Sage Sphere International Journal

ISSN: 3091-1567

Vol. 3 Núm. 1 (2026)

EDITORIAL JOGB

SSIJ-Vol.3. N1. 072

Condrosarcoma secundario que surge de un osteocondroma costal gigante: reporte de caso

Secondary chondrosarcoma arising from a giant rib osteochondroma: case report

Autores:

Christian Abraham Orellana Franco
Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.
cristianorellanafranco1993@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0007-9350-7191

John Joseph Guananga Castro
Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.
j_guananga_ug1@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0006-4344-3700

Juan Pablo Buenaño Proaño
Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.
juanproano134@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0003-4747-5679

Génesis Andrea Guapisaca Avilés
Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.
guapisacaandrea29@gmail.com
https://orcid.org/0009-0003-6226-9988

Cristel del Cisne Márquez Jiménez
Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.
cristelmarquezjimenez2412@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0000-3811-5880

Autor de correspondencia: *Christian Abraham Orellana Franco,*
cristianorellanafranco1993@hotmail.com

Enviado: 28-04-2026 **Revisado:** 10-08-2026
Aceptado: 26-10-2026 **Publicado:** 29-10-2026

Cómo citar este artículo:
Orellana Franco, C. A., Guananga Castro, J. J. ., Buenaño Proaño, J. P., Guapisaca Avilés, G. A., & Márquez Jiménez, C. del C. (2026). Condrosarcoma secundario que surge de un osteocondroma costal gigante: reporte de caso. *Sage Sphere International Journal*, *3*(1), 1-17. https://doi.org/10.63688/ma53wj87

© 2026; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea correctamente citada.

RESUMEN

Introducción: El osteocondroma es uno de los tumores óseos benignos más frecuentes, pero su localización costal y presentación gigante son sumamente infrecuentes. Aunque raramente se transforma en condrosarcoma secundario, el riesgo clínico requiere especial atención en el esqueleto axial. Este trabajo describe el caso de un paciente pediátrico con una lesión costal gigante que mostró transformación maligna.

Metodología: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo con diseño de reporte de caso clínico de un paciente de siete años. Se revisó exhaustivamente la historia clínica, los estudios de imagen como la tomografía computarizada con reconstrucción tridimensional y los informes histopatológicos. El tratamiento consistió en una resección quirúrgica en bloque mediante segmentectomía costal.

Resultados: Paciente masculino de 7 años con una masa palpable en la parrilla costal izquierda de 4 años de evolución que generaba asimetría torácica. Tras la resección en bloque de la masa de aproximadamente 8 cm, el estudio histopatológico definitivo reveló un condrosarcoma grado 1. Como complicación intraoperatoria se presentó un neumotórax que requirió colocación de tubo de drenaje torácico, logrando la posterior estabilidad del paciente.

Conclusiones: La transformación de un osteocondroma benigno a condrosarcoma secundario puede ocurrir en la edad pediátrica ante lesiones costales gigantes. La resección quirúrgica completa en bloque es fundamental para el diagnóstico definitivo y el control oncológico, requiriendo una estricta correlación clínica, radiológica e histopatológica.

Palabras clave: Osteocondroma; Condrosarcoma secundario; Costillas; Pediatría

ABSTRACT

Introduction: Osteochondroma is one of the most common benign bone tumors, but its costal location and giant presentation are extremely rare. Although malignant transformation to secondary chondrosarcoma is uncommon, the clinical risk requires special attention in the axial skeleton. This paper describes the case of a pediatric patient with a giant costal lesion that underwent malignant transformation.

Methodology: An observational, descriptive, and retrospective case report study was conducted on a seven-year-old patient. Medical records, imaging studies such as three-dimensional computed tomography, and histopathological reports were comprehensively reviewed. Treatment consisted of en-bloc surgical resection via costal segmentectomy.

Results: A 7-year-old male presented with a palpable mass on the left rib cage of 4 years of evolution causing chest asymmetry. Following en-bloc resection of the approximately 8 cm mass, the definitive histopathological study revealed a grade 1 chondrosarcoma. An intraoperative pneumothorax occurred as a complication requiring a chest drainage tube, achieving subsequent clinical stability for the patient.

Conclusions: Malignant transformation of a benign osteochondroma to secondary chondrosarcoma can occur in pediatric patients with giant costal lesions. Complete en-bloc surgical resection is essential for a definitive diagnosis and oncological control, requiring a strict clinical, radiological, and histopathological correlation

Keywords: Osteochondroma; Chondrosarcoma, Secondary; Ribs; Pediatrics.

