

CONDROBLASTOMA DE PARED COSTAL FENÓMENO NEOPLÁSICO RARO. REPORTE DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

JUAN CARLOS ARAUJO-CUAURO, MILAGROS SÁNCHEZ DE ROSALES.

UNIDAD DE CIRUGÍA DE TÓRAX, HOSPITAL "DR. ADOLFO PONS", UNIVERSIDAD DEL ZULIA, MARACAIBO, VENEZUELA.

RESUMEN

El condroblastoma es un tumor óseo benigno poco común que surge típicamente en la epífisis. En la literatura se han informado pocos casos de condroblastoma de costilla.

CASO CLÍNICO: Describimos caso de un paciente masculino de 46 años con condroblastoma localizado en la 7^a costilla anterior izquierda. La tomografía computarizada de alta resolución demostró un tumor en la 7^a costilla costal, una lesión ovalada bien definida de 110 mm x 100 mm x 59 mm de diámetros transverso y anteroposterior, con un área de destrucción ósea lítica, sin evidencia de extensión al tejido blando adyacente. Aunque los condroblastomas costales son neoplasias muy poco frecuentes, deben incluirse en el diagnóstico diferencial cuando se encuentran con una masa costal agresiva y debe realizarse una confirmación histológica. Se realizó biopsia con aguja gruesa 14 G de la lesión tumoral. El examen patológico e inmunohistoquímico hizo el diagnóstico de condroblastoma. Se realizó una revisión sistemática de la literatura donde se evidenció que el condroblastoma puede afectar a personas de todas las edades, pero es más común en niños y adultos jóvenes. A pesar de no haberse operado el paciente, la resección quirúrgica constituye el tratamiento de elección.

CONCLUSIÓN: Los condroblastomas costales son muy raros y parecen ser agresivos en los hallazgos de imagen; con extensión de tejidos blandos, borde esclerótico delgado y destrucción ósea.

PALABRAS CLAVE: Costilla, condroblastoma, tumor óseo, biopsia, tomografía.

SUMMARY

The chondroblastoma is a rare benign bone tumor that typically arises in the epiphysis. Few cases of rib chondroblastoma have been reported in the literature.

CLINICAL CASE: We describe a case of a 46-year-old male patient with chondroblastoma located in the left anterior 7th rib. The high-resolution computed tomography demonstrated a tumor in the 7th costal rib, a well-defined oval lesion measuring 110 mm x 100 mm x 59 mm in the transverse and the anteroposterior diameters, with an area of lytic bone destruction, with no evidence of tissue extension adjacent soft tissue. Although the costal chondroblastoma are very rare neoplasms, they should be included in the differential diagnosis when they are found with an aggressive costal mass and the histological confirmation should be performed. The biopsy was performed with a 14 G core needle of the tumor lesion. The pathological and immunohistochemical examination made the diagnosis of chondroblastoma. A systematic review of the literature was carried out which showed that the chondroblastoma can affect people of all ages, but it is more common in children and young adults. Despite the patient not having had surgery, the surgical resection is the treatment of choice. **CONCLUSION:** The costal chondroblastomas are very rare and appear to be aggressive on imaging findings; with soft tissue extension, thin sclerotic border and the bone destruction.

KEYWORDS: Rib, chondroblastoma, bone tumor, biopsy, tomography.

Recibido: 12/10/2024 Revisado: 22/11/2024

Aceptado para publicación: 30/11/2024

Correspondencia: Dr. Juan C Araujo-Cuauro. Dr. Adolfo Pons IVSS. Av. Paul Moreno antigua Av. Fuerzas Armadas Sector Canchancha. Apartado postal 4001. Maracaibo-Venezuela. Tel: +584146119640. E-mail: jcaraujoc_65@hotmail.com.

Esta obra está bajo una Licencia *Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International* Licens.

INTRODUCCIÓN

La descripción y clasificación de las lesiones de pared costal se fundamenta en el origen del tumor y en sus elementos tisulares.

