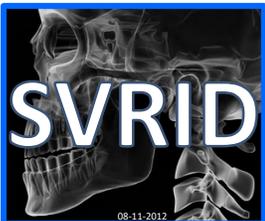


# RID

REPORTE

Imagenológico Dentomaxilofacial

ISSN: 2791-1888. e-id: e2024-0301 Número 1 Volumen 3 Enero -Junio 2024.



**Sociedad Venezolana de  
Radiología e Imagenología  
Dentomaxilofacial**

## REPORTE DE CASO

# OSTEOMA PERIÓSTICO LOCALIZADO EN CUERPO MANDIBULAR

## PERIOSTEAL OSTEOMA LOCATED IN THE MANDIBULAR BODY

Nadía Gutiérrez-Ruiz<sup>1\*</sup>, Mónica Piña-D'Abreu<sup>2</sup>, Arnoldo Rosas-Vázquez<sup>3</sup>, Grace Miranda-Becerril<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial. DentoMetric, Centro de estudios para Diagnóstico Odontológico y Cráneo Maxilofacial. Guadalajara, México. [dranadia.rbmf@gmail.com](mailto:dranadia.rbmf@gmail.com) ORCID: 0000-0003-1761-5194

<sup>2</sup>Especialista en Radiología Oral y Maxilofacial. TRADIT 3D. Lima, Perú. [dabreu76@hotmail.com](mailto:dabreu76@hotmail.com) ORCID: 0000-0001-5450-8481

<sup>3</sup>Cirujano Maxilofacial, adjunto del Servicio de Cirugía Maxilofacial Instituto Jalisciense de Cirugía Reconstructiva. Guadalajara, México. [arnoldo24@hotmail.com](mailto:arnoldo24@hotmail.com) ORCID: 0009-0009-7704-7126

<sup>4</sup>Residente de segundo año de Cirugía Maxilofacial en Centro de Alta Especialidad (CAE) "Dr. Rafael Lucio". Xalapa, México. [grace251193@icloud.com](mailto:grace251193@icloud.com) ORCID: 0000-0001-5289-223X

**Editor académico:** Dra. Ana Isabel Ortega.

## RESUMEN

El osteoma es una lesión benigna caracterizada por la proliferación de tejido óseo, ocurre frecuentemente en la región del complejo maxilofacial, con predilección en los senos paranasales, mandíbula y rara vez en el maxilar. La proliferación se manifiesta en hueso compacto y esponjoso, su crecimiento es lento y asintomático, en la mayoría de los casos se detecta en un estado de crecimiento avanzado. Se dividen en tres tipos: centrales que derivan del endostio, periféricos que derivan del periostio y extra esqueléticos que derivan de tejidos blandos, especialmente de los músculos. El tratamiento dependerá del conocimiento sobre esta lesión, así como la localización y manifestaciones clínicas, lo que permitirá tener mejores propuestas diagnósticas y planificación del tratamiento. El objetivo de este trabajo es presentar a paciente femenino de 59 años de edad que acude al Instituto Jalisciense de Cirugía Reconstructiva, al servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial por presentar asimetría facial con un tiempo de evolución de cinco años. Se realiza examen clínico, radiográfico y tomográfico los cuales evidencian una excrecencia ósea radiopaca con focos radiolúcidos de hueso compacto sobrepuesta a nivel de la basal mandibular. La radiografía panorámica y la Tomografía computarizada de haz cónico, son los estudios imagenológicos de mayor uso para determinar la ubicación, extensión y las relaciones anatómicas de la lesión. La imagenología diagnóstica es una herramienta fundamental y determinante que nos permite complementar la evaluación clínica con las características radiológicas que evidencian algunas lesiones patológicas en todas las etapas de un tratamiento, de esta manera se facilitará un manejo terapéutico adecuado y exitoso.

