

RID

REPORTE

Imagenológico Dentomaxilofacial

ISSN: 2791-1888. e-id: e20230202. Número 2 Volúmen 2 Julio - Diciembre 2023



**Sociedad Venezolana de
Radiología e Imagenología
Dentomaxilofacial**

REPORTE DE CASO

EVALUACIÓN IMAGENOLÓGICA DE OSTEONCONDROMA DE CABEZA MANDIBULAR. REPORTE DE CASO

IMAGENOLOGICAL EVALUATION OF OSTEOCHONDROMA OF THE MANDIBULAR CONDYLE. CASE REPORT

Brigitte Rodríguez¹, Miguel Flores², Silvio Llanos³, Adalsa Hernández-Andara⁴, Hemil Rosales⁵

¹ Residente de Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial. Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas, Venezuela. brigrodriguezcbmf@gmail.com ORCID 0009-0000-2951-4628

² Residente de Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial. Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas, Venezuela. miguelignacioflores@gmail.com ORCID 0000-0003-3863-2487

³ Residente de Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial. Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas, Venezuela. Llanosdelahoz94@gmail.com ORCID 0009-0005-0498-3504

⁴ PhD Diagnóstico Bucal. Unidad de Diagnóstico por Imagen, Clínica Félix Boada, Caracas, Venezuela. adalsal@yahoo.com ORCID: 0000-0003-1762-1033

⁵ Especialista en Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial. Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas, Venezuela. hemildariorosales@gmail.com ORCID 0009-0006-7892-6809

Editor Académico: Dra. Ana Isabel Ortega.

RESUMEN

El osteocondroma es uno de los tumores óseos benignos más comunes en los huesos axiales, sin embargo, suele encontrarse con poca frecuencia en la región craneofacial, donde más de la mitad de los casos se localizan en la apófisis coronoides y en la cabeza mandibular. El propósito de este artículo es presentar un caso de osteocondroma en la cabeza mandibular, diagnosticado mediante tomografía computarizada y posteriormente tratado mediante condilectomía. Se trata de una paciente de 50 años, quien solicitó atención en el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández". Durante la evaluación la paciente refiere dolor en la articulación temporomandibular izquierda, desde hace varios meses, asociado a limitación de la apertura bucal. La tomografía computarizada reveló un aumento en las dimensiones de la cabeza mandibular izquierda y cambios en su morfología en comparación con la contralateral. Basándose en el diagnóstico presuntivo de osteocondroma, en consideración a la síntomas y signos de la paciente se determinó realizar una condilectomía izquierda. Seis meses después de la intervención, la paciente no presenta ningún síntoma y disfruta de una apertura bucal óptima. Los hallazgos tomográficos en este caso fueron determinantes para orientar el tratamiento quirúrgico.

Palabras clave: Osteocondroma, tomografía computarizada, resonancia magnética, articulación temporomandibular (DeCS)

Como citar: Rodríguez B, Flores M, Llanos S, Hernández-Andara A. Evaluación imagenológica de osteocondroma de cabeza mandibular. Reporte de caso. Rep Imagenol Dentomaxilofac 2023;2(2):e2023020203

Recibido: 18/09/2023
Aceptado: 09/10/2023
Publicado: 13/10/2023



**Sociedad Venezolana de
Radiología e Imagenología
Dentomaxilofacial**

REPORTE DE CASO

ABSTRACT

Osteochondroma is one of the most common benign bone tumors in the axial bones; however, it is rarely found in the craniofacial region, half of the cases or more are located in the coronoid process and the mandibular head. The purpose of this article is to present a osteochondroma case in the mandibular head, diagnosed by computed tomography and subsequently treated by condylectomy. This is a 50-year-old patient, who requested care in the maxillofacial surgery service at the Hospital General del Oeste “Dr. José Gregorio Hernández”. During the evaluation, the patient reported pain in the left temporomandibular joint for several months, associated with limitation of mouth opening. Computed tomography revealed an increase on the left mandibular head dimensions and changes in its morphology compared to the contralateral one. Based on the presumptive diagnosis of osteochondroma, a left condylectomy will be performed in consideration of the patient’s symptoms and signs. Six months after the intervention, the patient does not present any symptoms and enjoys optimal mouth opening. The tomographic findings in this case were decisive in guiding surgical treatment.