ISSN: 3091-1567
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

1. INTRODUCCIÓN

El osteocondroma, también denominado exostosis osteocartilaginosa, es uno de los tumores óseos benignos más frecuentes. Se caracteriza por una proliferación ósea recubierta por un capuchón cartilaginoso que presenta continuidad con la cortical y la cavidad medular del hueso de origen. Su desarrollo se relaciona con alteraciones de la osificación endocondral y, en determinados casos, con mutaciones en los genes EXT1 y EXT2. Aunque puede aparecer en distintos huesos del esqueleto, afecta principalmente las metáfisis de los huesos largos y se identifica con mayor frecuencia durante las primeras décadas de la vida (1).

La mayoría de los osteocondromas son lesiones solitarias, asintomáticas y de crecimiento progresivo durante el desarrollo esquelético. Sin embargo, su presentación en huesos planos, particularmente en las costillas, es infrecuente y puede generar dificultades diagnósticas y terapéuticas debido a la proximidad de estructuras intratorácicas. Las lesiones costales de gran tamaño pueden ocasionar deformidad de la pared torácica, dolor, fracturas, lesiones pleuropulmonares y compresión de órganos adyacentes. Se consideran gigantes aquellas exostosis que alcanzan dimensiones considerablemente superiores a las habituales, aunque la definición exacta varía entre las publicaciones (2).

La transformación maligna a condrosarcoma secundario constituye una complicación poco frecuente, pero clínicamente relevante, de los osteocondromas. El riesgo requiere especial atención en las lesiones localizadas en el esqueleto axial y aumenta la sospecha ante signos como crecimiento acelerado, aparición de dolor nuevo o persistente y engrosamiento del capuchón cartilaginoso. No obstante, estos hallazgos deben interpretarse en conjunto con la evaluación clínica, los estudios de imagen y el análisis histopatológico, ya que ninguno de ellos, considerado de forma aislada, confirma necesariamente malignidad (3).

La tomografía computarizada con reconstrucciones tridimensionales constituye una herramienta útil para determinar el tamaño, la localización y la relación de la lesión con las estructuras torácicas, además de evaluar la continuidad corticomedular característica del osteocondroma (4). Cuando existe sospecha de transformación maligna, la resección quirúrgica completa y el estudio histopatológico de la pieza permiten establecer el diagnóstico definitivo y orientar el seguimiento. La planificación debe procurar una

Doi: https://doi.org/10.63688/ma53wj87

extirpación oncológicamente adecuada y reducir el riesgo de recurrencia, considerando las particularidades anatómicas de la pared torácica (3).

El presente reporte describe el caso de un paciente pediátrico de siete años con una lesión costal exofítica gigante de aproximadamente 8 cm, inicialmente diagnosticada como osteocondroma. Debido a sus características y al tamaño de la masa, se realizó resección quirúrgica en bloque con segmentectomía costal. La evolución posoperatoria estuvo marcada por un neumotórax intraoperatorio que requirió drenaje torácico, mientras que el estudio histopatológico definitivo identificó un condrosarcoma grado 1. Este caso destaca la importancia de correlacionar los hallazgos clínicos, radiológicos e histológicos ante lesiones costales de gran tamaño y de considerar la posibilidad de transformación maligna incluso en pacientes pediátricos.

2. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, con diseño de reporte de caso clínico, centrado en un paciente pediátrico de siete años con diagnóstico inicial de osteocondroma costal gigante y diagnóstico histopatológico definitivo de condrosarcoma grado 1. El objetivo fue describir las características clínicas, los hallazgos imagenológicos, el abordaje quirúrgico, las complicaciones posoperatorias y los resultados anatomopatológicos de esta presentación infrecuente.

La información se obtuvo de la revisión de la historia clínica, los registros de hospitalización, las evaluaciones médicas, los estudios de imagen y el informe histopatológico. La evaluación diagnóstica incluyó el examen físico y la tomografía computarizada de tórax con reconstrucción tridimensional, que permitió determinar las dimensiones y la localización de la lesión, así como su relación con las estructuras anatómicas adyacentes.

El tratamiento consistió en la resección quirúrgica en bloque de la lesión mediante segmentectomía costal, con envío de la pieza quirúrgica para estudio histopatológico. Asimismo, se documentaron la aparición de neumotórax durante el procedimiento, la colocación de un tubo de drenaje torácico, la evolución clínica durante la hospitalización y las condiciones del paciente al momento del alta médica.

Los hallazgos se analizaron de manera descriptiva y se organizaron en función de la presentación clínica, los métodos diagnósticos, el tratamiento efectuado, los resultados

Doi: https://doi.org/10.63688/ma53wj87

ISSN: 3091-1567
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

histopatológicos y la evolución posoperatoria. Debido a la naturaleza del estudio, no se realizaron análisis estadísticos inferenciales.