**Palabras Clave:** Osteoma periférico, neoplasia, mandíbula, periostio, tomografía computarizada de haz cónico (DeCS)

**Como citar:** Gutiérrez-Ruiz, N, Piña-D'Abreu. M, Rosas-Vázquez A, Miranda-Becerril G. Osteoma perióstico localizado en cuerpo mandibular. Reporte de caso Rep Imagenol Dentomaxilofacial 2024;3(1):e2024030106

**Recibido:** 18/05/2024

**Aceptado:** 06/06/2024

**Publicado:** 30/06/2024



Sociedad Venezolana de  
Radiología e Imagenología  
Dentomaxilofacial

## REPORTE DE CASO

### ABSTRACT

Osteoma is a benign lesion characterized by the proliferation of bone tissue. It frequently occurs in the region of the maxillofacial complex, and tends to manifest in the paranasal sinuses, mandible but rarely in the maxilla, proliferation manifests in compact and soft bone tissue. The growth is slow and asymptomatic and is usually detected in the advanced state of growth. It is divided into three types: central that forms in the endosteum, peripheral that derives from the periosteum and exoskeletal that proliferates in the soft tissues, especially muscles. Treatment depends on knowledge of the lesion, the location, and its clinical manifestations, which allows for better diagnosis and treatment. The subject of this study is a 59-year-old female patient who came into the specialty service for Oral and Maxillofacial Surgical Unit at Instituto Jalisciense de Cirugía Reconstructiva (the Jalisciense Institute of Reconstructive Surgery), with facial deformities that had evolved over a five-year period. Clinical, radiographic, and tomographic examinations were performed which showed a radiopaque bone excrescence with radiolucent foci of the compact bone superimposed at the base of the mandible. Panoramic radiography and Cone beam computed tomography are the most widely used imaging studies used to determine the location, extent, and anatomical relationships of the lesion. To facilitate an adequate, successful therapeutic management of the pathology, diagnostic imaging is fundamental and complements the clinical evaluation to show the pathology at every stage of treatment.

**Keywords:** Osteoma peripheral, neoplasia, jaw, periosteum, cone-beam computed tomography (MeHS)

### INTRODUCCIÓN

Los osteomas se conocen como neoplasias benignas, las cuales se desarrollan casi exclusivamente en el hueso membranoso <sup>1</sup>, se caracterizan por la proliferación de hueso compacto y esponjoso <sup>2</sup>, ocurren con mayor frecuencia en el esqueleto craneofacial, principalmente en los senos paranasales. En los maxilares, se observan frecuentemente en la mandíbula y rara vez en el maxilar <sup>3</sup>, en la mandíbula, la localización más frecuente es en la tabla ósea lingual, en el borde inferior de la mandíbula, y en la rama ascendente mandibular <sup>4</sup> afecta alrededor del 0,4% al 4% de la población <sup>5</sup>.

La etiología de los osteomas no está clara, pero se han propuesto varias hipótesis; involucrando la embriología, causas traumáticas, inflamatorias, metaplásicas y genéticas como en el Síndrome de Gardner <sup>6</sup>. Se clasifica según su localización en osteoma central o endosteal, si surge del

endostio; osteoma periférico que consiste en un desarrollo perióstico, el cual puede manifestarse como una masa; y extraóseo en los casos que afecta al tejido blando en especial a músculos <sup>7</sup>, la variante periférica es la más frecuente. Esta lesión es comúnmente unilateral, midiendo alrededor de 10 a 40 mm, y presenta una mayor tasa de incidencia en el sexo femenino, sin predilección por ningún rango de edad específico <sup>8</sup>.

Las características del osteoma periférico están representadas por un crecimiento lento, asintomático, que conduce al aumento de volumen y, por lo tanto, asimetría facial, aunque se puede asociar sintomatología dolorosa y dificultad respiratoria en casos con afectación de los senos paranasales o con crecimiento exuberante <sup>9</sup>.

Radiológicamente, la lesión tiene un aspecto radiopaco y homogéneo, generalmente circular, ovalada, con base pediculada o sésil y bordes

bien definidos. El análisis microscópico muestra la presencia de hueso maduro con áreas compactas y/o esponjosas<sup>8</sup>. El diagnóstico diferencial de esta lesión incluye otras lesiones como exostosis, osteoblastoma, osteoma osteoide, displasia fibrosa, fibroma osificante central, odontoma complejo, cementoblastoma y osteítis condensante<sup>10</sup>.

