

RESECCIÓN EN BLOQUE DE OSTEOLASTOMA LUMBAR. PRESENTACIÓN DE UN CASO Y ACTUALIZACIÓN BIBLIOGRÁFICA

RESSECÇÃO EM BLOCO DO OSTEOLASTOMA LOMBAR. APRESENTAÇÃO DE UM CASO E ATUALIZAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

BLOCK RESECTION OF LUMBAR OSTEOLASTOMA. PRESENTATION OF A CASE AND BIBLIOGRAPHICAL UPDATE

PEDRO LUIS BAZÁN,^{1,2} RICHARD AVERO GONZALEZ,^{1,3} NICOLÁS MAXIMILIANO CICCIOI,^{1,2} ENRIQUE ALCIDES CASCO,^{1,4} ÁLVARO ENRIQUE BORRI,^{1,2} MARTÍN MEDINA^{1,2}

1. HIGA San Martín, Ciudad de La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina.
2. Hospital Italiano La Plata, Ciudad de La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina.
3. Facultad de Ciencias Médicas – Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires. Argentina.
4. AOSpine Latin America Fellowships.

RESUMEN

Objetivo: Presentar un caso clínico y actualizar bibliografía. **Métodos:** Un paciente de sexo masculino, 24 años de edad, buscó tratamiento para lumbociatalgia derecha de 3 años de evolución, con topografía L5 y déficit motor (M4). La radiografía mostró lesión radiopaca entre la cuarta y quinta vértebra lumbar, con borramiento pedicular derecho de L4. La tomografía identificó lesión lítica rodeada parcialmente de esclerosis, con nido central de 3 centímetros de diámetro ubicada en el pedículo derecho con afectación de la apófisis transversa y reacción del espacio intertransversario (Enneking 3). La tomografía fue complementada con resonancia magnética y gammagrafía ósea. La biopsia percutánea guiada por tomografía produjo diagnóstico de osteoblastoma y focos de necrosis. Se llevó a cabo la resección radical en bloque con márgenes libres del tumor y estabilización instrumentada. **Resultados:** Luego del tratamiento quirúrgico, el paciente ha evolucionado favorablemente, revirtiendo el déficit motor. El estudio anatomopatológico de la pieza confirma el diagnóstico preoperatorio. **Discusión:** La resección intralesional puede ser una opción en los estadios Enneking 2. En los estadios Enneking 3, puede ser útil la realización de una biopsia percutánea diagnóstica, y como tratamiento definitivo se prefiere la resección en bloque. **Conclusiones:** El manejo del osteoblastoma espinal requiere un exhaustivo análisis clínico-imagenológico. La resección en bloque con márgenes libres es preferida en los casos avanzados para el manejo y disminuir el riesgo de recidivas. **Nivel de Evidencia IV; Serie de casos^h.**

Descriptores: Osteoblastoma; Cirugía general; Cintigrafía; Biopsia.

RESUMO

Objetivo: Apresentar caso clínico e atualizar bibliografia. **Material e Método:** Masculino, 24 anos de idade, consultado devido a lumbociatalgia direita com três anos de evolução, com topografia L5 e déficit motor (M4). A radiografia mostra uma lesão radiopaca entre a quarta e a quinta vértebras lombares, com obliteração do pedículo direito de L4. A tomografia identifica uma lesão lítica parcialmente circundada por esclerose, com um ninho central de três centímetros de diâmetro localizado no pedículo direito com acometimento do processo transverso e reação do espaço intertransversário (Enneking 3). É complementado com ressonância magnética e cintilografia óssea, biópsia percutânea guiada por tomografia diagnóstica: osteoblastoma e focos de necrose. A ressecção radical foi realizada em bloco, com margens livres do tumor e estabilização instrumentada. **Resultados:** Após o tratamento cirúrgico o paciente evoluiu favoravelmente, revertendo o déficit motor. O estudo anatomopatológico da peça confirma o resultado pré-operatório. **Discussão:** A ressecção intralesional pode ser uma opção nos estágios de Enneking 2. Nos estágios de Enneking 3, uma biópsia diagnóstica percutânea pode ser útil e a ressecção em bloco é preferida como um tratamento definitivo. **Conclusão:** O manejo do osteoblastoma espinal requer uma análise clínica e imagética exaustiva. A ressecção de bloco com margens livres é preferida em casos avançados para o gerenciamento e para diminuir o risco de recorrência. **Nível de Evidência IV; Série de casos^h.**

Descritores: Osteoblastoma; Cirurgia geral; Cintilografia; Biópsia.