Se respetaron los principios éticos aplicables a la publicación de casos clínicos, garantizando la confidencialidad de la información del paciente. Se contó con el consentimiento informado correspondiente para la publicación del caso clínico y de las imágenes diagnósticas.

3. RESULTADOS

Masculino de 7 años, sin alergias ni antecedentes patológicos personales o quirúrgicos conocidos. Consultó a emergencia por deformidad y asimetría en tórax anterior, por presencia de masa palpable en parrilla costal izquierda de 4 años de evolución (Figura 1).

Al ingreso: consciente, Glasgow 15/15, cardiovascular hemodinámicamente estable, sin soporte vasopresor, eupneico con SO2: 96 % en aire ambiente, con presencia de masa palpable en tórax anterior en parrilla costal izquierda, respiración espontánea sin uso de musculatura accesoria.

Figura 1.

Examen Físico



Tórax asimétrico, con prominencia evidente de la pared torácica lateral izquierda, a nivel costal inferior, que genera una deformidad visible respecto al lado contralateral. La piel suprayacente se aprecia íntegra, sin cambios de coloración, lesiones cutáneas ni signos inflamatorios evidentes.

Durante la hospitalización: Paciente masculino de 7 años, en hospitalización para seguimiento por osteocondroma costal izquierdo. Subjetivo: el paciente se encuentra

Doi: https://doi.org/10.63688/ma53wj87

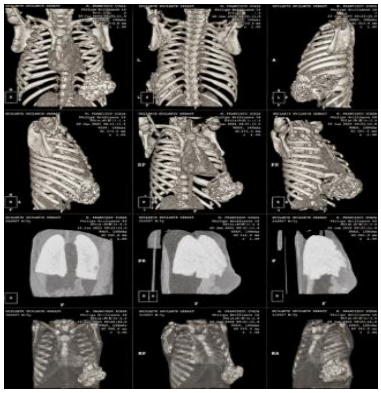
asintomático al momento de la evaluación, niega dolor torácico, disnea, fiebre o limitación para la actividad física; familiar refiere estabilidad del aumento de volumen en la pared torácica izquierda, sin cambios recientes. Objetivo: signos vitales dentro de parámetros normales para la edad: frecuencia cardíaca 92 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 20 rpm, presión arterial 100/60 mmHg, temperatura 36,6 °C, saturación de oxígeno 98% al aire ambiente. Paciente consciente, activo y hemodinámicamente estable.

Al examen físico se evidencia asimetría torácica a expensas de prominencia en la pared torácica lateral izquierda, de consistencia firme, no dolorosa a la palpación, sin cambios inflamatorios cutáneos. Murmullo vesicular conservado bilateralmente, sin ruidos agregados. Resto del examen físico sin hallazgos patológicos. Análisis: paciente con diagnóstico de osteocondroma costal izquierdo, clínicamente estable, sin signos de complicación ni compromiso respiratorio. Plan: programar para intervención quirúrgica por cirugía pediátrica y traumatología (crecimiento mayor a 2 cm).

Métodos Diagnósticos: Se realizan estudios de imágenes que nos ayudan en el diagnóstico, una tomografía computarizada con reconstrucción 3D de tórax, en la cual en la figura 2 se observa imagen hiperdensa irregular con bordes salientes (lesión ósea exofítica) originada en la 8.ª parrilla costal izquierda con compromiso por vecindad de la 9.ª costilla.

Figura 2.

Tomografía Computarizada de tórax con reconstrucción 3D



Se evidencia lesión exofítica ósea originada en el 8.º arco costal izquierdo, con compromiso por vecindad del 9.º arco costal.

Intervención terapéutica: Se optó por la intervención quirúrgica en bloque debido al comportamiento exofítico y al crecimiento progresivo de la masa costal gigante, la cual

alcanzó un diámetro máximo aproximado de 8 cm. En pacientes pediátricos, las exostosis de gran volumen localizadas en el esqueleto axial conllevan un riesgo intrínseco de transformación maligna o complicaciones intratorácicas por compresión mecánica. La sospecha clínica y radiológica de malignidad se fundamentó en las dimensiones extraordinarias de la lesión y la presencia de bordes salientes irregulares en los estudios tridimensionales. Aunque los hallazgos por imagen sugirieron un incremento en el espesor del capuchón cartilaginoso correlacionable con sospecha de malignización secundaria, la confirmación histopatológica definitiva del espesor y el grado tumoral se delegó al análisis de la pieza quirúrgica resecada.

