

# Osteoblastoma costal infantil

## Informe de un caso y revisión de la bibliografía

JULIO JAVIER MASQUIJO,\* FRANCISCO SCHUMACHER\* y KEN KONTIO\*\*

*\*Departamento de Ortopedia y Traumatología Infantil  
Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina*

*\*\*Department of Pediatric Orthopaedics Children's Hospital of Eastern Ontario  
University of Ottawa, Canadá*

### Caso clínico

Una niña de 6 años fue llevada a la consulta por presentar un dolor recurrente en la región anterior derecha del tórax, de 2 años de evolución. No presentaba antecedentes traumáticos. El dolor empeoraba por la noche y se aliviaba con analgésicos. La paciente fue valorada inicialmente por el servicio de clínica pediátrica, que interpretó el dolor como una esofagitis por reflujo. Luego de realizar estudios de laboratorio y endoscopia se descartó ese diagnóstico y se la derivó para examen traumatológico.

En la exploración clínica no se apreciaba una actitud escoliótica ni deformidad del tórax. El dolor, localizado en la porción superior del hemitórax derecho, se irradiaba hacia el esternón. Las radiografías de tórax de frente mostraban una lesión osteolítica expansiva rodeada de esclerosis, con leve ensanchamiento en los dos tercios anteriores de la cuarta costilla derecha (Fig. 1). No había deformidad de la columna y los campos pulmonares se encontraban limpios. Sobre la base de este hallazgo se realizó una tomografía computarizada (TC) y una resonancia magnética (RM), que confirmaron las características benignas de la lesión (Figs. 2 y 3). A través de un abordaje anterolateral, se llevó a cabo la resección en bloque de la lesión de la cuarta costilla. Macroscópicamente todo el tumor estaba cubierto de una capa ósea, sin infiltración a los tejidos blandos circundantes (Fig. 4). Histológicamente la pieza mostraba hallazgos compatibles con osteoblastoma. La lesión se encontraba bien circunscripta y aparentaba haber sido resecada por completo (Fig. 5).

La paciente cursó un posoperatorio sin inconvenientes y recibió el alta hospitalaria al día siguiente de la cirugía. El tratamiento quirúrgico alivió inmediatamente el dolor. En el último control, 12 meses después, la niña se encontraba asintomática y sin limitación en las actividades de la vida diaria.

### Discusión

Los tumores costales son inusuales en la población pediátrica. El osteoblastoma es un tumor benigno primario de hueso poco frecuente. Histológicamente muestra algunas similitudes con el osteoma osteoide, por lo que algunos autores lo consideran una variante de la misma patología.<sup>13</sup> El osteoblastoma presenta una incidencia menor del 1% de todos los tumores óseos y del 3,5% aproximadamente de los tumores óseos benignos.<sup>7</sup> La edad promedio de presentación en las series estudiadas fue de 20,4 años (rango 6 meses a 75 años); el 90% de los pacientes fueron diagnosticados antes de los 30 años.

El osteoblastoma tiene mayor predilección por el esqueleto axial, particularmente la región posterior de la columna. La localización costal es excepcional y afecta más frecuentemente la diáfisis posterior o posterolateral. En nuestra revisión (Tabla 1), el 80% de los casos informados en menores de 18 años se localizaron en la región posterior-posterolateral de la diáfisis, con un 50% de ese grupo asociado a escoliosis (osteoblastoma escoliogénico). En nuestro caso la localización anterolateral se presentó como un cuadro clínico inusual. Existe sólo un caso previo informado con esta localización. Ambos casos se presentaron con dolor sin deformidad espinal.

El osteoblastoma costal puede presentarse clínicamente de manera asintomática (hallazgo casual en el examen físico) o manifestarse por una masa palpable, dolor, escoliosis o disnea. En esta revisión, el tiempo promedio entre

---

Recibido el 27-8-2010. Aceptado luego de la evaluación el 7-9-2010.

