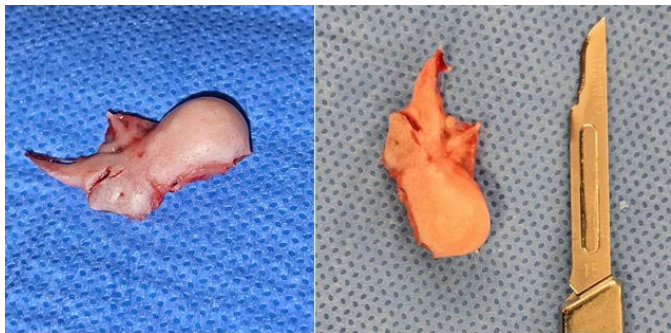


Fig. 2. Pieza quirúrgica extraída, de superficie lisa y consistencia sólida, morfología irregular, con un tamaño aproximado de 4 cm en su eje mayor, y características macroscópicas compatibles con tejido óseo.

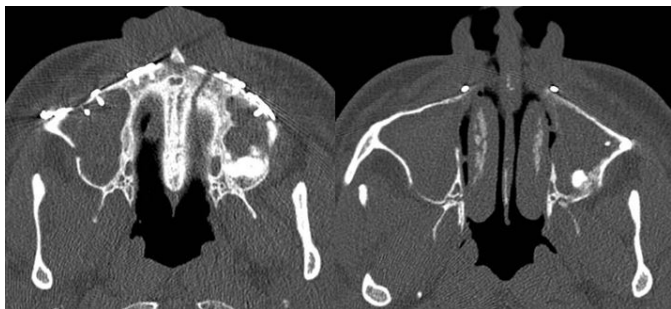


Fig. 3. TAC postoperatorio en cortes axiales, se observa adecuado posicionamiento del material de osteosíntesis en los segmentos maxilares y el seno maxilar izquierdo se encuentra sin evidencia de lesiones expansivas.

DISCUSIÓN

El osteoma es una neoplasia benigna de crecimiento lento que, aunque poco frecuente, puede tener repercusiones clínicas significativas dependiendo de su ubicación. Se clasifica en tres variantes: central, periférica y extraósea. Las formas más comunes son la variante central, que se origina en el endostio, y la periférica, que proviene del periostio. Los osteomas extraóseos, que son menos frecuentes, se desarrollan a partir de las estructuras de tejido muscular (Tarsitano *et al.*, 2021; Pereira *et al.*, 2022).

Los osteomas periféricos suelen localizarse principalmente en la cabeza y el cuello, especialmente en los senos paranasales, como los senos frontales, etmoidales y maxilares (Tarsitano *et al.*, 2021). Aunque el seno maxilar está involucrado en menos del 2% de los casos, la pared lateral del seno es la localización más común. A pesar de su baja incidencia, estos osteomas pueden generar síntomas cuando su crecimiento afecta estructuras cercanas, provocando complicaciones como mucocelos, sinusitis, dolor y asimetría facial. Esto resalta la im-

portancia de un diagnóstico temprano para evitar posibles complicaciones (Viswanatha *et al.*, 2012; Gundewar *et al.*, 2013).

El diagnóstico diferencial del osteoma incluye diversas patologías inflamatorias y tumorales, tales como exostosis, displasia cemento-ósea, enfermedad de Paget, osteomielitis esclerosante focal crónica, osteoblastoma, fibroma osificante, condroma y osteosarcoma (Tarsitano *et al.*, 2021). El crecimiento continuo de los osteomas permite diferenciarlos de otras exostosis óseas, como el torus. El diagnóstico se realiza principalmente mediante radiografía convencional, como una panorámica o radiografía de Waters, aunque la TC, que ofrece mayor resolución y precisión en la localización de la lesión (Tarsitano *et al.*, 2021; Demircan *et al.*, 2020).

El tratamiento quirúrgico de los osteomas de gran tamaño tiene como objetivo aliviar los síntomas mediante su resección. Para las lesiones localizadas en los senos paranasales, las técnicas endoscópicas son las técnicas de elección, ya que ofrecen menor morbilidad y tiempos de recuperación más rápidos en comparación con la cirugía abierta. Sin embargo, cuando el tamaño de la lesión o las dificultades de acceso limitan el uso de la técnica endoscópica, es posible recurrir a resecciones quirúrgicas más invasivas, las cuales pueden requerir reconstrucción utilizando con colgajos libres y/o prótesis CAD-CAM. (McHugh *et al.*, 2009; Alister *et al.*, 2017). Diversas técnicas quirúrgicas han sido descritas en la literatura para abordar estos casos, como la técnica de Weber-Fergusson, utilizada cuando el osteoma se extendía hacia la órbita y el seno etmoidal (Verma *et al.*, 2012). Mientras que la técnica de Caldwell-Luc, proporciona un acceso directo a la cavidad sinusal. (Viswanatha *et al.*, 2012). Además, la osteotomía de tipo LeFort I se considera una opción eficaz para el tratamiento de lesiones en el seno maxilar (Hernández-Vila *et al.*, 2014) En el presente caso, se utilizó esta técnica, aprovechando las incisiones intraorales para permitir el acceso directo al área afectada y permitir la extirpación del osteoma, sin la necesidad de recurrir a intervenciones adicionales.