Procedimiento quirúrgico, evolución intraoperatoria y manejo de complicaciones

El paciente fue programado para una intervención quirúrgica con intención reconstructiva y oncológica. Posterior a la delimitación y marcación preoperatoria del área intercostal afectada (Figura 3A), y bajo anestesia general balanceada, se procedió a realizar un abordaje directo sobre la pared torácica anterior izquierda, adaptando la incisión a la localización costal y considerando una asistencia por toracotomía mínima. Tras la disección de los planos musculares, se realizó una exposición cuidadosa de la lesión, evitando la fragmentación del capuchón cartilaginoso (Figura 3B). Se ejecutó una resección radical en bloque mediante segmentectomía costal, tomando como origen principal el 8.º arco costal izquierdo y extendiéndose por contigüidad hacia el 9.º arco costal, garantizando que tanto el pericondrio como la totalidad del tejido cartilaginoso fueran removidos para minimizar el riesgo de recidiva local. La pieza macroscópica compacta de aproximadamente 8 cm de diámetro se extrajo íntegra a través de una osteotomía en la base de implantación y se envió para biopsia excisional (Figura 3C). Durante la disección profunda de la pieza, y debido a la estrecha vecindad y severa adherencia del tumor gigante con la pleura parietal, se produjo una apertura accidental de la cavidad pleural que condicionó un neumotórax intraoperatorio como complicación quirúrgica inmediata. Tras la identificación del evento pleural, se procedió de manera emergente a su control y manejo terapéutico inmediato mediante la colocación de un tubo de drenaje torácico endopleural conectado a un sistema de sello de agua con cierre mediante cerclaje costal (Figura 3D), logrando una reexpansión pulmonar completa y la estabilización hemodinámica del paciente en la mesa de operaciones, dándose por

ISSN: 3091-1567

Vol. 3 Núm. 1 (2026)

concluido el acto quirúrgico sin otras incidencias.

Figura 3.

Abordaje oncológico e incidencias intraoperatorias.

Imagen. 3 A



Imagen 3B



Imagen 3C



Imagen 3D



Panel quirúrgico secuencial. A) Exposición anatómica profunda mediante toracotomía mínima que muestra la masa tumoral firmemente adherida a planos profundos. B) Exéresis macroscópica completa de la lesión exofítica costal gigante. C) Aspecto macroscópico de la pieza quirúrgica resecada en bloque, evidenciándose una masa compacta de 8 cm. D) Manejo emergente del evento pleural intraoperatorio (neumotórax accidental por adherencia) mediante la colocación de una sonda de toracostomía endopleural bajo sistema de sello de agua y posterior cerclaje costal.

Diagnósticos diferenciales considerados y descartados

Ante la presencia de una masa exofítica gigante en la pared torácica de un paciente pediátrico, se consideraron y excluyeron meticulosamente diversas patologías mediante correlación clínico-patológica e imagenológica.

La displasia epifisaria hemimélica (enfermedad de Trevor): Se descartó debido a que esta es una alteración del desarrollo que afecta exclusivamente las epífisis de las extremidades inferiores y no la pared torácica axial. La displasia fibrosa costal se excluyó

Doi: https://doi.org/10.63688/ma53wj87

ISSN: 3091-1567
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

radiológicamente al no observarse el patrón característico en "vidrio esmerilado" dentro de la matriz ósea, confirmándose histológicamente por la ausencia de estroma fibrocelular con trabéculas de hueso tejido.

La exostosis de Turret: Se descartó por el antecedente clínico, ya que esta es una lesión reactiva acral secundaria a un trauma local, ausente en la historia del paciente.

El condroma periostal (yuxtacortical): Se diferenció al evidenciarse en la tomografía la continuidad corticomedular con la costilla nativa, un hallazgo propio del osteocondroma base y ausente en las lesiones periostales puras.

El granuloma eosinófilo: Se excluyó ante la ausencia clínica de dolor inflamatorio agudo y la falta histológica de un infiltrado denso de histiocitos y eosinófilos.

Tumor de Ewing se descartó por la ausencia de síntomas constitucionales (fiebre, pérdida de peso), la falta de una reacción perióstica agresiva en "capas de cebolla" en los estudios de imagen, y la ausencia microscópica de sábanas de células redondas, pequeñas y azules, ratificándose en su lugar una matriz cartilaginosa maligna con positividad para S-100.

Resultados y seguimiento

Posoperatorio Inmediato: Paciente pediátrico en posoperatorio inmediato de exéresis de osteocondroma costal gigante, complicada intraoperatoriamente con neumotórax quirúrgico, con tubo de tórax funcional.

Posoperatorio Mediato: paciente consciente, activo, hemodinámicamente estable, con adecuado estado general. Tubo de tórax retirado a los 3 días de hospitalización. Se observa tórax simétrico, sin deformidades evidentes de la pared torácica. Movimientos respiratorios simétricos y adecuados, sin signos de dificultad respiratoria.