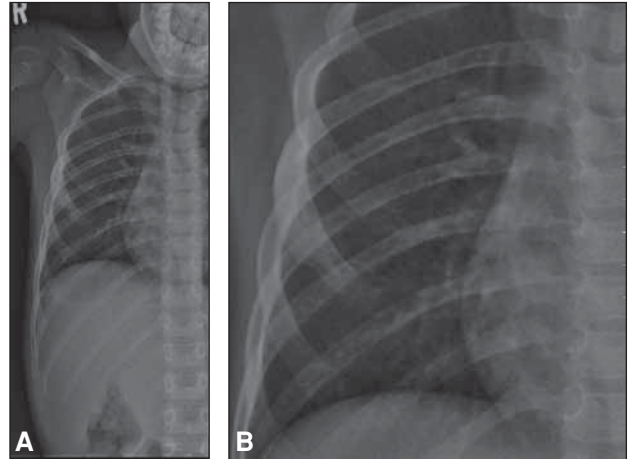
Correspondencia:

Dr. JULIO JAVIER MASQUIJO  
javimasquijo@yahoo.com.ar

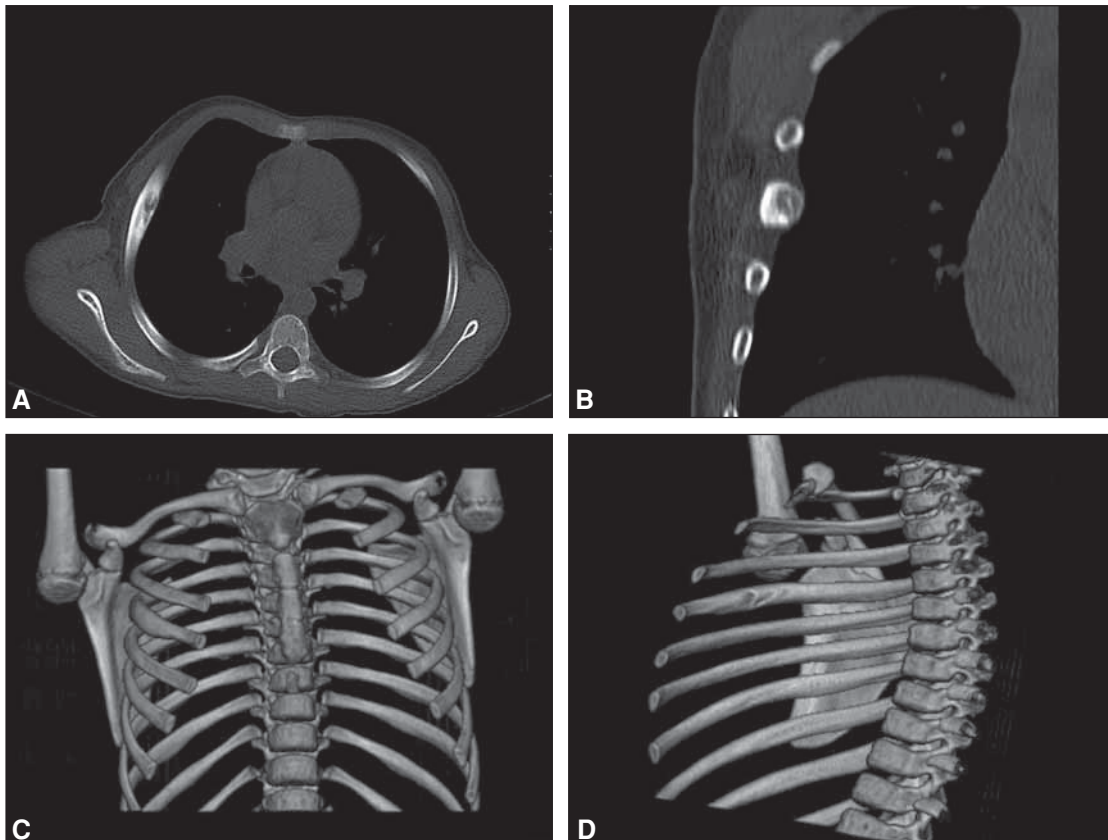
el inicio de los síntomas y el diagnóstico fue de 13 meses. Esta demora se debe, en la mayoría de los casos, a la falta de interpretación de los cambios radiológicos y al desconocimiento de la patología. En el caso presentado la demora en el diagnóstico fue de 2 años anteriores a la consulta con el servicio de traumatología.