CONCLUSIÓN

Los osteomas en el seno maxilar presentan una baja incidencia en comparación con otras localizaciones

craneofaciales. Sin embargo, cuando se presentan, su capacidad de extenderse hacia áreas cercanas puede generar complicaciones importantes que afectan la calidad de vida del paciente. Por lo que, la evaluación cuidadosa de la ubicación, tamaño y extensión de la lesión es crucial para determinar el tratamiento más adecuado.

CONTRIBUCIONES DE AUTOR: Germán Laissle Casas Del Valle: Conceptualización, contribución en la metodología, supervisión y revisión crítica del manuscrito; Daniel Jerez Frederick: Conceptualización, contribución en la metodología, supervisión y revisión crítica del manuscrito; Carlos Fuenzalida Kakarieka: Conceptualización, contribución en la metodología, supervisión y revisión crítica del manuscrito; Paulina Pérez Guzmán: Conceptualización recolección de datos, contribución en la metodología, análisis de datos, redacción original del manuscrito.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Este trabajo no recibió financiamiento específico para esta investigación.

CONFLICTO DE INTERESES: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses relacionado con este trabajo.

CASAS DEL VALLE GL, JEREZ-FREDERICK D, FUENZALIDA-KAKARIEKA C, PÉREZ-GUZMÁN P. Intrasinusal osteoma associated with orthognathic surgery: review of the literature and presentation of a case report.. *Craniofac Res.* 2025; 4(2):76-79.

ABSTRACT: Osteomas are benign, slow-growing, continuous benign bone tumors, consisting mainly of cortical or cancellous bone. Although they are relatively rare, they can manifest as single or multiple lesions, affecting various areas of the maxillofacial region. We present the case of a 26-year-old male patient diagnosed with class II dentofacial anomaly and obstructive sleep apnea syndrome (OSAS). During a scheduled orthognathic surgery to correct his malocclusion, the presence of an intrasinusal lesion in the right maxillary sinus was evidenced, which was completely extirpated and sent for histopathological study. The diagnosis of osteoma was confirmed by imaging studies and a postoperative biopsy. Osteomas are the most frequent benign pathology in the paranasal sinuses. They can be asymptomatic or cause symptoms such as nasal obstruction, pain and sinusitis. Treatment depends on the clinical manifestation of the lesion and varies from follow-up to surgical resection, with surgery being necessary when symptoms affect the function of adjacent structures.

Early diagnosis and appropriate surgical intervention are essential to manage sinus osteomas. The combination of orthognathic surgery and osteoma removal in a single procedure, as presented in this case, optimizes treatment, improves recovery and reduces the risks of complications. This comprehensive approach underscores the importance of personalized clinical and surgical management in complex cases.

KEY WORDS: Osteoma, maxillary sinus, orthognathic surgery.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alister JP, Cartes B, Uribe F, Carmine E, Almeida A, Olate S. Resección de Osteoma Fronto-Naso-Maxilar: Desafío anatómico con asistencia de estereolitografía y sistema piezoeléctrico. *Int J Morphol.* 2017;35(2):745–50. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-95022017000200057>
- Demircan S, Işler SC, Gümüşdal A, Genç B. Orthognathic surgery after mandibular large-volume osteoma treatment. *Case Rep Dent.* 2020; 2020:7310643. <http://dx.doi.org/10.1155/2020/7310643>
- Gundewar S, Kothari DS, Mokul NJ, Ghalme A. Osteomas of the craniofacial region: A case series and review of literature. *Indian J Plast Surg.* 2013;46(3):479–85. <http://dx.doi.org/10.4103/0970-0358.121982>
- Hernández-Vila C, Manzano-Solo De Zaldívar D, Villanueva-Alcojol L, González-Ballester D, Rubio-Correa I, Moreno-Sánchez M. ¿Cuál es su tratamiento? *Rev Esp Cir Oral Maxilofac.* 2014;36(2):87–8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.maxilo.2012.09.006>
- McHugh JB, Mukherji SK, Lucas DR. Sino-orbital osteoma: A clinicopathologic study of 45 surgically treated cases with emphasis on tumors with osteoblastoma-like features. *Arch Pathol Lab Med.* 2009;133(10):1587–93. <http://dx.doi.org/10.5858/133.10.1587>
- Pereira Peñaherrera K, Quel Carlosama FE, González Bustamante A. Osteoma de hueso compacto en maxilar superior. *Odontología*. 2022;24(2):24–9. <https://doi.org/10.29166/odontologia.vol24.n2.2022-e3929>
- Tarsitano A, Ricotta F, Spinnato P, Chiesa AM, Di Carlo M, Parmeggiani A, Miceli M, Facchini G. Craniofacial osteomas: From diagnosis to therapy. *J Clin Med.* 2021;10(23):5584. <http://dx.doi.org/10.3390/jcm10235584>
- Verma RK, Kalsotra G, Vaiphei K, Panda NK. Large central osteoma of maxillary sinus: A case report. *Egypt J Ear Nose Throat Allied Sci.* 2012;13(1):65–9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejenta.2012.02.001>
- Viswanatha B. Maxillary sinus osteoma: two cases and review of the literature. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2012 Jun;32(3):202-5. PMID: 22767988