Histológicamente se observa un aspecto de hueso denso con espacios medulares mínimos y canales haversianos ocasionales, y espongio-osteomas, que son similares en apariencia al original hueso, con presencia de trabéculas óseas, medula y osteoblastos. El

tratamiento consiste en la escisión quirúrgica conservadora y el pronóstico es excelente<sup>11</sup>, pese a que la tasa de recidiva es baja, es importante dar seguimiento con exámenes clínicos e imagenológicos a largo plazo.

El objetivo de este estudio fue reportar el caso de un osteoma perióstico localizado en cuerpo mandibular izquierdo, describiendo las características clínicas, imagenológicas e histopatológicas de la lesión, que permitieron establecer el diagnóstico diferencial con lesiones fibroósas similares y así orientar el manejo terapéutico adecuado para el paciente.

## **PRESENTACIÓN DEL CASO**

Paciente femenino de 59 años de edad, aparentemente sana, sin antecedentes médicos de relevancia, que acude al Instituto Jalisciense de Cirugía Reconstructiva, al servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial por presentar asimetría facial e inconformidad estética, por presentar una “bola” en la mandíbula con un tiempo de evolución de cinco años, de crecimiento lento y continuo. A la exploración extrabucal se observa un aumento de volumen localizado en el cuerpo mandibular izquierdo que se extiende hacia el borde inferior de la mandíbula del mismo lado, de aproximadamente 15 mm de diámetro, redondo, bien delimitado, de consistencia dura e indoloro a la palpación, no desplazable, sin signos de infección o hiperemia local.

A la exploración intrabucal se observó aumento de volumen a nivel del primer y segundo molar inferior izquierdo, pérdida de continuidad del reborde alveolar y fórnix vestibular, mucosa no ulcerada, ausencia de cambios de coloración o textura, sin evidencia de parestesia o disestesia. En la radiografía panorámica inicial se evidenció una imagen radiopaca con focos radiolúcidos dispersos, de bordes definidos y contorno irregular que se proyectaba con la basal

mandibular del lado izquierdo, próxima al ángulo mandibular y a nivel apical de la unidad dentaria 37 (Figura 1).

Para una ubicación más precisa de la imagen observada y estudiar su relación con estructuras adyacentes se indicó una tomografía computarizada de haz cónico (TCHC), de la cual se obtuvieron reconstrucciones tridimensionales e imágenes multiplanares para su análisis. El volumen de estudio fue adquirido con un tomógrafo i-CAT, (modelo 17-19, Imaging Sciences International LLC, Hatfield PA, USA), con un campo de visión de 16x13cm, vóxel .25, kV 120, mA 5, tiempo de exposición de 14.7 segundos, dentro del protocolo de adquisición el paciente permaneció sentado durante el escaneo. El procesamiento de los archivos DICOM (*Digital Imaging and Communication In Medicine* por sus siglas en inglés), fue realizado con el Software Xelis 3/D Advanced Visualization Software (Infinit HealthCare Co., Ltd., Guro-Gu Seoul, Korea).

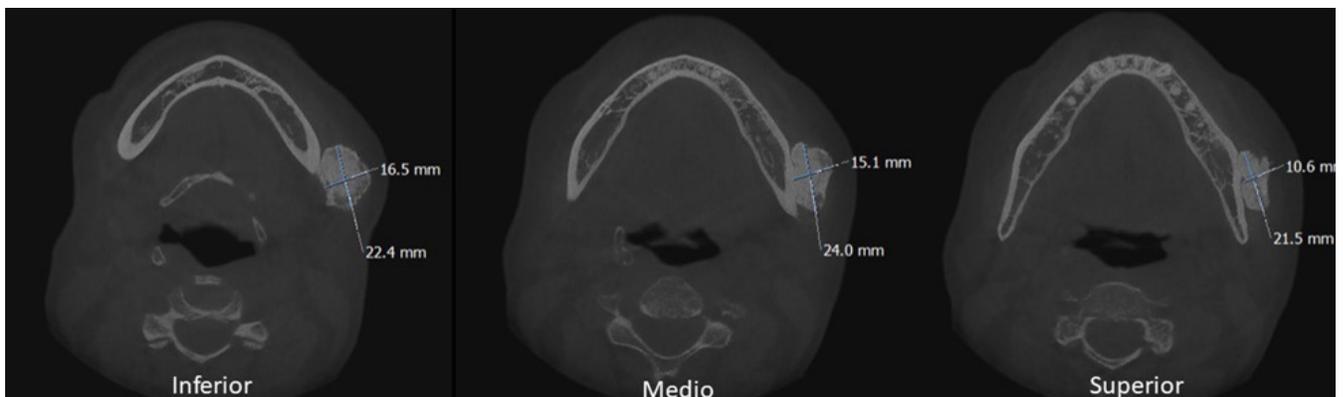
En los cortes axiales (Figura 2) se observó imagen hiperdensa única, lobulada, bien definida y delimitada, dependiente a la tabla cortical de la base mandibular cerca de la inserción del músculo masetero, con medidas a nivel medio de 15,1 mm