Se catalogan en tumores óseos malignos y benignos, y tumores de tejidos blandos dentro de los que están insertados los tumores adipocíticos, vasculares, miofibroblásticos y fibroblásticos, tumores de la vaina de los nervios periféricos y lesiones cutáneas. La mayoría de los tumores primarios benignos de la pared torácica se origina del tejido óseo o cartilaginoso, son un grupo heterogéneo de neoplasias.

Son tumores raros, con una incidencia < 2 % de la población y representan el 5 % aproximadamente de todas las neoplasias torácicas. Los tumores benignos más comunes incluyen los osteocondromas, condromas, displasia fibrosa y tumores desmoides. Los tumores malignos más comunes incluyen los sarcomas de tejidos blandos, condrosarcomas y la familia de tumores de sarcomas de Ewing. Aproximadamente 50 % al 80 % de los tumores de la pared torácica son malignos, en donde esos tumores malignos, aproximadamente el 55 % se origina del hueso y cartílago y el 45 % del tejido blando ⁽¹⁾.

Los tumores formadores de cartílago son los tumores primarios más comunes, se caracterizan por su comportamiento excepcional y su crecimiento impreciso, ya que pueden tener muy buena apariencia, pero mal desenlace, asimismo, son de muy intrincado diagnóstico. Se clasifican en únicos (o solitarios) y múltiples. Entre los últimos se cuentan la osteocondromatosis y la endondromatosis. En cuanto a los tumores solitarios hay cuatro variedades: a. El osteocondroma, que es el más frecuente. b. El condroma, también frecuente. c. El condroblastoma, que es más raro y también se puede mencionar con apellidos (condroblastoma

benigno, epifisiario, entre otros). d. El cuarto tumor aparece en 70 % de la literatura como fibroma condromixóide y en 30 %, como condroma fibromixóide, pero corresponden a la misma entidad ⁽²⁾.

El condroblastoma también denominado tumor de Codman, es una neoplasia ósea, poco frecuente, que constituye menos del 2 % de todos los tumores esqueléticos primarios. Es un tumor óseo benigno infrecuente que representa el 1 %-2 % de todos los tumores óseos primarios, de progresión gradual y parcialmente poco agresivo, con capacidad de recurrencia localmente y dar metástasis. Compromete especialmente a las regiones epifisiarias de los huesos largos, sin embargo, existen otras localizaciones menos frecuentes donde pueden estar presentes en 10 % a 20 % de todos los casos que incluyen: huesos de la mano y del pie, vértebras, huesos planos como parrilla costal, pelvis y escápula, este compromiso es más frecuente en pacientes mayores.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como un “tumor benigno relativamente inusual, caracterizado por un tejido muy celular y relativamente indiferenciado constituido por células redondeadas o poligonales semejantes a los condroblastos y de bordes netos por células gigantes multinucleadas de tipo osteoclastico aisladas o en grupos” ⁽³⁾.

El condroblastoma es una neoplasia cartilaginosa poco común ya que representa únicamente el 0,5 % al 1 % de los tumores óseos primarios sometidos a biopsia y el 9 % de todos los tumores óseos benignos. Este es más frecuente en el sexo masculino de cualquier edad. Acontece en la gran mayoría de los casos en el sexo masculino (2 a 3/1) y, por lo general, se identifica entre los 10 y los 20 años de edad. Se trata de una neoplasia propia de individuos jóvenes, excepcionalmente observada en la primera infancia o después de los treinta años. Usualmente este es una masa localizada, benigna

con bordes bien definidos y con respuesta favorable al tratamiento quirúrgico, sin embargo, en 10 % de los pacientes el tumor es recurrente y en 3,3 % de los casos se observa como maligno y agresivo, terminando en metástasis ⁽⁴⁾.

Las manifestaciones clínicas significativas de un condroblastoma no son específicas de esta lesión, el dolor y el aumento de volumen son los síntomas principales en el 80 %-90 % de los casos puede ser de tipo mecánico, inflamatorio o mixto. La aparición de los síntomas, como ocurrió en este paciente, es de comienzo insidioso, se aprecia primeramente dolor en la región afectada, vespertino, el cual aumenta paulatinamente con el cursar de los meses, y se acompaña de inflamación. Al realizar el examen físico se confirma el aumento de volumen de la zona en forma de masa localizada en la pared anterior a nivel de hemitórax izquierdo ⁽⁵⁾.

