

# Condrosarcoma vertebral.

## A propósito de un caso recidivado con invasión intradural

# Vertebral chondrosarcoma.

## A recurrence case with dural invasion

F. E. NAVARRETE FAUBEL Y I. ESCRIBÁ ROCA.

SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA FE. VALENCIA.

**Resumen.** Presentamos un caso de un condrosarcoma primario vertebral en un paciente varón de 17 años que, tras el tratamiento quirúrgico, radio y quimioterapia adyuvante, sufrió una recidiva con invasión intradural a los 5 años de evolución. El paciente fue reintervenido realizándose una descompresión medular y liberación radicular, pero debido a la extensión tumoral, no hubo recuperación neurológica, quedando un síndrome medular incompleto con nivel T10. La poca frecuencia de este tumor en la columna, la dificultad que implica la proximidad de la médula para obtener márgenes quirúrgicos suficientes, y la grave y rara complicación de invasión intradural, hace a éste un caso de especial interés.

**Summary.** We present a vertebral primary chondrosarcoma in a 17-year old male who was treated by surgery, radiation and chemotherapy. Local recurrence with dural invasion occurred after 5-years of follow-up. The patient was reoperated, performing a spinal cord and roots decompression but, due to tumor invasion, there was no neurological recovery, with an incomplete spinal cord syndrome remaining. The spine is an unusual location for this tumor, being difficult to good surgical margins due to the proximity to neural elements, however, it is a rare complication to find dural invasion. Because of these findings this is very interesting case and our results are comparable to formerly published articles.

**Introducción.** El condrosarcoma es un tumor maligno cartilaginoso, que se caracteriza por ser más frecuente en varones de edades entre 30 y 50 años. Se localiza comúnmente en la pelvis, el fémur proximal y la cintura escapular, siendo raro en la columna, donde representa aproximadamente el 7%. El 20-25% de los casos son transformaciones malignas de un encondroma o una exóstosis osteocartilaginosa (1-3).

En la mayoría de los condrosarcomas vertebrales, el síntoma inicial es dolor local. En la mitad de los pacientes se observa una tumoralización antes del diagnóstico y algún síntoma neurológico en el momento de la primera visita.

Las radiografías muestran una lesión hipodensa de contornos poco definidos y con calcificaciones irregulares en su interior. La gammagrafía sirve para valorar la actividad tumoral, la tomografía y la resonancia ayudan a precisar la extensión de la lesión.

**Caso clínico.** Paciente varón de 17 años sin antecedentes médicos de interés con

dolor lumbar de inicio insidioso y progresión lenta de 2 meses de evolución, se irradiaba a miembros inferiores y mejoraba con el reposo y aumentaba con el esfuerzo. Posteriormente presentó parestesias en glúteos, déficit motor en el miembro inferior derecho y, en las 24 horas previas al ingreso, un cuadro de retención urinaria. En la exploración había dolor lumbar a la palpación, Lasegue derecho positivo a 24°, reflejos patelar y aquileo derechos abolidos, hipoestesia y paresia en el miembro inferior derecho.

La resonancia magnética mostró una lesión ocupante de espacio que afectaba a los arcos posteriores de T12, L1 y la parte posterior del cuerpo de T12, que invadía el canal comprimiendo el espacio medular tanto por delante como por detrás. La duramadre no parecía infiltrada. La masa se extendía lateralmente a la apófisis transversa y duodécima costilla derechas (Fig. 1). Se hizo el diagnóstico clínico de Síndrome de cola de caballo con predominio derecho y

**Correspondencia:**

F. E. Navarrete Faubel  
Joaquín Ballester 8 pta.5  
46009 Valencia.  
Tel. (96)3483109



Fig. 1: Imagen de resonancia a nivel de T12 donde se aprecia la masa tumoral que invade el canal espinal y el cuerpo vertebral

afectación de raíces desde L1 a S5, más intensa en las raíces sacras.