ABSTRACT

Objective: To present the clinical case and update the bibliography. **Methods:** A male patient, 24 years of age, sought treatment for right lumbosciatalgia of 3 years of evolution with topography L5 and motor deficit (M4). The radiograph showed a radiopaque lesion between the fourth and fifth lumbar vertebrae, with right pedicle effacement of L4. The tomography identified a lytic lesion, partially surrounded by sclerosis with a central nest of 3 centimeters in diameter located in the right pedicle with involvement of the transverse apophysis and reaction of the intertransverse space (Enneking 3). It was complemented by magnetic resonance and bone scintigraphy. The percutaneous biopsy guided by tomography yielded a diagnosis of osteoblastoma and foci of necrosis. A radical block resection was performed with clear tumor margins and instrumented stabilization. **Results:** After the surgical treatment, the patient evolved favorably, reversing the motor deficit. The anatomopathological study of the specimen confirms the preoperative diagnosis. **Discussion:** Intralesional resection may be an option in Enneking stage 2. In Enneking stage 3, a percutaneous diagnostic biopsy may be useful, and block resection is the preferred definitive treatment. **Conclusions:** The management of spinal osteoblastoma requires an exhaustive clinical-imaging analysis. Block resection with clear margins is preferred in advanced cases for management and to decrease the risk of recurrence. **Level of Evidence IV; Case series^h.**

Keywords: Osteoblastoma; General surgery; Radionuclide imaging; Biopsy.

Trabajo realizado en el Hospital San Martín y Hospital Italiano de La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Correspondencia: Pedro Luis Bazán. 51 Nro 1575 (CP 1900) La Plata, Buenos Aires – Argentina. pedroluisbazan@gmail.com



INTRODUCCIÓN

El osteoblastoma (OBL) es un tumor óseo primario benigno y raro que produce hueso primario y que principalmente afecta a los huesos largos. La incidencia de OBL es baja y la proporción de pacientes de sexo masculino a femenino es de 2:1. Representa el 1% de todos los tumores óseos y cerca del 40% están localizados en la columna vertebral, siendo la gran mayoría, proveniente de los elementos posteriores.¹⁻³ Histológicamente, son indistinguibles de los Osteomas Osteoides (OO), más pequeños. El OBL es generalmente mayor de 2 cm de diámetro, mientras que el OO es de 1,5 cm o menos. Estas Neoplasias Oseas Primarias (NOP) tienden a predominar en la población pediátrica durante la segunda década de vida.²⁻³

Tanto el OBL como el OO se pueden presentar con un amplio espectro de manifestaciones clínicas. Entre un 15% y un 25% de estos tumores son agresivos localmente o tienen potencial de transformación maligna.¹

Según la literatura hay dos tipos de OBL. OBL Convencionales (OBLC) y OBL Agresivos. (OBLA) Radiográficamente, los OBLA tienen una mayor tendencia a presentar características líticas que su homólogo convencional.³

La resección quirúrgica es el principal tratamiento para el OBL espinal, con altas tasas de recurrencia en las resecciones subtotaes. Algunos han propugnado Resecciones Totales (RTT) para tumores Enneking II y resecciones en bloque (RB) para los Enneking III o variantes OBLA.⁴ Las RT son cirugías altamente invasivas, técnicamente más difíciles y están asociados con una alta morbilidad y mortalidad.^{2,4}

La RB se refiere a la extirpación del tumor en una sola pieza. Otras opciones son el Curetaje (CU) o Resección Fragmentaria (RF) que se refiere a la resección intralesional deliberada.²

El manejo de estas NOP requiere un equipo multidisciplinario altamente especializado. La cirugía se considera un elemento clave en el tratamiento de estas. El logro de márgenes adecuados es fundamental para mejorar la supervivencia y disminuir la recurrencia local.

Aquí presentamos un caso de un paciente que presento un OBL en L4 y fue tratado mediante RB, y su seguimiento a los seis meses post operatorios.

MÉTODOS

Se presenta el caso de un paciente de sexo masculino de 24 años de edad que consulta por una lumbociatalgia derecha de 3 años de evolución; quien autorizo por escrito al presentación del caso en forma anónima; no siendo necesario el análisis del Comité de Ética.

Al examen físico presentó dolor lumbar con irradiación a miembro inferior derecho (territorio L4), con signo de Lasegue positivo y déficit motor M4.