Radiográficamente, el osteoblastoma típico se presenta como una imagen bien definida de lesión osteolítica, a veces con leve expansión, con márgenes escleróticos.<sup>10</sup> Sin embargo, algunas lesiones pueden aparecer totalmente radiolúcidas y, por lo tanto, son difíciles de ver en las radiografías. Las lesiones son más grandes que las de un osteoma osteoide (mayor de 2 cm de diámetro), sin presentar frecuentemente el nido central. Aunque la radiografía de tórax es el examen más simple para mostrar la destrucción ósea y la masa de tejidos blandos, en la tomografía computarizada se aprecian mejor las características anatómicas del tumor y su relación con las estructuras adyacentes. Además, es más sensible para mostrar calcificaciones y definir la extensión del compromiso óseo (véase Fig. 2). El centellograma óseo es sensible pero no específico y muestra actividad intensa en el sitio del tumor. La resonancia magnética no es específica, con una intensidad de baja a media en la señal ponderada en T1 y

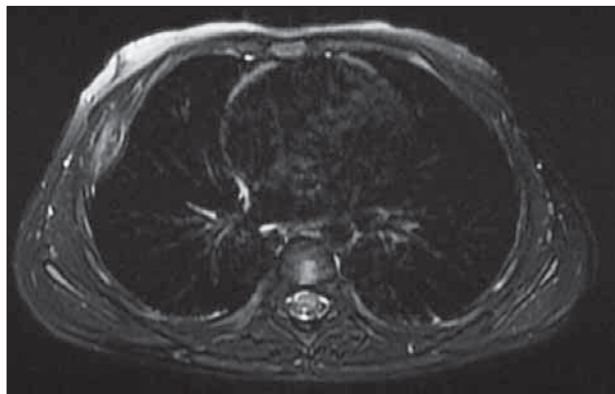
de intermedia a alta en SI o T2.<sup>8</sup> Podría inducir a error al mostrar la extensión a los tejidos blandos y el edema óseo reactivo, los cuales pueden imitar la expansión de un tumor maligno.



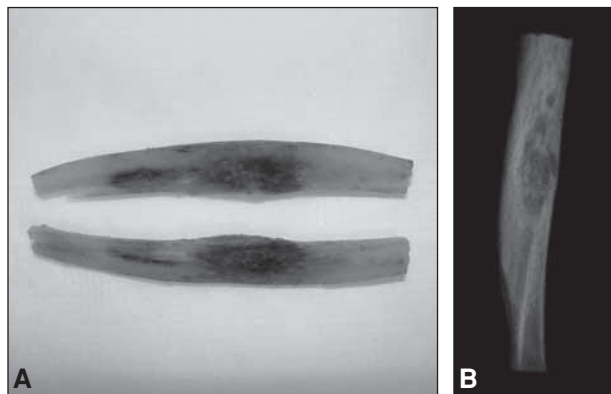
**Figura 1.** A. Radiografía AP del hemitórax derecho que muestra la imagen osteolítica expansiva en la cuarta costilla derecha. B. Imagen ampliada de la lesión.



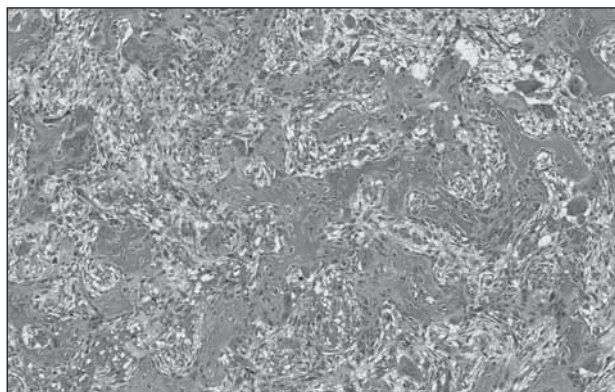
**Figura 2.** A y B. Cortes tomográficos axial y coronal: osificaciones centrales típicas. C y D. La reconstrucción tomográfica tridimensional revela la localización y el tamaño de la lesión.