En la pared torácica lateral se identifica cicatriz quirúrgica lineal, de aproximadamente 12 cm, normotrófica, bien delimitada, sin signos de infección (no eritema, no secreción, no calor local), compatible con antecedente quirúrgico reciente. No se evidencia enfisema subcutáneo. A la palpación, la pared torácica es estable, sin dolor significativo ni crepitación.

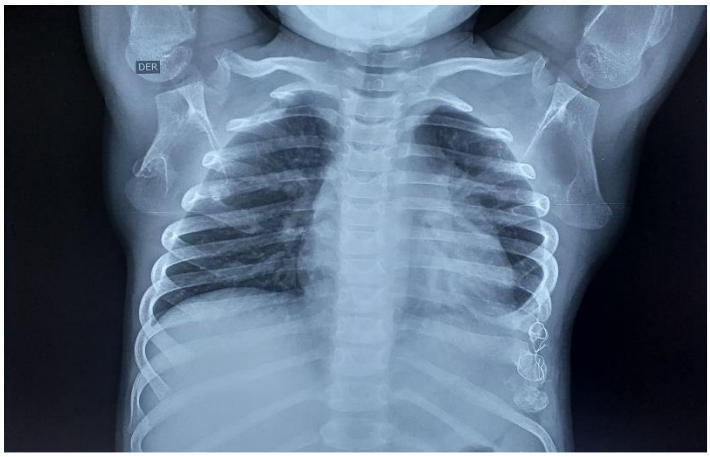
Figura 4.

Radiografía de control post retiro de tubo de tórax.

Doi: https://doi.org/10.63688/ma53wj87

ISSN: 3091-1567

Vol. 3 Núm. 1 (2026)



Signos radiológicos demuestran campos pulmonares con buena expansión bilateral.

Al examen físico murmullo vesicular presente y simétrico, sin ruidos agregados. Saturación de oxígeno de 98% al aire ambiente dentro de parámetros normales para la edad.

Figura 5.

Posoperatorio tardío y seguimiento oncológico a largo plazo



Tras el procedimiento en bloque, el paciente presentó una evolución clínica favorable en el postoperatorio inmediato, logrando el retiro definitivo del drenaje torácico al tercer día y el alta hospitalaria al décimo día. Es fundamental diferenciar esta recuperación quirúrgica inicial del protocolo de vigilancia oncológica prolongada.

Una vez confirmado el reporte histopatológico definitivo de condrosarcoma secundario grado 1 (el cual reportó una neoplasia infiltrativa hacia tejidos blandos periféricos en la pieza resecada), el paciente fue derivado de forma inmediata a los servicios de Oncología Pediátrica y Cirugía de Tórax. Se estableció un esquema de seguimiento activo

Doi: https://doi.org/10.63688/ma53wj87

Sage Sphere International Journal

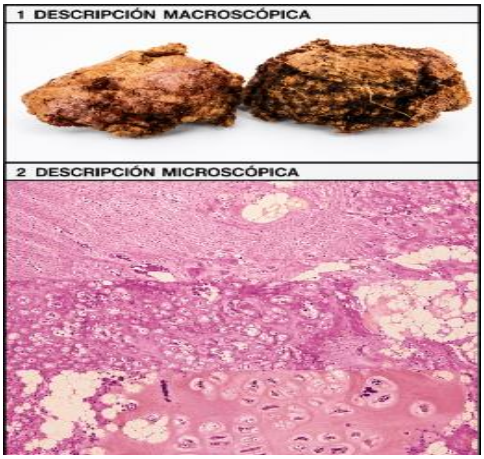
ISSN: 3091-1567

Vol. 3 Núm. 1 (2026)

mediante controles clínicos mensuales durante los primeros seis meses y, posteriormente, cada tres meses. La suficiencia oncológica y la ausencia de recurrencia local se monitorizan periódicamente con radiografías de tórax y tomografías computarizadas de alta resolución. Al cierre del presente reporte, con un tiempo de seguimiento disponible de un año, el paciente se mantiene completamente asintomático, con adecuada mecánica ventilatoria, desarrollo normal para su edad y sin ninguna evidencia clínica ni imagenológica de recidiva tumoral. Cabe enfatizar que el éxito quirúrgico inicial no constituye un indicador de curación absoluta, por lo que el paciente continuará bajo estricto control especializado debido al riesgo latente de recurrencia a largo plazo característico de estas neoplasias.

Figura 6.