en sentido latero medial, y 24,0 mm en sentido anteroposterior. En los cortes coronales (Figura 3) se evidenció la relación con las corticales vestibular y basal, con medidas a nivel medio

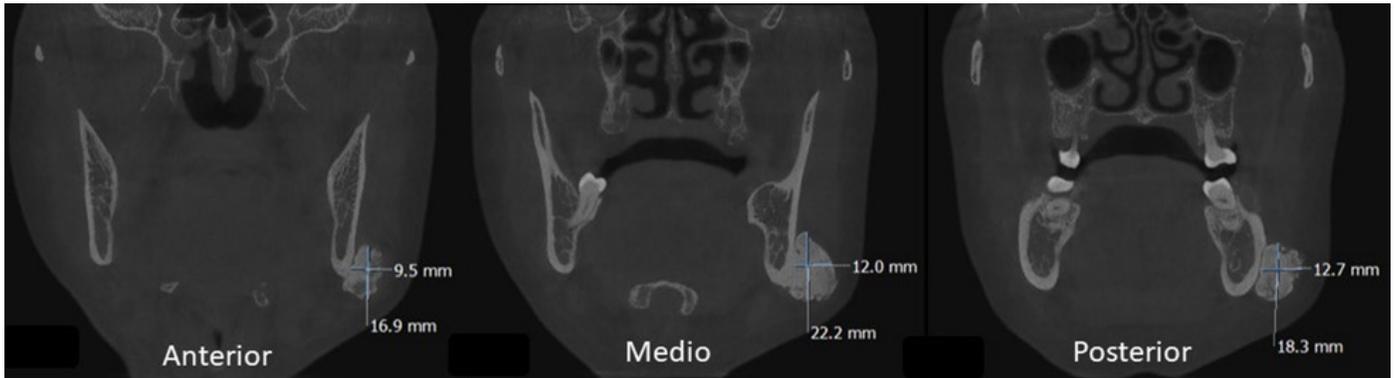
de 12.0 mm en sentido lateromedial, y 22,2 mm en sentido cefálicocaudal. Las reconstrucciones volumétricas en tercera dimensión (3D) (Figura 4) muestran lo anteriormente descrito.