Se hizo una punción aspiración con aguja fina y el estudio citológico informó que se trataba de un condrosarcoma mesenquimal. Se inició el tratamiento con radioterapia, aplicando un total de 8 Grays repartidos en 2 sesiones, y se remitió para tratamiento quirúrgico, realizando en un primer momento una descompresión posterior, resección tumoral, osteosíntesis y artrodesis segmentaria. A las 3 semanas se completó la cirugía con una segunda intervención en la que, por vía anterior, se realizó una corpectomía de T12, osteosíntesis con placa "Z" y se colocó un cilindro somático con cemento (Fig. 2 A y B). Tras la cirugía el paciente experimentó una mejora sensitiva y motora, con la casi total recuperación de las raíces desde L1 a S5, recuperando también la función esfinteriana. Posteriormente se siguió la pauta de radioterapia, dando un total de 34 Grays, y se añadió quimioterapia según protocolo P.I.A. (Platino, Ifosfamida, Adriamicina) en tratamiento secuencial.

Los controles sucesivos fueron normales hasta que, a los 5 años de la cirugía, ingresó nuevamente en nuestra unidad por dolor y pérdida de fuerza en pierna derecha de instauración aguda, llegando a presentar un Síndrome de cola de caballo con nivel en L2, grado C de Frankel (Tabla 1). El paciente tenía arreflexia del detrusor, requiriendo sondajes evacuadores cada 6 horas. La resonancia puso de manifiesto una tumoración en foramen y región epidural derecha de T12 y L1 de 3.5 x 3 cm con prolongación anterior (Fig. 3 A y B). La mielografía mostraba un stop

del contraste en el segmento L1-L2 (Fig. 4).

En una semana, la lesión progresó a un grado B de Frankel, siendo completa motora e incompleta sensitiva. El paciente requirió sondaje uretral permanente. Se realizó un abordaje posterior en el que se comprobó la invasión intradural, lo obligó a abrir la duramadre para liberar las raíces. Se retiró la instrumentación posterior del lado derecho y se colocó un nuevo montaje (Fig. 5). La evolución clínica postquirúrgica no mostró mejoría, presentando un Síndrome medular con nivel en T10, grado B de Frankel.

El paciente es controlado en consultas externas, no habiéndose recuperado de su déficit neurológico, precisando silla de ruedas para sus desplazamientos y sonda vesical permanente.

**Discusión.** El condrosarcoma vertebral es extremadamente raro, constituyendo entre el 3% y el 7% del total de condrosarcomas según las series revisadas, representando aproximadamente del 12% de los tumores malignos primarios de la columna (4-7). Esto hace que la mayoría de los trabajos sobre condrosarcoma vertebral hagan referencia a casos aislados o series cortas (8,9).

La edad de presentación del condrosarcoma, en general, es en la cuarta, quinta y sexta década, con ligero predominio en hombres, que se hace más marcado en los casos de localización vertebral, donde la edad media de aparición suele ser a los 45 años (10). Según esto, la forma de presentación clínica más común sería un paciente varón de 45 años que acudiría por dolor de 2 ó 3 meses de evolución habiendo notado una tumoración local o percibido algún déficit neurológico. El cuadro coincide con el que presentó nuestro paciente, aunque, en nuestro caso, la edad de aparición fue más temprana.

Respecto al tratamiento que debe aplicarse, todavía hay controversia en algunos puntos. En general se admite la cirugía como único tratamiento efectivo, requiriéndose una resección amplia para evitar recidivas. Pero debido a la proximidad de

Fig. 2 A y B: Radiografías anteroposterior y lateral del postoperatorio tras la doble vía de abordaje, donde se aprecia el montaje practicado.

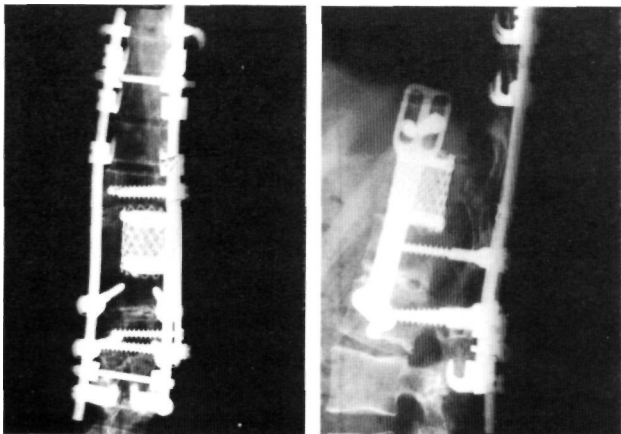


Tabla 1.