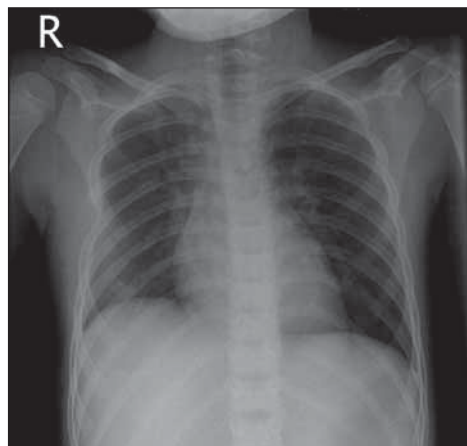
**Figura 3.** Resonancia magnética que muestra el edema peritumoral en la médula ósea y en los tejidos blandos circundantes.



**Figura 4.** A. Fragmento de la cuarta costilla derecha resecado cortado longitudinalmente. B. Imagen radiográfica del fragmento.



**Figura 5.** El preparado histológico a 40x muestra una formación de tejido óseo en láminas rodeado de osteoblastos y células gigantes de tipo osteoclastico densamente organizadas.



**Figura 6.** Radiografía AP de tórax posoperatoria.

**Tabla 1.** Revisión de la bibliografía

Autor	Edad	Sexo	Costilla afectada	Duración de los síntomas	Forma de presentación	Tratamiento	Seguimiento
Lichtenstein y cols. <sup>13</sup>	16	M	12 der	NI	Dolor	Resección en bloque	5 m
Tulloh y cols. <sup>17</sup>	6	F	7 post izq	6 m	Dolor	Resección en bloque	NI
DiGiglia y cols. <sup>4</sup>	16	M	3 post der	24 m	Dolor	Resección en bloque	NI
Fabris y cols. <sup>6</sup>	4	F	7 post izq	12 m	Dolor y escoliosis	Resección en bloque	12 m
Fabris y cols. <sup>6</sup>	11	F	8 post izq	12 m	Escoliosis	Resección en bloque	72 m
Denis y cols. <sup>3</sup>	14	F	11 post der	2 m	Escoliosis	Costotranssectomía	3 m
Wimpee y cols. <sup>18</sup>	8	F	8 post der	NI	Escoliosis	Costotranssectomía	7 m
Albiñana y cols. <sup>1</sup>	6	M	8 al izq	12 m	Dolor	Resección en bloque	6 m
Dowell y cols. <sup>5</sup>	12	M	8 post izq	NI	Dolor y escoliosis	Curetaje más resección en bloque	2 m
Caso actual	6	F	4 al der	24 m	Dolor	Resección en bloque	12 m

Casos informados de osteoblastoma costal en pacientes menores de 18 años. Edad: en años; sexo: M: masculino, F: femenino; costilla afectada: der: derecha, izq: izquierda; post: posterior, al: anterolateral; Duración de los síntomas: en meses; seguimiento: en meses; NI: no informado en el estudio.

Si se detecta una lesión osteolítica en la costilla, debe descartarse el sarcoma de Ewing, ya que es el tumor maligno más común en los niños. En una serie publicada recientemente, el sarcoma de Ewing se presentó en alrededor del 37% de los tumores costales en la población pediátrica.<sup>9</sup> Los signos radiográficos más importantes de este tumor son la destrucción costal, la masa de tejidos blandos intratorácica, con extensión fuera del tórax y el compromiso pleural.<sup>2,12,16</sup> Otras lesiones benignas, como el quiste óseo aneurismático, el granuloma eosinófilo, el tumor de células gigantes, el condroblastoma, el neuroblastoma y el quiste óseo unicameral, pueden presentarse también como una lesión lítica en los niños. El quiste óseo aneurismático es el tumor más frecuente que afecta las costillas,<sup>14</sup> con una incidencia del 70% al 75% en los

menores de 20 años. Suele aparecer como un proceso destructivo localizado que, en la primera etapa, puede imitar un tumor costal maligno. Por fortuna, el osteoblastoma agresivo no se observa con frecuencia en la población infantil.<sup>11,15</sup>