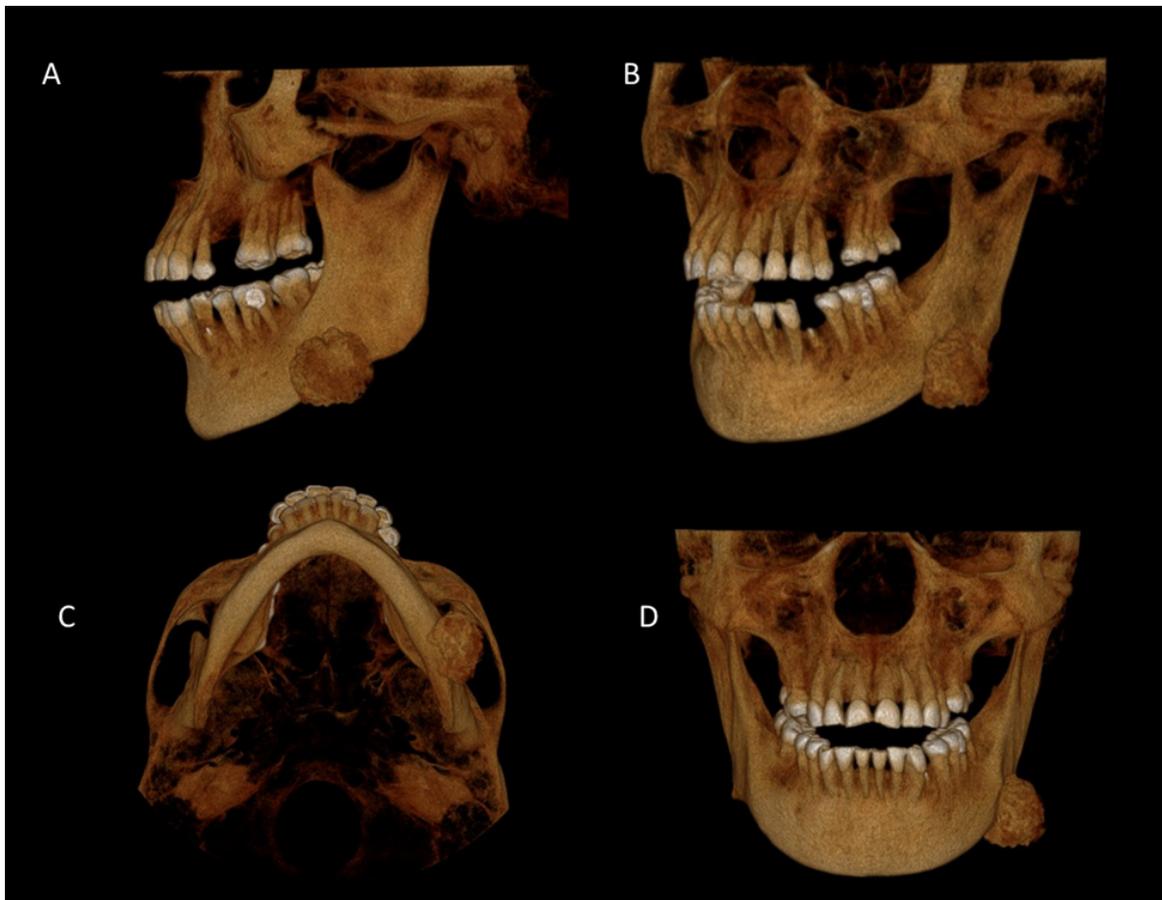
**Figura 1.** Radiografía panorámica donde se observa imagen radiopaca con focos radiolúcidos dispersos, única, bien delimitada de contorno irregular que se proyecta con la basal mandibular del lado izquierdo, próxima al ángulo mandibular, a nivel apical de la unidad dentaria 37.



**Figura 2.** Cortes axiales de tomografía computarizada de haz cónico, se observa imagen hiperdensa en relación a cortical vestibular mandibular. Se indican las medidas obtenidas a nivel inferior, medio y superior.



