

Cordoma lumbar.

Vertebrectomía total y reconstrucción

Presentación de un caso con seguimiento mayor de 11 años

EDUARDO PACIOS

Sanatorio del Norte, San Miguel de Tucumán, Argentina

Caso clínico

Acudió a la consulta una paciente de 49 años por presentar un dolor lumbar, de 6 meses de evolución, con irradiación a la cara anterior del muslo derecho hasta la rodilla (L3). El dolor era continuo, aumentaba al caminar o levantar peso, y se aliviaba parcialmente en la cama con la cadera y la rodilla derecha flexionadas.

En el examen físico se constató: limitación leve de la movilidad espinal en todas las direcciones debido al dolor. El examen neurológico fue normal, sin trastornos esfinterianos. No refería antecedentes personales ni familiares de importancia ni síntomas sistémicos, como tampoco pérdida de peso. Las radiografías simples no mostraban particularidades. En la resonancia magnética se observaba una lesión destructiva infiltrativa en el cuerpo de L3 con compromiso del pedículo derecho y extensión extracompartimental al psoas, el foramen derecho y el espacio epidural anterior, con desplazamiento posterior del saco dural (Fig. 1). Los análisis de sangre eran normales. La gammagrafía mostró hipercaptación a nivel de L3. La tomografía computarizada (TC) de tórax, abdomen y pelvis fue normal. La punción bióptica guiada con TC informó que se trataba de un cordoma.

Se planeó una vertebrectomía total de L3, con estabilización y fusión por doble abordaje en un tiempo quirúrgico.

Técnica quirúrgica

Abordaje posterior: decúbito ventral. Esqueletización. Resección del arco posterior y del pedículo izquierdo

sano del tercer lumbar. Se separa la duramadre del ligamento longitudinal posterior a nivel de cuerpo de L3 y discos adyacentes. Se secciona el ligamento longitudinal posterior y el anillo fibroso posterior de los discos L2-L3 y L3-L4 con bisturí. Se coloca una lámina de goma de color amarillo anterior a la duramadre para facilitar luego la resección por vía anterior (Fig. 2A). Se secciona la raíz L2 derecha cerca de la duramadre. Se realiza osteosíntesis con tornillos pediculares a nivel L2 y L4 con barras de titanio. Se coloca un injerto autólogo de cresta ilíaca posterolateral y se cierra por planos dejando un drenaje.

Abordaje anterior: decúbito dorsal. Abordaje pararectal derecho retroperitoneal. Se realiza la separación de los grandes vasos, ligadura de los vasos segmentarios y resección en bloque, que incluye el cuerpo de la tercera vértebra lumbar y su pedículo derecho sin ver el tumor seccionando a nivel discal superior L2-3 e inferior L3-4, con resección del psoas y la raíz de L2 incluida en la masa tumoral, en una sola pieza (Fig. 2B-C). Se colocan tres fragmentos de peroné autólogo en arbotante y se cierra la pared abdominal. Tiempo quirúrgico total: 11 horas.

El posoperatorio transcurrió sin complicaciones. La paciente permaneció un día en la UTI y ocho días en internación. Se mantuvo 30 días en cama y luego se protegió con corsé de yeso durante 2 meses y un corsé termoplástico por 4 meses más. Presentó leve disminución de la fuerza de flexión de la cadera derecha, con disestesias en la cara anterior del muslo, que se normalizaron a los 10 meses de la operación, momento en que volvió a su vida normal permaneciendo totalmente asintomática hasta la fecha. La sección de la raíz L2 no tuvo ninguna repercusión clínica a largo plazo. Se efectuaron controles anuales hasta la fecha, a 12 años de la cirugía, sin evidencia de recidiva o metástasis. El estado neurológico es normal, con excelente remodelación del injerto, sin morbilidad en el sitio dador del injerto de peroné.

Recibido el 28-5-2011. Aceptado luego de la evaluación el 11-7-2011.