Desde la perspectiva de los estudios de imágenes radiológicas se manifiesta como una lesión osteolítica, excéntrica, epifisaria, muy semejante al tumor de células gigantes. Lo que los diferencia es la presencia y existencia de cartílago que habitualmente se presenta con una periferia esclerótica, cuya ausencia puede aumentar la duda, más aún si se trata de una localización infrecuente, como lo es el cartílago costal. Es por esto por lo que la localización y la edad son muy significativos para el diagnóstico; no se debe considerar que se está en presencia de un tumor de células gigantes antes de los veinte años. En una radiografía simple se puede evidenciar un área de osteolisis redondeada u ovalada y bien delimitada que puede extenderse hasta la articulación contigua.

La tomografía computada (TC) es útil en la demostración de la densidad del tejido, las calcificaciones sutiles, la magnitud de la afectación de la epífisis, y a menudo y más importante en la situación de la lesión respecto al cartílago articular y epifisario ^(6,7).

Esta neoformación ósea es dificultosamente diferenciable de otras neoplasias de origen cartilaginoso, lo que puede generar en desaciertos diagnósticos y a la ejecución de procedimiento o métodos terapéuticos inadecuados si se tiene en cuenta su semejanza con varios tipos de tumores malignos; principalmente si se trata de la forma agresiva dentro de las variantes del condroblastoma. En histología, las principales dificultades diagnósticas pueden presentarse con el fibroma condromixoide o con el osteosarcoma similar al condroblastoma y con algunos tumores de células gigantes. En los adultos, el diagnóstico diferencial del condroblastoma se propone y/o se sugiere sobre todo con el condrosarcoma de células claras, de pronóstico mucho más grave. En los estudios de imágenes como la radiografía simple, tomografía computada e incluso en la resonancia magnética, la apariencia del uno y el otro como lesión puede ser parecido; sólo será posible distinguirlas mediante el análisis histológico e inmunohistoquímico ⁽⁸⁻¹¹⁾.

El tratamiento tradicional para este tipo de lesiones será siempre el quirúrgico, el cual consiste generalmente en el raspado (legrado óseo) seguido de relleno y acompañado de crioterapia para evitar la reaparición del tumor. Como la mayoría de los tumores óseos benignos, el condroblastoma evoluciona lentamente, con un crecimiento local progresivo. No obstante, se han reportados casos de condroblastomas más agresivos, de evolución local rápida y destructiva que podían producir metástasis pulmonares, pero esta concepción en realidad de condroblastoma agresivo es discutida aún en las publicaciones actuales de hoy día ⁽¹²⁻¹⁴⁾.

El objetivo de esta investigación es describir la presentación clínica y las características radiológicas de un caso poco frecuente de condroblastoma costal, este estudio informa de un caso que afectaba a la 7ª costilla anterior. Un hombre de 46 años presentó dolor torácico en

hemitórax izquierdo y entumecimiento. La TC reveló infiltración tumoral de la séptima costilla.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 46 años, sin antecedentes médicos patológicos, traumático ni personales previos de interés, cuyo motivo de consulta es aumento de volumen en hemitórax izquierdo, tipo masa sólida visible en el tercio superior de hemitórax izquierdo, quien refiere inicio de enfermedad actual hace ocho meses de evolución, con aumento de volumen progresivo, acompañado de dolor de leve a moderada intensidad sin irradiación, por lo que acude a facultativo quien solicita estudios de imágenes radiografía y TC de tórax. La piel suprayacente era normal sin déficit sensitivo.