En Rx se observa una lesión radiopaca entre la cuarta y quinta vértebra lumbar, con afectación del espacio intertransversario, de bordes difusos (Figura 1).

En tomografía computada se puede identificar un área lítica rodeada de esclerosis, con nido central de 2 centímetros de diámetro en el pedículo derecho de la cuarta vértebra lumbar con expansión hacia partes

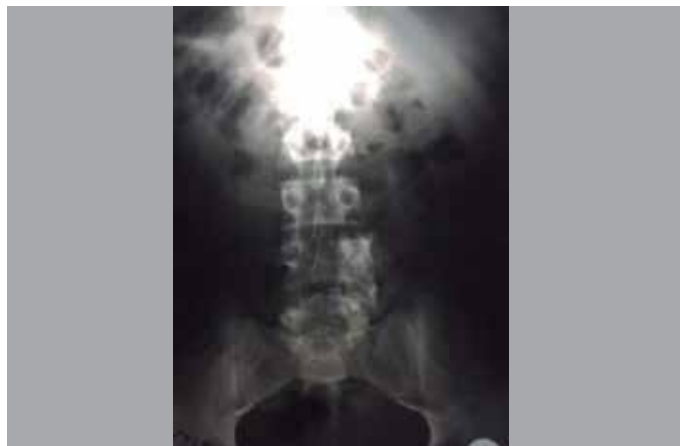


Figura 1. Rx de frente de columna lumbar donde se constata lesión que compromete el pedículo derecho de L4.

blandas circundantes y bordes irregulares, comprometiendo apófisis transversa derecha y reacción del espacio intertransversario (Figura 2).

En resonancia magnética nuclear se observa edema de los planos musculares paraespinales, y músculo psoas ipsilateral (Figura 3).

Se solicita centellograma, el cual indica una región hipercaptante en la cuarta vértebra lumbar.

Con la sospecha de una lesión de grado 3 de Enneking por las características imagenológicas (infiltración de partes blandas, bordes difusos, afectación de espacio intertransversario) se decide realizar biopsia percutánea guiada por tomografía.

A las 6 semanas se recibe el informe de anatomía patológica obteniéndose como resultado osteoblastoma y focos de necrosis.

Se plantea la resección en bloque del tumor, cuidando y siguiendo el recorrido de la raíz saliente a ese nivel.

Técnica quirúrgica:

Paciente en decúbito prono bajo anestesia general, con reales en tórax y pelvis y protección ocular. Se realiza cepillado y embrocado con solución antiséptica de clorhexidina. Se colocan campos estériles y se realiza una incisión mediana posterior, esqueletizando láminas. Luego de identificar nivel bajo fluoroscopia se colocan tornillos pediculares con técnica de manos libres en L3 y L5 bilaterales y en L4 izquierdo de 6 x 45 mm y barras. Se lleva a cabo disección roma con gasa liberando la cara anterior del espacio intertransversario. Se procede a resección en bloque del tumor, con escoplo y martillo, respetando márgenes (Figura 4).

Se lava con abundante solución fisiológica, se coloca suctor y se cierra por planos.

A las 48 horas sedestación, y a las 72 horas bipedestación.

RESULTADOS

A los 8 días de la resección en bloque del tumor se recolocó el tornillo pedicular izquierdo de L5 por mala posición, retirando puntos de sutura a los 15 días, y revirtiendo el déficit motor a los 3 meses de la intervención quirúrgica.



Figura 2. Corte axial de tomografía que muestra la lesión en arco posterior derecho.

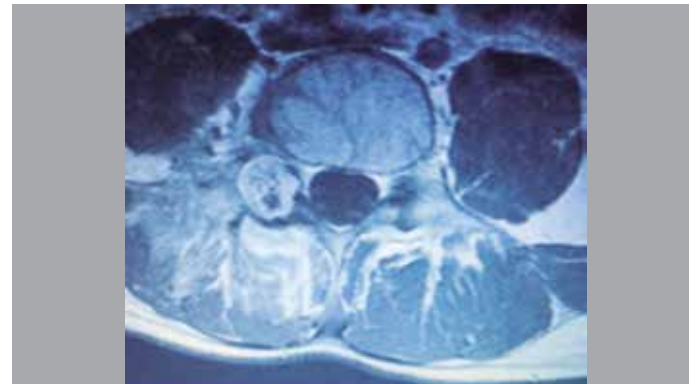


Figura 3. Corte axial de Resonancia magnética Nuclear que muestra la lesión y su compromiso de partes blandas.