Si se sospecha que el tumor es de características benignas, sobre la base de las imágenes preoperatorias, puede procederse directamente a realizar la biopsia escisional. Al ser el osteoblastoma accesible al abordaje quirúrgico, el tratamiento de elección es la resección primaria total del tumor. Esto permite aliviar el dolor y mejorar la curva escoliótica, en caso de estar presente. La mejoría espontánea de la escoliosis puede preverse según la madurez esquelética del paciente, y la presencia o la ausencia de cambios estructurales secundarios en las vértebras.

## Bibliografía

1. **Albiñana J, Perez Grueso FS, Lopez Barea F, Gutierrez F.** Rib osteoblastoma: a clinical manifestation. *Spine* (Phila Pa 1976). 1988 Feb;13(2):212-4.
2. **Berard J, Jaubert de Beaujeu M, Valla JS.** les tumeurs primitives de cotes chez l'enfant et l'adolescent. A propos de 15 cas. *Chir. Pediatr* 1982;23:387.
3. **Denis F, Armstrong GW.** Scoliogetic osteoblastoma of the posterior end of the rib. A case report. *Spine* (Phila Pa 1976) 1984 Jan-Feb;9(1):74-6.
4. **DiGiglia J, Bradford J, Leonard G, McFarland G.** Benign osteoblastoma of the rib. Report of a case. *Sout M J* 1971;64:624-6.
5. **Dowell JK, Edgar MA.** A case report of recurrent osteoblastoma of the rib presenting as painless progressive scoliosis. *Spine* (Phila Pa 1976). 1990 Feb;15(2):141-2.
6. **Fabris D, Trainiti G, Di Comun M, Agostini S.** Scoliosis due to rib osteoblastoma: report of two cases. *J Pediatr Orthop* 1983 Jul;3(3):370-5.
7. **Greenspan A, Remagen W, eds.** *Differential diagnosis of tumors and tumor-like lesions of bone and joints*. 1st ed. Philadelphia: Lippincott- Raven; 1998.
8. **Hughes EK, James SLJ, Butt S, Davies AM, Saifuddin A.** Benign primary tumours of the ribs. *Clin Radiol* 2006;61:314-22.
9. **Kim S, Lee S, Arsenault DA, Strijbosch RAM, Shamberger RC, Puder M.** Pediatric rib lesions: a 13-year experience. *J Pediatr Surg* 2008;43:1781-5.
10. **Kricun ME.** Tumours of the ribs. En Kricun ME, editor. *Imaging of bone tumours*. 1st ed. Philadelphia, PA: WB Saunders; 1993. p. 304-28.
11. **Kroon HM, Schurmans J.** Osteoblastoma: clinical and radiologic findings in 98 new cases. *Radiology* 1990;175:783-90.
12. **Levine E, Levine C.** Ewing tumour of rib. Radiologic findings and computed tomography contribution. *Skeletal Radiol* 1983;9:227.
13. **Lichtenstein L, Sawyer WR.** Benign osteoblastoma: further observations and report of twenty additional cases. *J Bone Joint Surg Am* 1964;46:755-65.
14. **Locher GW, Kaiser G.** Giant-cell tumours and aneurismal bone cysts of ribs in childhood. *J Ped Surg* 1975;10:103.
15. **McLeod RA, Dahlin DC, Beabout JW.** The spectrum of osteoblastoma. *Am J Roentgenol* 1976;126:321-5.
16. **Staalman CR.** Ewing's Sarcoma in rib. A report on 7 cases with special emphasis to the early roentgen findings. *J Belge Radiol* 1982;65:329.
17. **Tulloh HP, Harry D.** Osteoblastoma in a rib in childhood. *Clin Radiol*. 1969 Jul;20(3):337-8.
18. **Wimpee MW, Maale GE, Hudkins PG, Robertson VW.** Scoliosis secondary to osteoblastoma of the rib. *J Pediatr Orthop* 1987 Sep-Oct;7(5):589-93.