Key words: Osteochondroma, computed tomography, magnetic resonance, temporomandibular joint (MeSH))

INTRODUCCIÓN

El osteocondroma figura entre los tumores óseos benignos más frecuentes ¹, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), son exostosis osteocartilaginosas que se originan en la cortical ósea y se extienden hacia la médula ², surgiendo como resultado de la separación de un fragmento cortical, que forma una hernia a través del hueso normal circundante a la médula ósea ³. Los osteocondromas múltiples se relacionan con mutaciones en los genes EXT1 y EXT2, mientras que los osteocondromas aislados se asocian con la mutación del gen EXT1 en la región 8q22-24.1 ¹. Aunque su etiología no está definitivamente establecida, el trauma se ha considerado como una posible causa. No obstante, la teoría de Lichtenstein es la más aceptada, postulando que el periostio tiene el potencial de generar osteoblastos y condroblastos, lo que da lugar a cambios metaplásicos, por lo que se consideran neoplasias ⁴⁻⁵.

Los osteocondromas se presentan con mayor frecuencia en el esqueleto axial y son más

comunes en niños y adolescentes, solo el 1% afecta al macizo facial, en los cuales su mayor prevalencia es en el sexo masculino entre la cuarta y quinta década de vida ¹, desarrollándose principalmente en áreas de osificación endocondral, como la mandíbula, siendo las cabezas mandibulares (CM) los sitios más afectados, clínicamente pueden presentar asimetría facial, maloclusión (mordida abierta posterior ipsilateral y mordida cruzada contralateral), desviación de la línea media, inflamación y dolor en la región de la articulación temporomandibular (ATM), así como limitación en la apertura oral ⁶⁻⁸. El tratamiento definitivo consiste en la exéresis completa del tumor mediante condilectomía ⁹⁻¹¹.

La resonancia magnética (RM) es el gold standard para visualizar las estructuras anatómicas de la ATM y si existe o no desplazamiento del disco articular, siendo así el método imagenológico más confiable para el diagnóstico de patologías de la ATM ^{12,13}. Sin embargo, algunos autores describen que no

proporciona información sobre la integridad, las adherencias a la fosa temporal o el estado de la superficie ósea, por tal razón, para el diagnóstico de lesiones óseas ¹⁴, la tomografía computarizada (TC) de macizo facial es el estudio idóneo para realizar un diagnóstico y correcto plan de tratamiento de la patología. La TC de macizo facial permite evaluar la extensión de la lesión en sentido céfalo-caudal y latero-medial, forma, densidades y si se relaciona o no con estructuras anatómicas adyacentes importantes que puedan condicionar el acto quirúrgico. El osteocondroma presenta características imagenológicas específicas que ayudan a la orientación del diagnóstico presuntivo y que logran visualizarse únicamente en tomografía, es por ello que el diagnóstico de lesiones óseas

la TC es el gold standard.

En el presente trabajo se presenta un caso donde inicialmente se sospechaba de una patología articular y se realizó inicialmente la imagenología ideal para dicho trastorno, posteriormente al observar un aumento en las dimensiones de la cabeza condilar con respecto al contralateral con intensidad de señal heterogénea y aspecto nodular, siendo sugestivo a lesiones óseas, se realiza TC de macizo facial. Es por ello que se hace relación de las características imagenológicas de ambos estudios imagenológicos y la importancia de contar con los mismos para evaluar las estructuras anatómicas que conforman la ATM y así mismo, la extensión de la lesión mediante la TC de macizo facial.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de paciente femenina de 50 años, sin antecedentes médicos conocidos; sin embargo, padece migrañas constantes. Refiere inicio de enfermedad posterior a realizar movimientos de lateralidad del cuello y presentar luxación mandibular la cual ella misma reposiciona manualmente de manera inmediata. Alteración de la oclusión, dificultad para la ingesta de alimentos y dolor articular izquierdo de moderada intensidad, de carácter pulsátil que se irradia a región temporal ipsilateral el cual no cedió a la ingesta de migradorixina 1gr/25mg.

Al no observar mejoría clínica, acudió a nuestro servicio para evaluación y conducta.

Al estudio clínico se observó leve asimetría facial a expensas de aumento de volumen leve, normocrómico y normotérmico a nivel de región preauricular del lado izquierdo. Apertura bucal limitada, asociado a dolor y cuantificada en 28 mm (Figura 1), con desviación hacia el lado derecho durante el movimiento de apertura. Dentición permanente completa. Línea media dental mandibular desviado 2 mm hacia la derecha. Mordida borde a borde en sector



Figura 1. Apertura bucal limitada con desviación mandibular hacia el lado derecho..

anterior. Mordida abierta posterior por contactos prematuros posteriores (Figura 2).