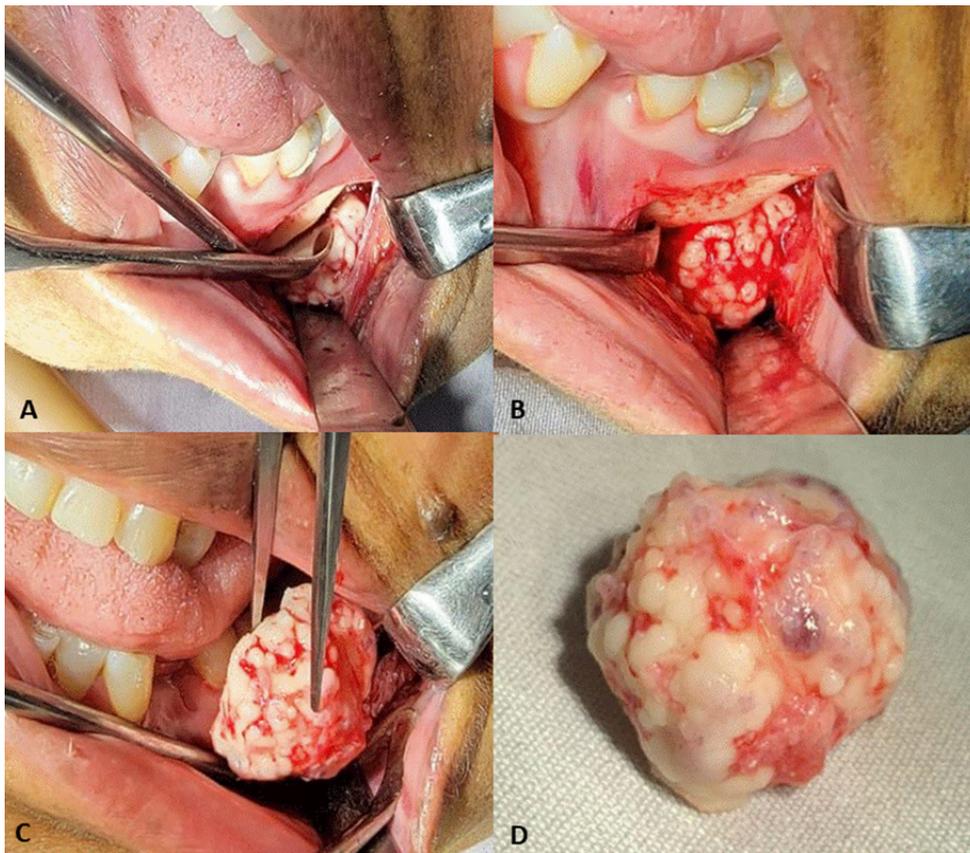
**Figura 3.** Cortes coronales de tomografía computarizada de haz cónico a nivel anterior, medio y posterior; donde se observa la relación de la imagen hiperdensa con cortical basal y vestibular en zona molar y sus medidas.



**Figura 4.** Reconstrucción volumétrica tridimensional de tomografía computarizada de haz cónico con vistas en orientación: (A) Sagital izquierda, (B) Vista  $\frac{3}{4}$  anterior izquierdo (C) Vista axial, (D) Vista frontal. Se observa la excrecencia ósea de forma redondeada, en la basal mandibular próxima al ángulo mandibular.

Se decide realizar la excisión quirúrgica de la lesión bajo anestesia general mediante abordaje vestibular mínimamente invasivo con una extensión desde mesial del segundo premolar inferior izquierdo hasta distal del segundo molar inferior izquierdo. Se realizó incisión con bisturí del #15 a 5 mm de la unión mucogingival, disecando a través de la mucosa,

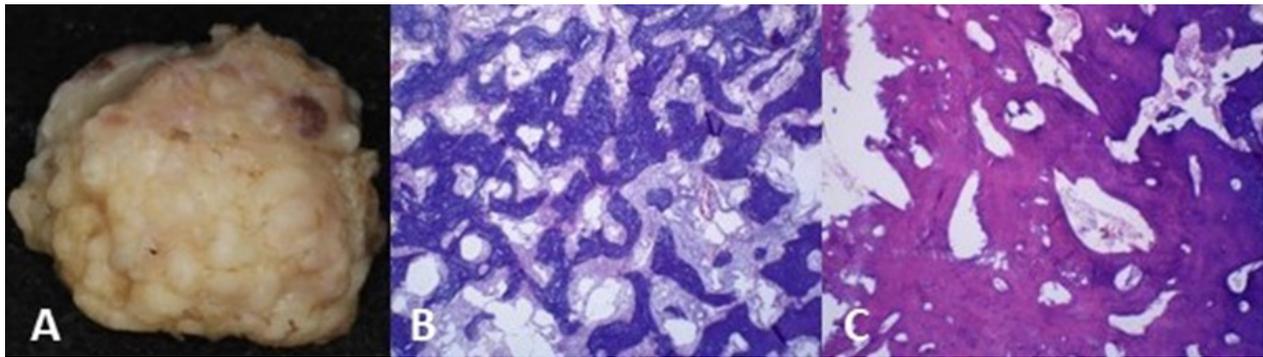
submucosa, músculo, fascia y periostio hasta llegar a la lesión, a continuación, ésta se removió por medio de osteotomía periférica empleando fresa quirúrgica 702L e instrumentos manuales, acompañada de abundante irrigación con cloruro de sodio al 0,9%. La lesión fue removida completamente con márgenes de seguridad de 3 mm (Figura 5).