**Escala de valoración de lesión neurológica de Frankel**

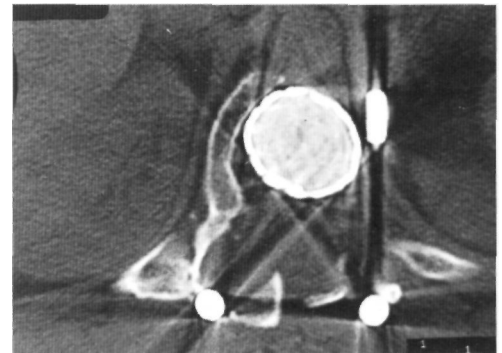
- A Parálisis motora completa y pérdida de sensibilidad
- B Parálisis motora completa y pérdida de sensibilidad incompleta
- C Déficit motor debajo del segmento afecto y pérdida de sensibilidad incompleta
- D Sin o con leve déficit motor debajo del segmento afecto y pérdida de sensibilidad incompleta
- E Función motora y sensitiva normal.

estructuras nobles como la médula ésta es imposible en la mayoría de los casos, no pudiéndose realizar más que una resección marginal o intralesional. Esto hace que se recurra a terapéuticas adyuvantes como la quimio o la radioterapia. Aunque se han probado distintos protocolos de quimioterapia como el P. I. A., usado en nuestro centro, no hay ningún agente quimioterápico totalmente eficaz en este tumor. El ácido retinoico parece actuar como inhibidor del crecimiento en cultivos pero no se ha experimentado en humanos. El uso de la radioterapia es igualmente controvertido, existiendo algunos autores como Campanacci que afirman que el tratamiento es exclusivamente quirúrgico, no atribuyendo a la radioterapia ningún efecto que no sea el paliativo del dolor (11). Por otro lado, Harwood mostró buenos resultados con la radioterapia y consideró efectivas las dosis que oscilan entre 45 y 55 Grays, siendo aconsejable su uso en casos en que la resección quirúrgica no es posible, o de modo postoperatorio en casos en que puede quedar tumor residual tras una resección intratumoral o marginal (12).

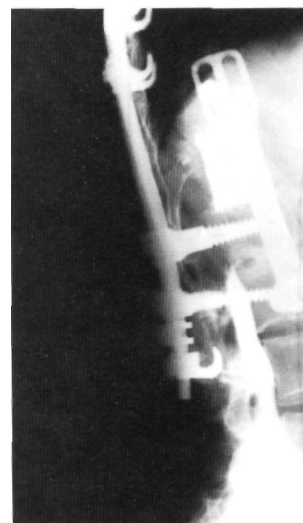
El pronóstico del condrosarcoma vertebral es sombrío, pues el 75% de los pacien-

tes fallecen por progresión local del tumor, siendo la supervivencia a los 5 años del 55%, y el tiempo medio de supervivencia de 6 años. Nuestro paciente fue tratado en un primer tiempo mediante doble abordaje quirúrgico para conseguir una resección marginal, siguiendo posteriormente nuestro protocolo de radio y quimioterapia. A pesar de ello, a los 5 años, presentó una recidiva con invasión intradural, como se confirmó intraoperatoriamente. Esta infrecuente complicación hizo que se estableciera un deterioro neurológico no recuperable.