Estas manifestaciones clínicas hicieron sospechar de un desplazamiento de disco por lo que se indicó RM de ATM. Se obtuvieron para el plano sagital, secuencias de pulso DP y STIR en

boca cerrada y DP para boca abierta.

Las imágenes adquiridas mostraron aumento de volumen en cabeza mandibular del lado izquierdo, de aspecto nodular con intensidad de señal heterogénea, signos imagenológicos del osteocondroma (Figura 3).



Figura 2. Fotografías intraorales mostrando mordida cruzada anterior derecha y desoclusión posterior.

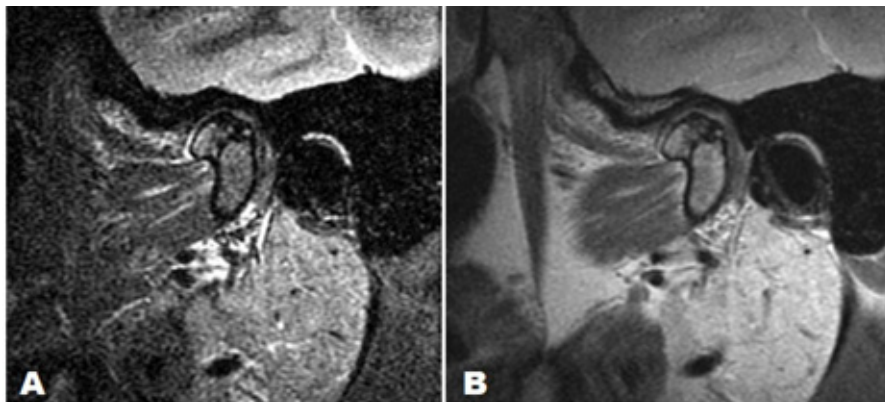


Figura 3. A. Imagen sagital, boca cerrada en secuencia de pulso STIR; y en B. Secuencia DP, ambas mostrando aumento de volumen en cabeza mandibular del lado izquierdo, de aspecto nodular y densidad heterogénea.

Como complemento y para mejor localización y determinación del aumento de volumen se realizó tomografía computarizada (TC) de ATM en máxima intercuspidad, lo que evidenció aumento de volumen de cabeza mandibular izquierda, bordes definidos, aspecto nodular, densidad heterogénea, disminución del espacio articular. Fosa mandibular libre sin compromiso, manteniendo sus características morfológicas. En la Figura 4 se puede observar la diferencia entre la información ofrecida en plano coronal por la RM y por la TC.

Las imágenes adquiridas en el plano axial muestran una notable diferencia en cuanto a la definición y extensión de la lesión. En las imágenes

de RM se observa una imagen con intensidad de señal heterogénea de bordes poco definidos, mientras que las imágenes en TC muestran una mejor definición del aumento de volumen en sentido antero-posterior y latero-medial observado en la cabeza mandibular del lado izquierdo como se observa en la (Figura 5).

Por todas las características imagenológicas anteriormente descritas, el diagnóstico presuntivo fue de osteocondroma de cabeza mandibular del lado izquierdo. Bajo anestesia general se realizó un abordaje endaural modificado izquierdo por planos para exponer ATM y hacer la exéresis de la lesión mediante condilectomía izquierda (Figura 6).

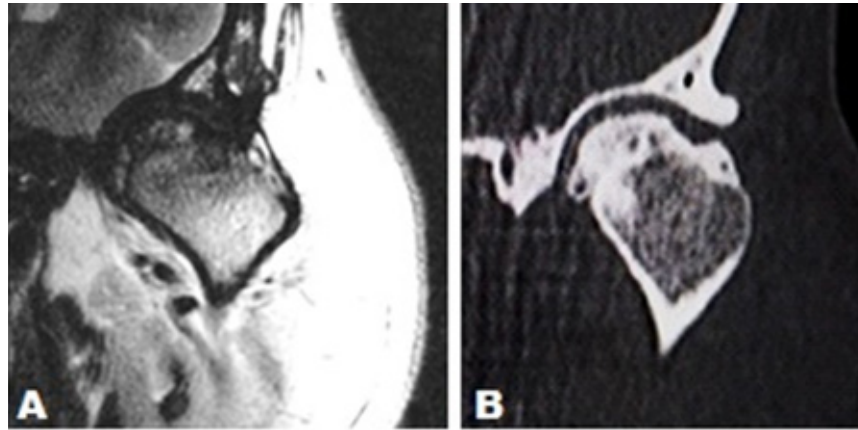


Figura 4. Ambas imágenes en plano coronal, boca cerrada mostrando en (A) la RM en secuencia de pulso T2, disco articular ligeramente hacia medial y en la imagen (B) se observa imagen de TC que deja en evidencia el espacio articular reducido, pero sin compromiso de la fosa mandibular ipsilateral.