**Figura 5.** Tiempo quirúrgico. A. Abordaje vestibular, incisión a 5 mm de la unión mucogingival, que se extiende de mesial del segundo premolar inferior izquierdo a distal del segundo molar inferior izquierdo. B. Exposición de la lesión. C. Remoción quirúrgica completa de la misma. D. Vista directa del espécimen de aproximadamente 15 mm de diámetro.

El espécimen fue referido para estudio histopatológico. Macroscópicamente se trataba de un fragmento de forma esferoidal, superficie irregular generando un patrón en empedrado, de color blanco-amarillento con zonas de hemorragia y áreas focales de color violáceo, de 15 x 15 x 12 mm. Al análisis microscópico se observó proliferación benigna de tejido óseo maduro

compacto. Se identificó tejido en zonas periféricas en las que predominan las trabéculas óseas con diversos grados de maduración con medula fibrosa y áreas centrales de tejido óseo compacto compatible con el diagnóstico de osteoma perióstico (Figura 6). Se descarta síndrome de Gardner por ausencia de manifestaciones gastrointestinales y cutáneas.



**Figura 6.** Evaluación histopatológica. A. Imagen fotográfica macro del espécimen analizado, donde se observa la masa blanquecina de forma redondeada y superficie irregular. B. Microfotografía a 4x con tinción H&E (hematoxilina y eosina) en la que se identifica trabéculas óseas con medula fibrosa. C. Zona central del espécimen analizado donde se observa maduración del tejido óseo, así como menor cantidad de trabéculas.

## DISCUSIÓN

El osteoma fue reconocido por primera vez como un tumor por Jaffe en 1935<sup>11</sup>, es una lesión osteogénica benigna infrecuente que se caracteriza por la proliferación de hueso compacto y esponjoso<sup>12</sup> que debe diferenciarse de otras lesiones óseas como exostosis, osteoblastoma, osteoma osteoide, fibroma osificante central en etapa tardía u odontoma complejo<sup>8</sup>. En una revisión de la literatura más reciente, se encontró que en los casos reportados, la localización más frecuente de la lesión es en la mandíbula, tal como se observó en el presente caso, sin embargo, la edad de aparición del osteoma se encuentra alrededor de los 25-30 años con predilección del sexo masculino, a diferencia del caso descrito, en el que el osteoma se presentó en una paciente femenina de 59 años de edad.

La etiología del osteoma incluye anomalías congénitas, inflamación crónica que causa proliferación neoplásica, traumatismos y lesiones embrionarias<sup>6</sup>, los cuales se caracterizan por un crecimiento lento, continuo y asintomático. La mayoría de los osteomas en la región craneofacial se presentan de manera unilateral, con base

pediculada y pueden llegar a producir asimetría facial tal como lo fue en nuestro caso reportado. La importancia de una exploración física meticulosa en presencia de un osteoma es descartar un síndrome de Gardner, que se caracteriza por la presencia de pólipos intestinales, múltiples osteomas y tumores de tejidos duros y blandos<sup>14</sup>.

Los osteomas se diagnostican mediante estudios imagenológicos, generalmente una radiografía panorámica puede ser suficiente para dar un probable diagnóstico, sin embargo, el examen ideal sería un estudio imagenológico como la TCHC, debido a que permite la evaluación precisa de la localización de la lesión, extensión, dimensiones y relación con otras estructuras, esta información es relevante para la planificación de la remoción quirúrgica y tipo de abordaje.

El abordaje quirúrgico para extirpar un osteoma del cuerpo mandibular es intrabucal preferentemente por razones estéticas. El tratamiento ideal de un osteoma sintomático consiste en la extirpación completa y su posterior estudio histopatológico<sup>11, 15</sup>. Aunque no hay reportes de transformación maligna de estas

lesiones y su tasa de recidiva es relativamente baja se recomienda control con exámenes periódicos para descartar recidivas posteriores.

En este caso la resección quirúrgica fue el tratamiento de elección ideal, teniendo un resultado efectivo, exitoso y sin complicaciones.