A la exploración física se aprecia y se palpaba una masa prominente aproximadamente de unos 13 cm x 11 cm x 9 cm de consistencia

dura, no adherida a planos profundos y sin signos inflamatorios cutáneos, localizada en la pared costal anterolateral del tercio superior del hemitórax izquierdo derecho, resto del examen normal. Resultados de la analítica de laboratorio realizada, incluidos marcadores tumorales (Alfafetoproteína, Ca 125, Ca 19-9 y CEA), hemograma completo y sedimentación globular (ESR) estaban dentro del valor normal.

La radiografía simple mostró un defecto lítico bien definido, de 70 mm en la VII costilla izquierda. La TC de alta resolución demuestra un área de destrucción ósea lítica extensa, que mide 110 mm x 100 mm x 59 mm de diámetros transverso y anteroposterior, con destrucción de la cortical. Los márgenes estaban delineados con alguna matriz osificante (Figura 1). Sin evidencia de extensión al tejido blando adyacente. Con alta sospecha de una lesión ósea-cartilaginosa benigna, como un condroma.

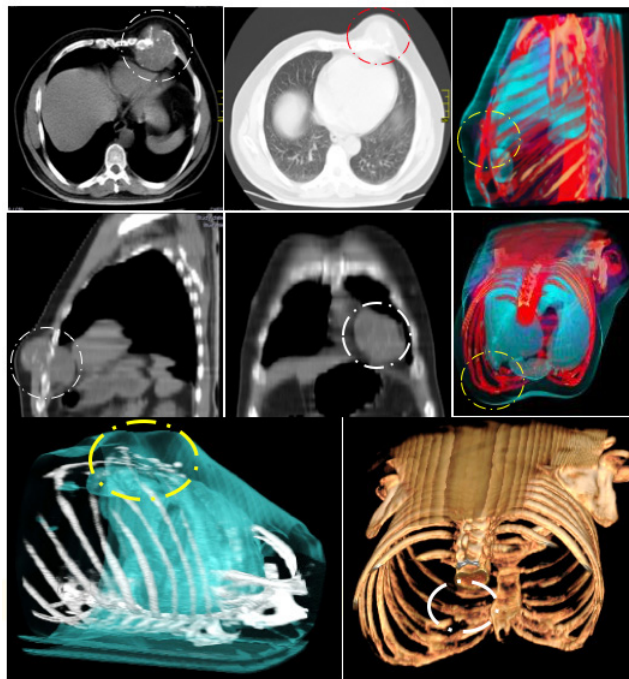


Figura 1. TC tórax que muestra una lesión ovalada (círculo) con destrucción ósea lítica de la cortical de la VII (110 mm x 100 mm x 59 mm de tamaño). Los márgenes estaban mal delineados con alguna matriz osificante sin evidencia de extensión al tejido blando adyacente. Cortes axial, coronal y sagital. Reconstrucción 3D. TC.

Examen macroscópico: constituido por tres (3) fragmentos tisulares alargados de tejido que miden en conjunto 0,5 cm x 0,3 cm, blancos grisáceos. Secciones biópsicas permiten evidenciar lesión compuesta por condroblasto redondos o poliédricos, con núcleos ovalados,

algunos hiperlobulados con surcos, con citoplasma eosinofílico sin figuras mitóticas con elementos fusiforme y degeneración mixoide. Diagnóstico: compatibles con condroblastoma de pared costal (Figura 2).