Informe histopatológico



El diagnóstico histopatológico definitivo estableció que la lesión inicialmente considerada clínica y radiológicamente como una lesión osteocondral consistente con osteocondroma era, de hecho, una neoplasia cartilaginosa maligna de bajo grado, correspondiente a un condrosarcoma secundario grado 1. Al examen microscópico, los cortes histológicos mostraron una formación de proliferación maligna conformada por material cartilaginoso sobre una matriz mixoide, con presencia de trabéculas ocupadas por condrocitos multinucleados cuyos núcleos presentaron atipia moderada e hipercromasia. La confirmación de la transformación maligna se fundamentó críticamente en la documentación de una neoplasia infiltrativa con invasión activa hacia el tejido blando fibroconectivo adiposo periférico y muscular, además de comprometer la médula ósea intratrabecular ósea, asociado

Doi: https://doi.org/10.63688/ma53wj87

ISSN: 3091-1567
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

a focos de calcificación distrófica. Las pruebas de inmunohistoquímica respaldaron el diagnóstico al reportar S-100 positivo en células tumorales.

Finalmente, cabe señalar como una limitación del presente reporte que el informe definitivo no especificó el estado micrométrico de los márgenes histológicos de resección; por ende, aunque clínicamente se ejecutó una cirugía en bloque macroscópicamente completa, no es posible asegurar con certeza absoluta la suficiencia oncológica microscópica del procedimiento, lo cual obliga a mantener un seguimiento clínico e imagenológico estrictamente riguroso y estrecho del paciente pediátrico para la detección oportuna de cualquier sospecha de recidiva local.

4. DISCUSIÓN

El osteocondroma es uno de los tumores óseos benignos más frecuentes; sin embargo, su localización costal constituye una presentación poco habitual que puede dificultar el diagnóstico y el tratamiento debido a la proximidad de estructuras intratorácicas. La mayoría de estas lesiones son asintomáticas y se identifican durante la infancia o la adolescencia. En el caso presentado, el paciente de siete años acudió por una masa palpable y una asimetría de la pared torácica izquierda de 4 años de evolución (iniciada a los 3 años de edad), sin dolor ni compromiso respiratorio aparente. Esta presentación evidencia que la prolongada evolución y la ausencia de síntomas respiratorios agudos no excluyen la presencia de una lesión costal de dimensiones considerables (5).

Al contrastar el presente caso con la literatura científica internacional, la manifestación de un condrosarcoma secundario de localización costal en un paciente de siete años de edad representa una excepcionalidad clínica extrema. La literatura médica clásica postula que la transformación maligna de las exostosis óseas es un fenómeno casi exclusivo de la tercera y cuarta década de la vida, habitualmente desencadenado tras alcanzar la madurez esquelética (6). El reporte sistemático de Goud y colaboradores documenta que menos del 2% de los condrosarcomas secundarios ocurren en menores de 18 años, habitualmente asociados a síndromes de exostosis múltiple hereditaria (6). Por lo tanto, el desarrollo de esta patología sobre un osteocondroma solitario en la primera infancia rompe los paradigmas cronológicos convencionales y obliga a reformular los criterios de sospecha oncológica institucional en pediatría (7).

Doi: https://doi.org/10.63688/ma53wj87

ISSN: 3091-1567
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

Uno de los aspectos relevantes del caso fue el tamaño de la lesión, de aproximadamente 8 cm, confirmado mediante tomografía computarizada con reconstrucción tridimensional. Esta técnica permitió identificar el origen específico en el 8.º arco costal izquierdo con compromiso por vecindad del 9.º arco costal, caracterizando con precisión la extensión exofítica de la masa. Las dimensiones gigantes observadas en este caso y el prolongado curso evolutivo sitúan a este tumor costal en una categoría de alto riesgo mecánico y biológico.

El hallazgo más significativo fue el resultado anatomopatológico, que informó un condrosarcoma secundario grado 1. La confirmación de la malignización se sustentó microscópicamente en la desorganización de la arquitectura condral, la presencia de condrocitos multinucleados con atipia e hipercromasia, y una franca infiltración tumoral activa hacia el tejido fibroconectivo, adiposo y muscular periférico, respaldado por la positividad inmunohistoquímica para S-100. Este resultado modificó el diagnóstico inicial de osteocondroma y demuestra la importancia de realizar un estudio histopatológico e inmunohistoquímico minucioso de las lesiones resecadas, especialmente cuando presentan dimensiones considerables.

La combinación más útil es tomografía computarizada (TC) torácica con contraste para el mapa óseo y pulmonar, complementada con resonancia magnética (RM) torácica con contraste para definir la invasión de partes blandas y la relación con estructuras vitales (8).