## CONCLUSIONS

Esclarecer la naturaleza del caso presentado mediante estudios imagenológicos fue imprescindible ya que permitió obtener un diagnóstico preciso y delimitar la lesión con exactitud, posibilitando la planificación de la terapéutica adecuada, siempre correlacionando los hallazgos con la clínica, la exploración física y estudios histopatológicos. Las características imagenológicas evidenciadas en la tomografía computarizada de haz cónico orientaron el diagnóstico presuntivo de Osteoma, y brindaron

un apoyo referencial al plan de tratamiento quirúrgico.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran que no tienen conflicto de interés con este trabajo.

### Autor de correspondencia:

Nadia Gutiérrez-Ruiz. Dento Metric, Centro de estudios para Diagnóstico Odontológico y Cráneo Maxilofacial. Guadalajara, Jalisco, México. [dranadia.rbmf@gmail.com](mailto:dranadia.rbmf@gmail.com)

## REFERENCIAS

1. Marx, Robert E., and Diane Stern. Oral and maxillofacial pathology: a rationale for diagnosis and treatment. Hanover Park: Quintessence Publishing Company, 2012.
2. Bartoli MM, Maciel LFO, de Alencar MGM, da Silva TCG, Vasconcellos RJH. Surgical treatment of osteoma in the basilar region of the mandible. *J Craniofac Surg.* 2018 May;29(3):e303-e4. DOI: <https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000004354>
3. Shaw SE, Chan CH. Non-Odontogenic Tumors of the Jaws. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; July 25, 2023.
4. Kaplan I, Calderon S, Buchner A. Peripheral osteoma of the mandible: a study of 10 new cases and literatura of the literatura. *J Oral Maxillofac Surg.* 1994; 52:467-70. DOI: [https://doi.org/10.1016/0278-2391\(94\)90342-5](https://doi.org/10.1016/0278-2391(94)90342-5)
5. Sadeghi HM, Shamloo N, Taghavi N, Safi Y, Aghdashi F, Ismaeilnejad M. Giant Osteoma of Mandible Causing Dyspnea: A Rare Case Presentation and Review of the Literature. *J*

- Maxillofac Oral Surg.* 2015;14(3):836-840. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12663-014-0717-6>
6. Ono MCC, D'Avanço de Morais A, Freitas R da S. Nasal bone osteoma approach. *J Craniofac Surg.* 2020;31(1): e80-1. DOI: <https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000005940>
7. Geron ABG, Carvalho VA, Santos JLDos, Almeida LY, León JE, Trivellato AE, et al. Surgical management of traumatic peripheral osteoma of the mandible. *J Craniofac Surg.* 2017;28(4): e405-8. DOI: <https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000003769>
8. Starch-Jensen T. Peripheral solitary osteoma of the zygomatic arch: a case report and literature review. *Open Dent J.* 2017;11(1):120-5. DOI: <https://doi.org/10.2174/1874210601711010120>
9. Heitz C, Conci RA, Tomazi FHS, Louzada GP, Guarenti MM, Fritscher GG. Giant peripheral temporomandibular osteoma with immediate reconstruction of mandible. *J Craniofac Surg.* 2018;29(2): e146-9. DOI: <https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000003970>

10. Johann AC, De Freitas JB, De Aguiar MC. Peripheral osteoma of the mandible: case report and review of the literatura. *J Craniofac Surg*. 2005;33:276–81. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2005.02.002>

11. Neville, BW. Oral & maxillofacial pathology. 2nd ed. St. Louis: Saunders, Elsevier; 2002.

12. Gawande P, Deshmukh V, Garde JB. A giant osteoma of the mandible. *J Maxillofac Oral Surg*. 2015;14:460–5.

13. Carrera M, Pereira Junior FB, Santos JN, Vasconcellos RJH. Osteoma periférico en la

mandíbula: Presentación de caso. *Acta Odontol Venez*. 2009 Jun;47(2): 376-82.

14. Oliveira MR, Rodrigues WC, Gabrielli MFR, Gabrielli MAC, Onofre MA, Filho VAP. Gardner syndrome with unusual maxillofacial manifestation. *J Craniofac Surg [Internet]*. 2016;27(5):1253–5 DOI: <https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000002741>

15. Kim J-H, Choi J, Kim B-K. Peripheral osteoma of the zygoma. *J Craniofac Surg*. 2022;33(4): e387–8. DOI: <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000008223>