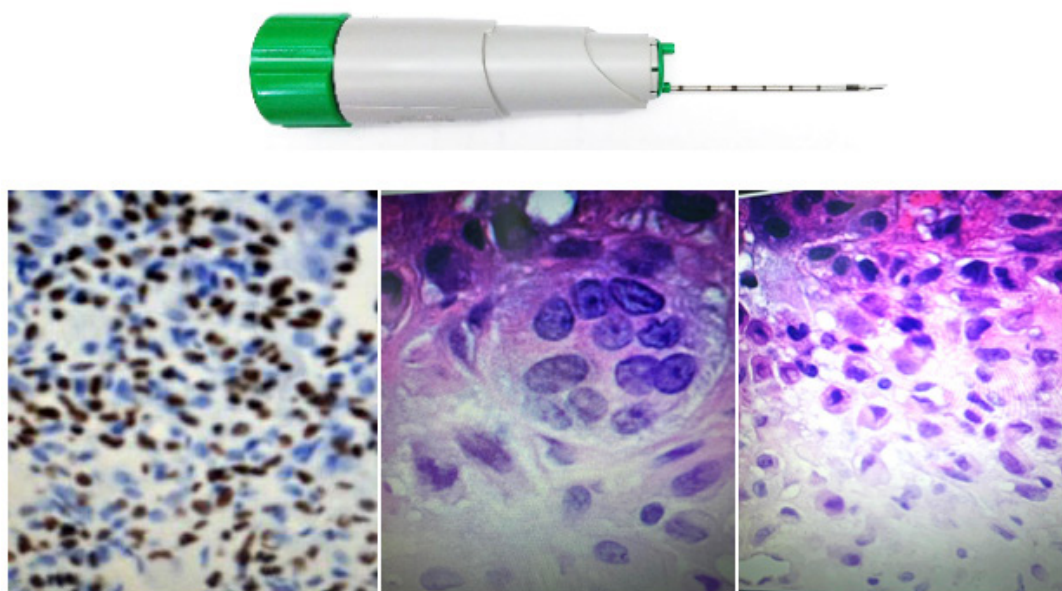


Figura 2. Dispositivo automático no reutilizable para biopsia. (BARD-MONOPTY®).14 GAUGE Corte histológico se evidencia neoplasia hamartoma vs. lipoma pulmonar, no se descartó malignidad. Microfotografía Corte histológico se evidencia lesión compuesta por condroblasto redondos o poliédricos, con núcleos ovalados, algunos hiperlobulados con surcos, con citoplasma eosinofílico sin figuras mitóticas con elementos fusiforme y degeneración mixoide.

En vista de los resultados de histopatología se le sugirió la resección de la lesión con reconstrucción de la pared costal, pero el paciente se negó a someterse a la intervención quirúrgica perdiéndose de la consulta.

DISCUSIÓN

El condroblastoma es una neoplasia benigna poco frecuente del cartílago que se origina del esqueleto apendicular en la gran mayoría de los

casos (80 %). El condroblastoma de los arcos costales es una afección aún más rara. Aunque los condroblastomas costales son neoplasias muy poco frecuentes, deben incluirse en el diagnóstico diferencial cuando se encuentran con una masa costal osteolítica infiltrativa y agresiva, por lo que, en tales condiciones es necesaria la confirmación histológica.

En la mayoría de los pacientes del sexo masculino que tienen entre 10 y 25 años los condroblastomas protagonizan aproximadamente del 1 % al 2 % de todas las neoplasias óseas al momento de su diagnóstico. En nuestro caso, la edad en el momento del diagnóstico era 46 años, una edad muy exigua frecuente. Asimismo, no se perciben agentes de riesgo ni patogénesis del condroblastoma. Por lo general, el condroblastoma afecta un solo hueso, pero puede afectar dos partes anatómicas diferentes, suele ser una lesión bien circunscrita, redonda u ovalada en la radiografía simple. La TC puede mostrar mineralización de la matriz, erosión cortical y extensión de tejidos blandos como sucedió en nuestro caso. El dolor es el síntoma más común, generalmente presente durante menos de 1 año ⁽¹⁵⁾.

Aunque los condroblastomas costales son neoplasias muy poco frecuentes, deben incluirse en el diagnóstico diferencial cuando se encuentran con una masa costal agresiva y debe realizarse una confirmación histológica. Las lesiones por condroblastoma afectan en un más del 75 % aproximadamente a los huesos largos; el síntoma más común es el dolor, por lo general se presente al menos por un año, igualmente se puede presentar en un 20 % de los casos edema de los tejidos blandos apreciándose como una masa. En los condroblastomas de gran tamaño, puede extender hacia la metafisis o destrucción cortical con la formación de hueso nuevo perióstico ^(16,17).