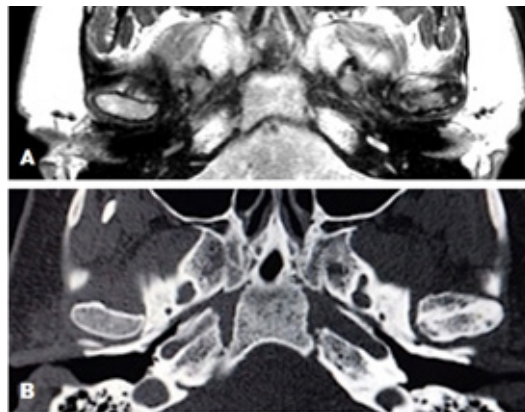


Figura 5. Ambas imágenes en plano axial, mostrando A imagen de RM con intensidad de señal, heterogénea poca definición de sus bordes. En B imagen de TC mostrando densidad ósea heterogénea y bordes bien definidos.



Figura 6. A. Diseño del área a ser abordada para mejor localización, (B) mostrando el abordaje por planos y en (C) cabeza mandibular expuesta mostrando lesión..

La pieza operatoria fue enviada a estudio histopatológico el cual reportó osteocondroma como diagnóstico definitivo (Figura 7). En la valuación clínica realizada después de seis meses

de la intervención quirúrgica, la paciente no refiere sintomatología y mantiene buena apertura bucal.

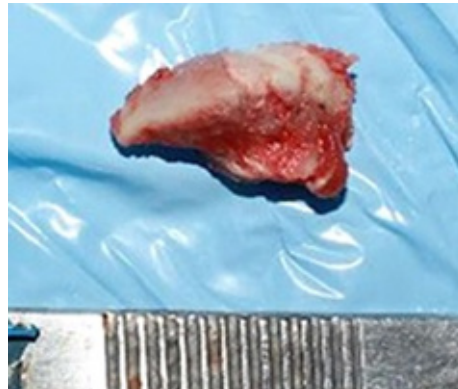


Figura 7. Pieza operatoria resultado de la condilectomía alta.

DISCUSIÓN

Clínicamente, el paciente con osteocondroma en la CM, puede presentar cualquier combinación de síntomas como dolor, hipomovilidad de la ATM, pérdida auditiva parcial o completa, asimetría, apariencia prognática, maloclusión con mordida abierta ipsilateral y mordida cruzada anterior y contralateral⁶. Nuestro caso presentó asimetría facial a expensas de aumento leve de volumen en región preauricular del lado izquierdo, apertura bucal limitada asociado a dolor, desviación hacia el lado derecho durante el movimiento de apertura y mordida abierta posterior.

Dentro de los diagnósticos diferenciales se establecen la hiperplasia condilar, osteoma, osteocondroma y tumores malignos como condrosarcoma y osteosarcoma⁶. Para el diagnóstico, las imágenes son indispensables, en efecto, el estudio realizado por Gil et al.⁸ sugiere que la TC permitió evaluar la continuidad cortico-medular entre la masa tumoral y el hueso circundante, un indicio diagnóstico para osteocondroma. Dichos detalles no se logran observar en una ortopantomografía, evidentemente, la capa de cartílago hialino no es evaluable^{4,7}. A pesar de contar con una RM, la TC en el presente caso demostró ser altamente eficaz para visualizar detalladamente

la continuidad entre la capa cortical y la médula de la lesión, un hallazgo que coincide con el estudio citado.

Asimismo, se concuerda con Lan et al.⁹ que en su investigación consideró que la TC es el gold standard para el diagnóstico preciso del osteocondroma, ya que proporciona una visualización exacta de la forma, ubicación y densidad de la lesión, que es fundamental para la planificación quirúrgica, evitando complicaciones durante el transoperatorio, por lo que se decidió realizar la exéresis total de la lesión^{4,11}.

Respecto al tratamiento, la condilectomía, consiste en la extirpación de 3-5 mm de la porción superior de la CM, para lo cual la delimitación del margen quirúrgico y la obtención de una buena visualización y acceso al polo medial de la CM, es vital para lograr la resección completa de la lesión⁵⁻⁶. Por ello en el presente caso se decidió emplear un abordaje preauricular, por presentar un amplio campo quirúrgico y un resultado final aceptable desde el punto de vista estético¹⁰⁻¹², planificación que fue posible, gracias a que la TC brindó detalles específicos de la lesión, favoreciendo la resolución quirúrgica.