Desde el punto de vista terapéutico, se realizó una resección en bloque con segmentectomía costal, con el propósito de extirpar completamente la lesión. Ante la confirmación de un condrosarcoma, la planificación del tratamiento definitivo debe considerar los márgenes histológicos, la extensión local y la valoración por un equipo especializado en tumores musculoesqueléticos. En nuestro paciente, la estrecha adherencia del tumor con la pleura parietal asociada a la naturaleza infiltrativa histológica que rompió la pseudocápsula tumoral hacia la musculatura esquelética contigua justificó plenamente la ejecución de una segmentectomía costal radical en bloque que abarcó los arcos 8.º y 9.º, priorizando la suficiencia oncológica marginal macroscópica sobre técnicas de enucleación conservadoras que asocian tasas de recidiva local superiores al 30% (9). En este caso, dado que el informe anatomopatológico definitivo no especificó el estado microscópico de los márgenes de los márgenes de sección, se establece esta omisión como una limitación del estudio, lo que

Doi: https://doi.org/10.63688/ma53wj87

impide asumir una suficiencia oncológica microscópica absoluta y obliga a mantener una estricta vigilancia clínico-imagenológica a largo plazo (9).

Una complicación relevante fue la aparición de neumotórax accidental durante la intervención quirúrgica por vecindad pleuropulmonar, resuelta de forma emergente con la colocación de un tubo de drenaje torácico. La evolución posoperatoria inmediata fue favorable, con retiro del drenaje al tercer día y alta médica al décimo día. El seguimiento multidisciplinario a largo plazo adquiere un papel protagónico ante el hallazgo de márgenes microscópicos no valorables en el reporte histopatológico definitivo. Si bien la evolución clínica al primer año posquirúrgico es óptima con una adecuada reexpansión pulmonar bilateral documentada por imagen y un desarrollo pondoestatural fisiológico normal, el condrosarcoma secundario de grado 1 exhibe un comportamiento biológico caracterizado por recurrencias locales tardías y silentes. En los pacientes pediátricos con condrosarcoma de la pared torácica, el seguimiento debe mantenerse durante un periodo prolongado, habitualmente de 5 a 10 años o más, de acuerdo con el grado histológico, el estado de los márgenes, la extensión local y el riesgo metastásico. La vigilancia debe incluir evaluación clínica periódica e imagen del sitio primario y del tórax. La resonancia magnética puede emplearse para valorar la región local, mientras que la tomografía computarizada torácica, cuando esté indicada para detectar enfermedad pulmonar o intratorácica, debe realizarse con protocolos pediátricos de baja dosis para limitar la exposición acumulada a radiación. La ausencia de síntomas, el alta hospitalaria temprana o la resolución del neumotórax posoperatorio no deben interpretarse como evidencia de curación oncológica definitiva, ya que pueden producirse recidivas locales o metástasis tardías, incluso después de 10 años (10).

En conjunto, este caso destaca la importancia de mantener una evaluación diagnóstica integral ante masas costales de gran tamaño en pacientes pediátricos. La correlación entre la presentación clínica, la tomografía computarizada tridimensional y el estudio histopatológico definitivo permitió identificar una transformación maligna que no podía confirmarse únicamente mediante la evaluación clínica o radiológica inicial. La resección quirúrgica oncológica radical y el seguimiento especializado prolongado constituyen componentes fundamentales del manejo definitivo, especialmente cuando el diagnóstico definitivo corresponde a un condrosarcoma.

5. CONCLUSIÓN

ISSN: 3091-1567
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

El osteocondroma costal gigante constituye una presentación poco frecuente que puede manifestarse mediante una masa palpable y asimetría torácica, incluso en ausencia de dolor o compromiso respiratorio. El caso descrito evidencia la importancia de considerar las lesiones óseas de la pared torácica dentro del diagnóstico diferencial de las masas torácicas en pacientes pediátricos.

La tomografía computarizada con reconstrucción tridimensional fue fundamental para determinar la localización y extensión de la lesión, así como para facilitar la planificación del abordaje quirúrgico. No obstante, los hallazgos clínicos e imagenológicos deben complementarse con el estudio histopatológico, especialmente cuando existen características que generan sospecha de malignidad.

En este paciente, la resección en bloque con resección segmentaria de la costilla permitió obtener la pieza quirúrgica para su análisis anatomopatológico, cuyo resultado fue compatible con condrosarcoma secundario de grado 1. El diagnóstico se consolidó mediante la identificación microscópica de atipia celular condral, infiltración neoplásica activa hacia el tejido muscular y fibroadiposo periférico, y el marcador molecular S-100 positivo.

Este hallazgo resalta la relevancia de confirmar el diagnóstico mediante histopatología avanzada, debido a que modifica radicalmente el seguimiento clínico y la conducta terapéutica posterior del paciente pediátrico.

La aparición de neumotórax durante el procedimiento quirúrgico demuestra la posibilidad de complicaciones relacionadas con la resección de lesiones costales de gran tamaño. Sin embargo, la evolución clínica descrita fue favorable tras la colocación del tubo de drenaje torácico, que se retiró al tercer día, y el paciente recibió el alta hospitalaria al décimo día.