Correspondencia:

Dr. EDUARDO PACIOS
edpacios@arnet.com.ar

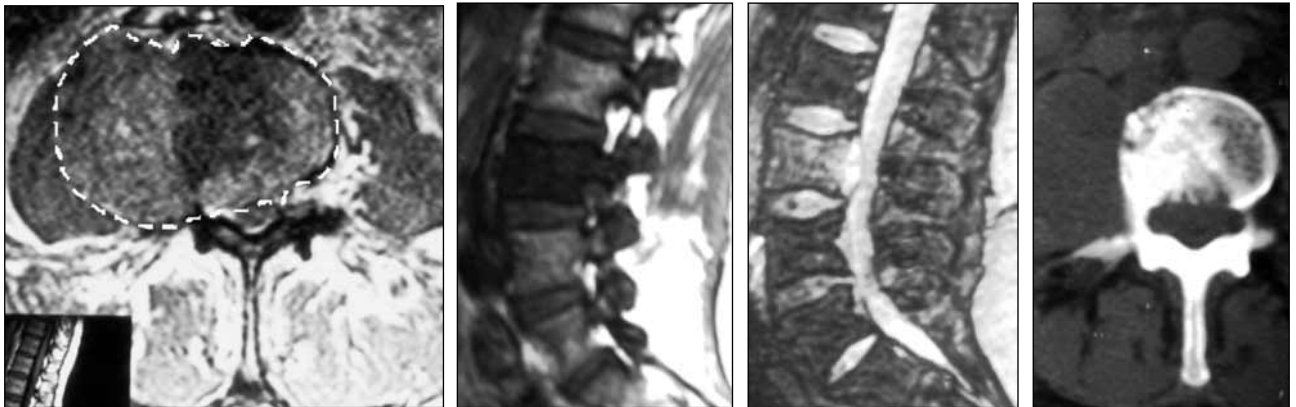


Figura 1. Imágenes preoperatorias.

Discusión

El cordoma es un tumor primitivo de bajo grado de malignidad que deriva de restos de la notocorda.¹¹ Es poco frecuente (1% al 4% de los tumores óseos malignos),¹¹ de crecimiento lento pero localmente invasor, con tendencia a la recidiva local. Las metástasis son tardías. Si bien suele afectar a pacientes adultos y mayores (alrededor de los 50 años), puede presentarse en los niños.¹⁴ Se localiza generalmente en el sacro y la base del cráneo y, menos a menudo, en las vértebras móviles, donde presenta mayor malignidad.⁶ Las imágenes no son patognomónicas y debe hacerse el diagnóstico diferencial con metástasis, condrosarcoma y tumor de células gigantes.⁹ El tratamiento quirúrgico es cada vez más agresivo; la resección completa en bloque² con margen libre es el procedimiento de elección.³⁻⁷ La radioterapia puede usarse en los tumores irresecables, en casos de resección incompleta o recidiva^{1,5,11} y también como paliativo del dolor en los pacientes con tumor residual.⁴

Según Weinstein y McLain,¹⁵ el tratamiento quirúrgico de los tumores vertebrales mediante la resección amplia (cuando es posible) está justificado en las lesiones malignas y benignas agresivas por la mayor supervivencia que proporciona en comparación con los curetajes y las resecciones incompletas. La mayor posibilidad de curación en el cordoma es mediante la resección quirúrgica amplia del tumor.⁷⁻³ La resección completa, que suele ser difícil por el tamaño de estos tumores y la vecindad de estructuras neurovasculares, puede realizarse en algunos casos por vía posterior aislada, como proponen Tomita y Roy Camille¹³⁻¹⁰ o por un abordaje combinado anterior y posterior, en uno o dos tiempos quirúrgicos en caso de lesiones más extendidas.^{7,8,14} En el caso presentado consideramos fundamental el doble abordaje por la extensión tumoral paravertebral anterior con compromiso del psoas y del plexo, y estamos muy conformes con la táctica empleada para la resección, que fue marginal a nivel foraminal. Con respecto a la reconstrucción podría haberse utilizado algún otro método, como la colocación de una jaula o el uso de

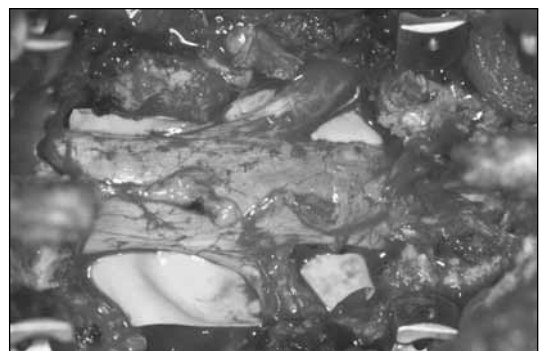


Figura 2 A. Vía posterior.