En los hallazgos histológicos e inmunohistoquímicos lo característico es la existencia de condroblastos y estroma condromixóide

acordonando a la célula neoplásica. Las células específicas son uniformes, redondas a poligonales con bordes citoplasmáticos bien definidos, con citoplasma principalmente claro. En ocasiones hay un surco nuclear o pequeños nucléolos. Casi constantemente hay células gigantes de tipo osteoclastos dispuestas casualmente. El área variable de depósito de material condroide acompaña al condroblasto. En el patrón inmunohistoquímico se observa con mayor frecuencia una reactividad de las células neoplásicas para la proteína S-100, la vimentina y la citoqueratina ^(18,19).

El tratamiento consiste generalmente en curetaje de la lesión, con o sin injerto óseo, siendo necesaria la resección en bloque en pocos casos ⁽¹⁹⁾. El condroblastoma es un tumor óseo raro, localmente benigno pero agresivo. Pero el condroblastoma de costilla es especialmente raro. Debido a su rareza, no existen pautas de tratamiento definitivas o estándar. Aunque el condroblastoma benigno es un tumor infrecuente, es importante conocer sus características clínicas y radiológicas para su diagnóstico y tratamiento precoz.

Este artículo de investigación describe el caso de un paciente masculino de 46 años que presentó un condroblastoma de localización en el 7^{mo} arco anterior izquierdo por ser un fenómeno especialmente raro, asimismo, se revisó y se actualizó la literatura existente.

El condroblastoma es un tipo de tumor benigno no canceroso poco frecuente que produce cartílago y que a menudo aparece en los extremos de los huesos largos. En la literatura se han informado pocos casos de condroblastoma de costilla. Este afecta con mayor frecuencia a niños adolescentes y hombres jóvenes lo que resalta en nuestro caso es la edad del paciente.

Los condroblastomas tienen características radiológicas e histopatológicas distintivas, y pese a su comportamiento biológico benigno, pueden causar una alta morbilidad para los pacientes,

debido a su localización y a su tratamiento exclusivamente quirúrgico.

Aunque generalmente se considera una entidad benigna, el condroblastoma manifiesta un tipo de comportamiento intermedio, dada su capacidad de reaparecer localmente y, raramente, de hacer metástasis.

Finalmente podemos concluir que los condroblastomas costales son muy raros y parecen ser agresivos en los hallazgos de imagen; con extensión de tejidos blandos, borde esclerótico delgado y destrucción ósea.

Declaración sobre aspectos éticos. Por involucrar aspectos bioéticos, la investigación cumplió con los principios éticos-bioéticos, se llevó a cabo atento a los reparos ético-morales, e igualmente bajo el enfoque de las normativas vigentes (requisitos de las *Good Clinical Practices–GCP*-, y la adhesión a principios éticos-bioéticos con origen en la Declaración de Helsinki y la ley habeas data). Se le explicó las implicaciones y el propósito de la investigación. Para su realización, se diligenció el consentimiento informado por parte de la paciente mediante el cual se brindó toda la información acerca de los riesgos y los beneficios, así como el anonimato. La paciente tuvo plena autonomía para aceptar o rechazar la investigación. El caso fue aprobado por el comité de bioética.

Responsabilidades éticas, protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales. **Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de la paciente. **Derecho a la privacidad.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de la paciente. **Conflicto de intereses.** Durante la realización de este artículo, ninguno de los autores tuvo vinculación con alguna actividad

que pudiera implicar conflictos de intereses. **Financiación.** No se recibieron recursos de ninguna entidad nacional o internacional o vinculación con alguna actividad que pudiera implicar conflictos de intereses.