CONCLUSIÓN

A través de la RM se obtiene información de tejidos blandos, en este caso específico se pudo localizar la posición exacta del disco articular, mientras que la TC ofrece evaluación del tejido óseo, con buena definición de bordes y extensión de la lesión. El costo de estos estudios es alto y muchas veces el paciente solo tiene condiciones económicas para realizarse uno de estos estudios. En este caso se convierte la TC en el método de elección, ya que le ofrecerá al cirujano información indispensable en la toma de decisiones para el abordaje quirúrgico.

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

Autor de correspondencia:

Brigitte Leonela Rodríguez Rodríguez: Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del HGO "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas, Dtto. Capital. Venezuela. brigrodriguezcbmf@gmail.com

REFERENCIAS

1. El-Naggar AK., Chan J.K.C., Grandis J.R., Takata T., Slotweg P. J. (Eds): WHO classification of head and neck tumours (4th edition). 2017, IARC:Lyon
2. WHO Classification of tumours editorial board. Head and neck tumours. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2022. (WHO classification of tumours series, 5th ed.; vol. 9). Disponible en: <https://publications.iarc.fr/>
3. Elledge R, Attard A, Green J, Lowe D, Rogers SN; Sidebottom AJ, Speculand B. UK temporomandibular joint replacement database: a report on one-year outcomes. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2017;55(9):927-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2017.08.361>
4. Gerbino G, Zavattoni E, Bosco G, Berrone S, Ramieri G. Temporomandibular joint reconstruction with stock and custom-made devices: Indications and results of a 14-year experience. *J Craniomaxillofac Surg.* 2017;45(10):1710-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2017.07.011>
5. Mehra P, Arya V, Henry C. Temporomandibular joint condylar osteochondroma: complete

- condylectomy and joint replacement versus low condylectomy and joint preservation. *J Oral Maxillofac Surg.* 2016;74(5):911-25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2015.11.028>
6. Verma N, Kaur J, Warval GS. A simplified approach in the management of osteochondroma of the mandibular condyle. *Natl J Maxillofac Surg.* 2020 Jan-Jun;11(1):132-135. DOI: https://doi.org/10.4103/njms.NJMS_1_19.
7. Rodrigues YL, Mathew MT, Mercuri LG, da Silva J SP, Henriques B, Souza J CM. Biomechanical simulation of temporomandibular joint replacement (TMJR) devices: a scoping review of the finite element method. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2018;47(8):1032-42. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2018.02.005>
8. Gil A, Gómez E, Jiménez, M. Osteochondroma del seno maxilar, una localización infrecuente. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2018;69(3):183-14. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2017.04.003>
9. Lan T, Liu X, Liang PS, Tao Q. Osteochondroma of the coronoid process: A case report and review of the literature. *Oncol Lett.* 2019 Sep;18(3):2270-77. DOI: <https://doi.org/10.3892/>



REFERENCIAS

ol.2019.10537.

10. Tangmankongworakoon T, Klongnoi B. Management of temporomandibular joint osteochondroma with facial asymmetry: a case report. *M Dent J.* 2023;43(1):37-48. Disponible en: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/mdentjournal/article/view/260989/179199>

11. Gerbino G, Segura-Pallerès I, Ramieri G. Osteochondroma of the mandibular condyle: Indications for different surgical methods; A case series of 7 patients. *J Craniomaxillofac Surg.* 2021 Jul;49(7):584-91. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2021.04.007>

12. Blomqvist L, Nordberg GF, Nurchi VM, Aaseth JO. Gadolinium in medical imaging-usefulness, toxic reactions and possible countermeasures-a Review. *biomolecules.* 2022 May 24;12(6):742. DOI: <https://doi.org/10.3390/biom12060742>.

13. Cheong BYC, Wilson JM, Preventza OA, Muthupillai R. Gadolinium-based contrast agents: updates and answers to typical questions regarding gadolinium use. *Tex Heart Inst J.* 2022;49(3):e217680. DOI: <https://doi.org/10.14503/THIJ-21-7680>.

14. Khairinisa MA, Ariyani W, Tsushima Y, Koibuchi N. Effects of gadolinium deposits in the cerebellum: reviewing the literature from in vitro laboratory studies to in vivo human investigations. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Jul;18(14):7214. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18147214>.