Figura 2 B. Vía anterior.

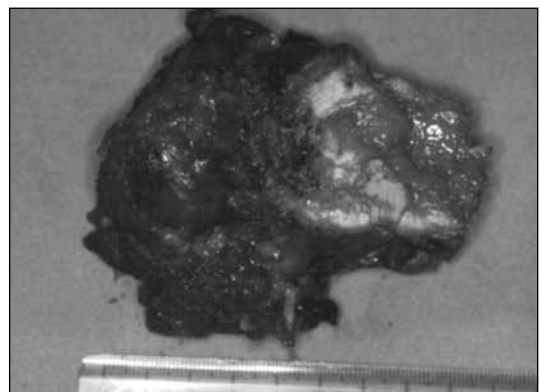


Figura 2 C. Pieza quirúrgica.

hueso de banco (fémur) por vía anterior. También podría haberse realizado una osteosíntesis más extensa por vía posterior para evitar una posible falla en la instrumentación. Nosotros optamos en ese momento por la utilización de tres fragmentos de peroné autólogo firmemente encasado, sin encontrar problemas en el posoperatorio. Tal vez hoy utilizaríamos un cilindro relleno con hueso autólogo para la reconstrucción anterior. Con respecto a la instrumentación corta por vía posterior, a pesar de su buena calidad nos dejó algo intranquilos, por lo que realizamos una protección con reposo en cama y luego corsé en el posoperatorio. Utilizamos implante de titanio para tener una mejor visualización en RM posteriores.

Los resultados de la cirugía del cordoma dependen de los márgenes quirúrgicos; la cirugía amplia con margen libre es posible sólo en una minoría de los casos.¹² En los cordomas de la columna móvil, la supervivencia libre de enfermedad mayor de 5 años sólo es posible con la resección en bloque con margen libre.³ De los 52 pacientes tra-

tados por Boriani y Weinstein en 50 años, 10 sobrevivieron más de 10 años y hubo sólo 3 sin evidencia de enfermedad. Son pocas las publicaciones con supervivencia sin enfermedad de más de 11 años.⁸

Conclusiones

La resección quirúrgica amplia con reconstrucción es el tratamiento de elección en el cordoma. Se presenta el caso de una paciente de 49 años con un cordoma de la tercera vértebra lumbar, con extensión extracompartimental, tratado con vertebrectomía total mediante abordaje posterior y anterior pararectal en un único tiempo quirúrgico. La reconstrucción anterior se realizó con injerto autólogo en arbotante de peroné y la estabilización posterior, mediante osteosíntesis corta con tornillos pediculares. A casi 12 años de la operación el resultado clinicoradiológico es excelente (Fig. 3).