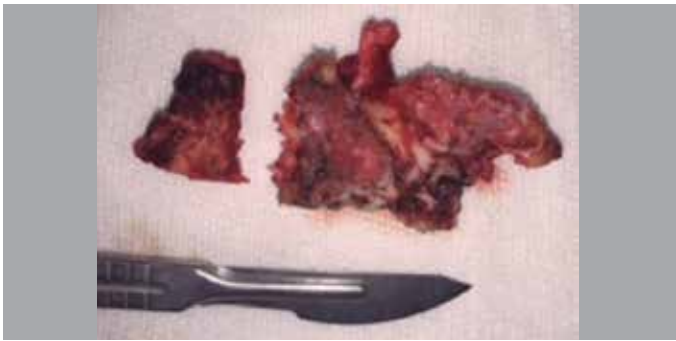


Figura 4. Imagen de pieza quirúrgica que muestra la resección en bloque.

A las 7 semanas se recibió el resultado definitivo del estudio anatomopatológico, que consistió en un bloque óseo, confirmando el diagnóstico preoperatorio, informando hueso trabecular con signos de remodelación, focos de osteoblastoma y áreas de necrosis.

DISCUSIÓN

El sistema Enneking para la estadificación y caracterización de los tumores óseos benignos se utiliza para definir el estado de los OBL. La base radiográfica de los márgenes tumorales es la base de este esquema de clasificación. Las 3 etapas de este sistema se definen como latentes, activas y agresivas. Los OBL en estadio II de Enneking (activos), muestran una combinación de cambios líticos y escleróticos, con bordes bien definidos. Estos se asemejan a OO, con la región lítica en la periferia de un núcleo osificado, y no invaden los tejidos blandos circundantes. Las lesiones en estadio III (agresivos), presentan un comportamiento osteolítico predominante. Estos erosionan los márgenes del hueso cortical, pueden entrar en el canal espinal e infiltrarse en los tejidos blandos.³

La punción-aspiración con aguja fina puede ser usada en el diagnóstico preoperatorio. Esta modalidad de diagnóstico puede ser usada para osteoblastomas así como también para otros tumores óseos espinales. Cuando la extensión epidural causa déficit neurológico, la punción-aspiración permite un diagnóstico precoz.³

Harrop⁵ en una reciente revisión sistemática, encontraron que la variante OBLA (Enneking III) se asocia a una tasa de recurrencia local superior al 50% después de una RF, mientras que los OBLC (Enneking II) poseen una tasa de recurrencia entre 10 y 15%. En esta revisión (con una literatura de muy baja calidad) la RF puede ser fuertemente recomendada para OBLC (Enneking II), mientras que la RB, cuando es anatómicamente factible, es altamente recomendable para OBLA (Enneking III).³

Collignon⁶ et al. obtuvieron conclusiones similares en su trabajo. Para el tratamiento de los OBLA (EIII), una estrategia más agresiva debe ser elegida. La resección que intenta la obtención de la pieza con márgenes libres debe ser la primera opción de tratamiento. Los riesgos de estos procedimientos más exigentes son justificados debido al mayor riesgo de recurrencia y progresión a la malignidad con tratamientos menos cruentos.

Cuando las limitaciones anatómicas o el volumen tumoral evitan la realización de una resección en bloque con márgenes apropiados, o cuando el paciente rechaza la morbilidad relacionada con la RB, o no se encuentra clínicamente apto para este tipo de cirugía, la Radioterapia (RT) puede ser una buena opción. La RT como adyuvante es también de valiosa utilidad en lesiones recurrentes o reseçadas de manera incompleta.^{1,3}

Múltiples estudios han demostrado resultados comparables a la población normal después de resección en bloque en los Scores de Calidad de Vida (SCV), solo unos pocos informaron puntuaciones ligeramente inferiores a la población general.⁷ El componente "físico" de estos SCV suele ser el afectado después de la resección en bloque. Esto puede atribuirse a la resección de tejidos blandos (músculo, nervios) y reconstrucciones complejas, que resultan en deterioro de la columna vertebral. Se han demostrado mejoras en los valores en los SCV recién después de tres años después de la cirugía.⁷ Como es de esperar, las puntuaciones de SCV son más bajas en los pacientes con carga tumoral activa en comparación con los pacientes que están libres de enfermedad.