Finalmente, debido a la confirmación histopatológica de condrosarcoma, resulta fundamental documentar los márgenes quirúrgicos y mantener un seguimiento especializado a largo plazo para evaluar la evolución clínica y detectar oportunamente posibles recurrencias. Al tratarse de un reporte de caso, estos hallazgos no permiten establecer conclusiones generalizables sobre la frecuencia de esta presentación ni sobre la eficacia comparativa de las técnicas quirúrgicas.

Doi: https://doi.org/10.63688/ma53wj87

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tepelenis K, Papathanakos G, Kitsouli A, Troupis T, Barbouti A, Vlachos K, et al. Osteochondromas: an updated review of epidemiology, pathogenesis, clinical presentation, radiological features and treatment options. In Vivo. 2021;35(2):681-691. https://doi.org/10.21873/invivo.12308

2. Jilowa S, Paliwal P, Kapur A, Verma GC. Exostosis of rib: case report of an extremely rare giant osteochondroma at an unusual site, radiopathological correlation with brief review of literature. Indian J Radiol Imaging. 2021;31(3):740-744. https://doi.org/10.1055/s-0041-1736406

3. Bouali S, Bouhoula A, Maatar N, Abderrahmen K, Boubaker A, Kallel J, et al. Secondary chondrosarcoma of the upper thoracic costovertebral junction with neural foraminal extension and compressing the spinal cord. World Neurosurg. 2016;92:588.e1-588.e5. https://doi.org/10.1016/j.wneu.2016.04.105

4. Murphey MD, Choi JJ, Kransdorf MJ, Flemming DJ, Gannon FH. Imaging of osteochondroma: variants and complications with radiologic-pathologic correlation. Radiographics. 2000;20(5):1407-1434. https://doi.org/10.1148/radiographics.20.5.g00se171407

5. Flato R, Passanante GJ, Skalski MR, Patel DB, White EA, Matcuk GR. The iliotibial tract: imaging, anatomy, injuries, and other pathology. Skeletal Radiol. 2017;46(5):605-622. https://doi.org/10.1007/s00256-017-2604-y

6. Complication rates following tibial tubercle osteotomy with [título incompleto]. J Pediatr Orthop. https://doi.org/10.1097/BPO.0000000000002945

7. Michaeli O, Kim SY, Mitchell SG, Jongmans MCJ, Wasserman JD, Perrino MR, et al. Update on cancer screening in children with syndromes of bone lesions, hereditary leiomyomatosis and renal cell carcinoma syndrome, and other rare syndromes. Clin Cancer Res. 2025;31(3):457-465. https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-24-2171

8. Mansour J, Raptis D, Bhalla S, Heeger AP, Abbott GF, Parkar N, et al. Diagnostic and imaging approaches to chest wall lesions. Radiographics. 2022;42(2):359-378. https://doi.org/10.1148/rg.210095

9. Widhe B, Bauer HCF, Scandinavian Sarcoma Group. Surgical treatment is decisive for outcome in chondrosarcoma of the chest wall: a population-based Scandinavian Sarcoma

Group study of 106 patients. J Thorac Cardiovasc Surg. 2009;137(3):610-614. https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2008.07.024

10. Strauss SJ, Frezza AM, Abecassis N, Bajpai J, Bauer S, Biagini R, et al. Bone sarcomas: ESMO-EURACAN-GENTURIS-ERN PaedCan Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2021;32(12):1520-1536. https://doi.org/10.1016/j.annonc.2021.08.1995

CONFLICTO DE INTERESES

No existe.

FINANCIAMIENTO

No aplica.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Christian Abraham Orellana Franco, John Joseph Guananga Castro, Juan Pablo Buenaño Proaño, Génesis Andrea Guapisaca Avilés y Cristel Del Cisne Márquez Jiménez.

Metodología: Christian Abraham Orellana Franco, John Joseph Guananga Castro, Juan Pablo Buenaño Proaño, Génesis Andrea Guapisaca Avilés y Cristel Del Cisne Márquez Jiménez.

Investigación: Christian Abraham Orellana Franco, John Joseph Guananga Castro, Juan Pablo Buenaño Proaño, Génesis Andrea Guapisaca Avilés y Cristel Del Cisne Márquez Jiménez.

Redacción – borrador original: Christian Abraham Orellana Franco, John Joseph Guananga Castro, Juan Pablo Buenaño Proaño, Génesis Andrea Guapisaca Avilés y Cristel Del Cisne Márquez Jiménez.

Redacción – revisión y edición: Christian Abraham Orellana Franco, John Joseph Guananga Castro, Juan Pablo Buenaño Proaño, Génesis Andrea Guapisaca Avilés y Cristel Del Cisne Márquez Jiménez.