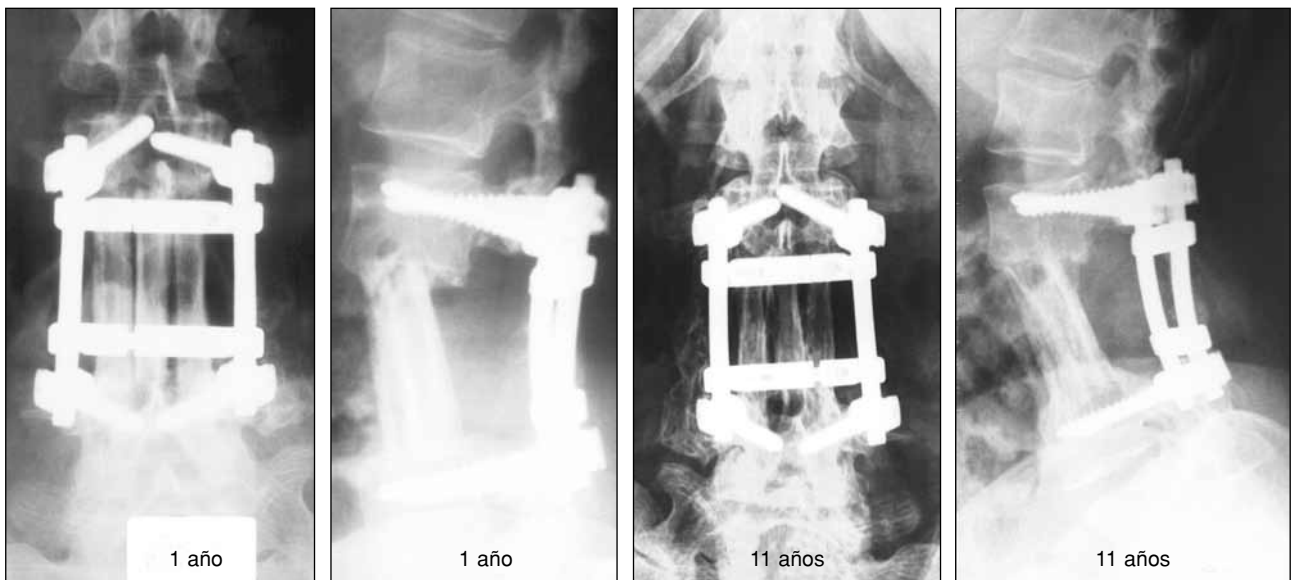


Figura 3. Radiografías posoperatorias.

Bibliografía

1. Baratti D, Gronchi A, Pennacchioli E, Lozza L, Colecchia M, Fiore M, Santinami M. Chordoma: natural history and results in 28 patients treated at a single institution. *Ann Surg Oncol* 2003;10(3):291-6.
2. Boriani S, Chevalley F, Weinstein JN, et al. Chordoma of the spine above the sacrum: Treatment and outcome in 21 cases. *Spine* 1996;21:1569-77.
3. Boriani S, Bandiera S, Biagini R, Bacchini P, Boriani L, Cappuccio M, Chevalley F, Gasbarrini A, Picci P, Weinstein J. Chordoma of the mobile spine: fifty years of experience. *Spine* 2006;31(4):493-503.
4. Catton C, O'Sullivan B, Bell R, Laperriere N, Cummings B, Fornasier B, Wunder J. Chordoma: long term follow-up after radical photon irradiation. *Radiother Oncol* 1996;41(1):67-72.

5. **Cummings BJ, Hodson DI, Bush RS.** Chordoma: The results of megavoltage radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1983;9:633-42.
6. **Higinbotham NL, Phillips RF, Farr HW, Hustu HO.** Chordoma: Thirty-five year study at Memorial Hospital. *Cancer* 1967;20:1841-50.
7. **Kazuhiro H, Takao H, Toru H, Akira O, Tetsuo H, Yoichi Y, Junji N, Yoshiya I.** Margin-free spondylectomy for extended malignant spine tumors: surgical technique and outcome of 13 cases. *Spine* 2007;32 (1):142-8.
8. **Ken YH, James FZ, Norval M, James OJ, Gartland J.** Follow-up evaluation of resected lumbar vertebral chordoma over 11 years: a case report. *Spine* 2000;25(19):2537-40.
9. **Manzone P, Fiore N, Forlino D, Alcalá M, Cabrera CF.** Chordoma of the L2 vertebra: case report and review of the literature. *Eur Spine J* 1998;7(3):252-6.
10. **Roy-Camille R, Saillant G, Bisserie M, et al.** Resection vertebrale totale dans la chirurgie tumorale au niveau du rachis dorsal par voie posterieure pure technique-indications. *Rev Chir Orthop* 1981;67:421-30.
11. **Schajowicz F.** *Tumors and tumor like lesions of bone.* 1.st ed. Berlin: Springer; 1982. p. 381-87.
12. **Stacchiotti, et al.** Chordoma of the mobile spine and sacrum: a retrospective analysis of a series of patients surgically treated at two referral centers. *Ann Surg Oncol* 2010;17(1):211-9.
13. **Tomita K, Kawahara N, Baba H, et al.** Total en bloc spondylectomy: a new surgical technique for primary malignant vertebral tumors. *Spine* 1997;22:324-33.
14. **Vijay V K, Dominic P, Alistair JS.** Preadolescent presentation of a lumbar chordoma: results of vertebrectomy and fibula strut graft reconstruction at 8 years. *Eur Spine J* 2006; 15 (Suppl. 5):S621-S625.
15. **Weinstein JN, McLain RF.** Primary tumors of the spine. *Spine* 1987;12:843-51.