La radioterapia para el tratamiento de los OBL es un tema controvertido entre los expertos. Se ha informado que la RT puede de hecho tener una asociación con el cambio sarcomatoso tardío y que es una modalidad terapéutica potencialmente ineficaz.³ Otros han sugerido su utilidad como adyuvante después del legrado intralesional de los OBL EIII que pueden no ser susceptibles de resección en bloque.^{2,3,5}

A pesar de una extensión aceptable de la resección, las tasas de recurrencia son aproximadamente del 10%.³

Un área de controversia después de la resección es si la fusión espinal debe realizarse. La definición precisa de la inestabilidad espinal no ha sido clara en la literatura clínica. El Spinal Oncology Study Group (SOSG) definió la inestabilidad espinal como "una pérdida de integridad espinal" como resultado de un proceso neoplásico, asociado a dolor relacionado con el movimiento, deformidad sintomática o progresiva, y / o compromiso neural bajo cargas fisiológicas.^{1,3,5,8} El SOSG desarrolló recientemente el score de SINS (Spinal Instability Score) como un método para identificar la inestabilidad preoperatoria en la oncología espinal. Aunque fue descripto y se ha aplicado principalmente a la enfermedad metastásica espinal, algunos autores sugieren su utilización como guía para la toma de decisiones en relación a la necesidad o no de fusión.⁸

CONCLUSIÓN

El manejo del osteoblastoma espinal requiere un exhaustivo análisis clínico-imagenológico.

En caso de sospecha de tumor benigno estadio II de Enneking (activos), se puede optar por la resección intralesional y curetaje.

En cambio, para el estadio III (agresivos) puede ser útil la realización de una biopsia previa cuidando el recorrido de la punción, y la resección en bloque con márgenes libres se sugiere para el manejo de la lesión y para disminuir el riesgo de recidivas.

Todos los autores declaran ningún conflicto de intereses potencial con respecto a este artículo.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES: PLB (0000-0003-0060-6558)* Planificación del trabajo, control de soporte bibliográfico, control de resultados, discusión de conclusiones y edición final. RAG (0000-0001-9489-5615)* Revisión bibliográfica, detalles técnicos. RAG y EAC (0000-0002-6113-5123)*, Discusión de conclusiones y borrador final. NMC (0000-0002-5851-2821)* Detalles técnicos, discusión de conclusiones y edición primaria. EAC Revisión bibliográfica, soporte imagenológico, armado de tablas. AEB (0000-0002-5568-867X)* y MM (0000-0002-5281-5645)* Discusión de conclusiones y edición primaria. *ORCID (*Open Researcher and Contributor ID*).

REFERENCIAS

- Boriani S, Amendola L, Bandiera S, Simoes CE, Alberghini M, Di Fiori M, et al. Staging and treatment of osteoblastoma in the mobile spine: a review of 51 cases. *Eur Spine J*. 2012;21(10):2003-10.
- Charest-Morin R, Dea N, Fisher CG. Health-Related Quality of Life After Spine Surgery for Primary Bone Tumour. *Curr Treat Options Oncol*. 2016;17(2): 9.
- Galgano MA, Goulart CR, Iwenofu H, Chin LS, Lavelle W, Mendel E. Osteoblastomas of the spine: a comprehensive review. *Neurosurg Focus*. 2016;41(2):E4.
- Elder BD, Goodwin CR, Kosztowski TA, Lo SF, Bydon A, Wolinsky JPK, et al. Surgical Management of Osteoblastoma of the Spine. Case Series and Review of the Literature. *Turk Neurosurg*. 2016;26(4):601-7.
- Harrop JS, Schmidt MH, Boriani S, Shaffrey CI. Aggressive "benign" primary spine neoplasms: osteoblastoma, aneurysmal bone cyst, and giant cell tumor. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2009;34(22 Suppl):S39-47.
- Collignon JC, Kalangu K, Flandroy P. [Benign osteoblastoma of the spine. Apropos of 4 cases with a case of spontaneous recovery]. *Neurochirurgie*. 1988; 34(4):262-70.
- Fisher CG, Keynan O, Boyd MC, Dvorak MF. The surgical management of primary tumors of the spine: initial results of an ongoing prospective cohort study. *Spine*. 2005;30(16):1899-908.
- Li Z, Zhao Y, Hou S, Mao N, Yu S, Hou T. Clinical Features and Surgical Management of Spinal Osteoblastoma: A Retrospective Study in 18 Cases. *PLoS One*. 2013;8(9):e74635.