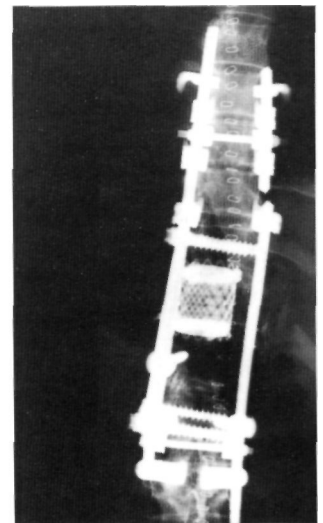
El interés del caso expuesto radica en la localización infrecuente para este tipo de tumor, y la dificultad para el tratamiento, al no ser posible en la mayoría de los casos una resección suficientemente amplia para evitar posibles recidivas, como en nuestro caso, donde hubo una invasión intradural con grave secuela neurológica. La recidiva intradural es una complicación raramente descrita en la literatura (13) que se asocia a un mal pronóstico. Aunque permanece en controversia el papel de la radioterapia (14,15), nosotros recomendamos su uso en caso de que la cirugía no pueda llevarse a cabo o que la resección practicada no haya sido suficientemente amplia, lo cual suele ser frecuente en el condrosarcoma vertebral. ■



**Fig. 3 A y B:** Corte axial y sagital de la resonancia practicada a los 5 años de evolución, donde se observa la recidiva de la lesión, extendiéndose hacia el saco dural y foramen derecho de T12.



**Fig. 4:** La mielografía mostró un obstáculo al paso del contraste en el nivel de la recidiva tumoral, lo cual confirmó la invasión intradural.



**Fig. 5:** Radiografía anteroposterior del resultado del montaje quirúrgico tras la realización del abordaje posterior para la descompresión radicular.

## Bibliografía

1. **Gitelis S, Bertoni F, Picci P, Campanacci M.** Chondrosarcoma of bone. The experience at the Istituto Ortopedico Rizzoli. *J Bone Joint Surg* 1981; 63A:1248-57.
2. **Healey JH, Lane JM.** Chondrosarcoma. *Clin Orthop* 1986;204:119-29.
3. **Merchan EC, Sánchez-Herrera S, Gonzalez JM.** Secondary chondrosarcoma. Four cases and review of the literature. *Acta Orthop Belga* 1993; 59:76-80.
4. **Barnes R, Catto, M.** Chondrosarcoma of Bone. *J Bone Joint Surg* 1966; 48B:729-64.
5. **Enneking WF, Spanier SS, Goodman MA.** A System for the Surgical Staging of Musculoskeletal Sarcoma. *Clin Orthop* 1980; 153:106-20.
6. **Eriksson AI, Schiller A, Mankin HJ.** The management of chondrosarcoma of bone. *Clin Orthop* 1980; 153:44-66.
7. **Frassica FJ, Unni KK, Beabout JW, Sim FH.** Dedifferentiated chondrosarcoma. A report of the clinicopathological features and treatment of seventy-eight cases. *J Bone Joint Surg* 1986; 68A:1197-205.
8. **Aronstam EM, Ludden TE, Matuska WH.** Chondrosarcoma of the Thoracic Spine. Report of Two Cases. *J Thorac Surg* 1956;31:725-30.
9. **Camins MB, Duncan AW, Smith J, Marcove RC.** Chondrosarcoma of the Spine. *Spine* 1978;3:202-9.
10. **Pritchard DJ, Lunke RJ, Taylor WF, Dahlin DC, Medley BE.** Chondrosarcoma: a clinicopathologic and statistical analysis. *Cancer* 1980; 45:149-57.
11. **Campanacci M, Bertoni F, Capanna R.** Dedifferentiated Chondrosarcomas. *Italian J Orthop Traumat* 1979; 5:331-41.
12. **Harwood AR, Krajchich JI, Fornasier VL.** Radiotherapy of chondrosarcoma of bone. *Cancer* 1980; 45:2769-77.
13. **Vanderhoof JE, Conrad EU, Anderson PA, Richardson ML, Bruckner J.** Intradural recurrence with chondrosarcoma of the spine. A case report and review of the literature. *Clin Orthop* 1993; 294:90-5.
14. **Huvos AG, Rosen G, Dabska M, Marcove RC.** Mesenchymal chondrosarcoma. A clinicopathologic analysis of 35 patients with emphasis on treatment. *Cancer* 1983; 51:1230-7.
15. **Nakashima Y, Unni K, Shives TC, Swee RG, Dahlin DC.** Mesenchymal chondrosarcoma of bone and soft tissue. A review of 111 cases. *Cancer* 1986; 57:2444-53.