REFERENCIAS

1. Herrera-Rodríguez M, Miranda-Chavarría J. Tumores cortados torácica. Acta med. costarricense [Internet]. Marzo de 2003;45(Suplemento 1):33-34. Disponible en: URL: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022003000500005&lng=en.
2. Focaccia M, Gambarotti M, Hakim R, Paioli A, Cesari M, Spazzoli B, et al. Chondroblastoma's lung metastases treated with denosumab in pediatric patient. Cancer Res Treat. 2021;53(1):279-282.
3. Hernández E, Barrios N, Rodas J, Claverie-Martínez G, Rodas-Pernillo O. Condroblastoma del hueso calcáneo: un caso inusual. Rev Méd. (Col Méd Cir Guatem). 2022;161(3):312-314. Disponible en: URL: <https://www.revistamedicagt.org/index.php/RevMedGuatemala/article/view/517/888>
4. Lang Y, Yu Q, Liu Y, Yang L. Chondroblastoma of the patella with pathological fracture in an adolescent: A case report. World J Surg Oncol. 2019;17(1):218.
5. Long L, Li Z, Tang Y. Chondroblastoma in the sphenoid sinus. Ear Nose Throat J. 2021;100(10-Suppl):1139S-1140.
6. Rizo Fiallo Y, Tamayo Figueroa A, Morales A, Ismael A. Condroblastoma de tercio proximal de húmero derecho. Rev Cub Ortop Traumatol. 2021;35(3):e263. Disponible en: URL: <https://revortopedia.sld.cu/index.php/revortopedia/article/view/263/294>
7. Oyanedel QR, García BC, Villanueva AE, Otero J, Solar GA, Rojas CR, et al. Estudio radiológico simple en el diagnóstico de condroblastoma epifisiario benigno: correlación anatomo - radiológica. Rev Chil Radiol. [revista en la Internet]. 2007;13(4):185-190. Disponible en: URL:
8. Ferreres-Claramunt Á, Lázaro L. Condroblastomas del carpo: caso clínico y revisión de la literatura. Disponible en: URL: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0038-1667321.pdf>

9. Jundt G, Baumhoer D. Chondroblastoma. *Pathologe*. 2018;39(2):132-138.
10. Hmada YA, Bernieh A, Morris RW, Lewin J, Allen T. Chondroblastoma-like osteosarcoma. *Arch Pathol Lab Med*. 2020;144:15-17.
11. Rekhi B, Ghate S, Shah A, Ramadwar M, Gulia A. Immunohistochemical analysis of 36 cases of chondroblastomas: A single institutional experience. *Ann Diagn Pathol*. 2020;44:151440.
12. Xiong Y, Lang Y, Yu Z, Liu H, Fang X, Tu C, et al. The effects of surgical treatment with chondroblastoma in children and adolescents in open epiphyseal plate of long bones. *World J Surg Oncol*. 2018;16(1):14.
13. Chen W, DiFrancesco LM. Chondroblastoma. An Update. *Arch Pathol Lab Med*. 2017;141:867-871.
14. Cortés RR, Lezama VP, Lugo B, Fuentes V. Chondroblastoma benigno. Manejo quirúrgico con endoprótesis tumoral tibial no convencional RC-9. *Arch Inv Mat Inf*. 2019;10(2):43-49.
15. Venkatasamy A, Chenard M, Massard G, Steib J, Bierry G. Chondroblastoma of the thoracic spine: A rare location: A case report with radiologic-pathologic correlation. *Skeletal Radiol*. 2017;46(3):367-372.
16. Brandolini J, Bertolaccini L, Pardolesi A, Salvi M, Valli M, Solli P. Chondroblastoma of the rib in a 47-year-old man: A case report with a systematic review of literature. *J Thorac Dis*. 2017;9(10):E907-E11.
17. Wu Y, Guan J, Kai Z, Huiguo C, Wu W, Zhang J. Rare chondroblastoma of the 6th left rib, video-assisted thoracoscopy resected: One case report and literature review. *J Cardiothorac Surg*. 2021;16(1):192.
18. Wu CT, Chen ACY, Wang CJ, Wang CW, Fu CJ, Wong YC. Chondroblastoma of the triquetrum. *Pediatr Neonatol*. 2013;54(04):278-280.
19. Clapper AT, DeYoung BR. Chondroblastoma of the femoral diaphysis: Report of a rare phenomenon and review of literature. *Hum Pathol*. 2007;38(5):803-806.