

Condrosarcoma en fémur proximal. Importancia del estudio preoperatorio: A propósito de un caso.

DOI: <http://dx.doi.ORG/10.37315/SOTOCAY2024297597>

MÍNGUEZ-MALONDA P, AUSINA-GÓMEZ S, IZQUIERDO-PLAZAS L, PONT-GUTIÉRREZ C, PIQUERAS-VIDAL PM, MONTOZA-NÚÑEZ JM.

SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA, HOSPITAL SAN JUAN DE ALICANTE, ALICANTE, ESPAÑA

Resumen

El condrosarcoma es un tumor óseo maligno derivado del tejido cartilaginoso. Su curso clínico y pronóstico dependen de su grado histológico y de sus características radiológicas, determinando esto el tratamiento de elección. Presentamos el caso de una mujer de 55 años con una lesión ósea en fémur izquierdo en estudio de imagen. Tras la realización de la biopsia, se diagnostica de condrosarcoma de bajo grado. En la radiografía de control previa a la intervención se objetivaron signos de mayor agresividad, por lo que se replanificó para llevar a cabo una cirugía más ampliada. La pieza confirmó un condrosarcoma dediferenciado, consiguiéndose márgenes quirúrgicos libres de tumor. Es importante correlacionar la histología de la biopsia con el comportamiento clínico-radiológico del tumor, así como realizar un buen estudio preoperatorio para planificar correctamente la cirugía.

Palabras clave: condrosarcoma, cirugía, estudio preoperatorio, grado histológico.

Summary

Chondrosarcomas are a malignant type of bone tumours arising from cartilaginous tissue. Their behaviour and prognosis depends on their histological grade and radiological characteristics, and thus their treatment of choice. We present a case about a 55-year-old woman with a bone mass in her left femur seen in imaging studies. After the biopsy, it was diagnosed as a low-grade chondrosarcoma. A new X-ray prior to the surgery showed signs of greater aggressiveness, reason why a more extensive surgery was performed. The surgical piece confirmed a dedifferentiated chondrosarcoma, achieving tumour-free surgical margins. It is very important to correlate the biopsy's histology with the tumour's clinical-radiological behaviour, as it is important to perform an adequate preoperative study in order to plan the most appropriate surgical approach.

Keywords: chondrosarcoma, surgery, preoperative study, histological grade.

Correspondencia:

Paula Mínguez Malonda

paulaminguezmaldona@icloud.com

Fecha de recepción: 16 de diciembre de 2023

Fecha de aceptación: 22 de enero de 2024

INTRODUCCIÓN

Los condrosarcomas son un tipo de tumor óseo maligno derivado del tejido cartilaginoso. Presentan una incidencia de 1:200.000, siendo el 2º tumor óseo maligno más frecuente, por detrás de los osteosarcomas¹⁻⁵. A pesar de que la mayoría aparecen de novo, también pueden desarrollarse sobre lesiones benignas preexistentes, como los encondromas u osteocondromas. Suelen presentarse de manera indolora, aunque en ocasiones se acompañan de dolor sordo e intermitente que aumenta por la noche, siendo característico en estos casos un patrón de crecimiento infiltrativo.

La evolución, pronóstico y comportamiento varía desde un tumor de lento crecimiento y no metastásico en los de bajo grado, hasta un tumor muy agresivo con metástasis a distancia en aquellos de alto grado³. Así, el grado histológico es uno de los principales factores pronósticos y determinante en la elección de tratamiento⁴; aunque también hay que tener en cuenta el tamaño tumoral, los márgenes de resección quirúrgica, la edad del paciente, la localización del tumor primario y la presencia de metástasis a distancia o de fracturas patológicas al diagnóstico⁴.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de una paciente mujer de 55 años remitida el 22 de noviembre de 2022 desde otro hospital a consultas externas de la Unidad de Tumores Músculo-esqueléticos del Hospital Universitario de San Juan, por dolor en fémur izquierdo tras traumatismos de repetición. La exploración física no era característica y en la radiografía se observaba una lesión ósea de aspecto radioluciente y carácter expansivo en el tercio proximal de la diáfisis de fémur, insuflante, con engrosamiento cortical y festoneado endostal condral, junto con un foco de adelgazamiento de aspecto dehiscente en la cortical medial (Fig. 1A).

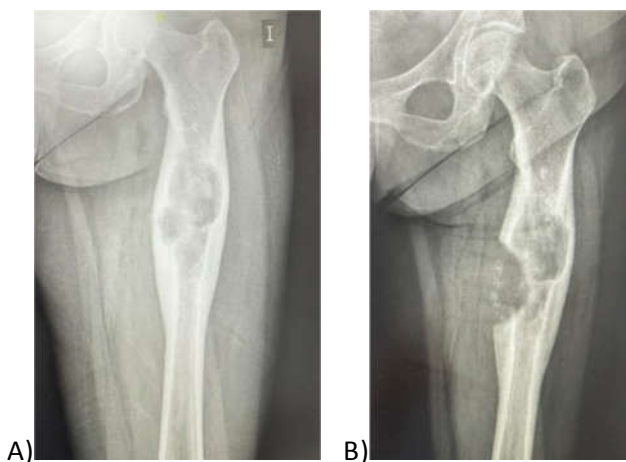


Figura 1: A) Radiografía simple de fémur de la paciente en su primera visita, 2 meses antes de la cirugía. B) Radiografía simple de fémur de la paciente, 5 días antes de la cirugía.

Se decidió ampliar estudios de imagen con TAC y RNM (Fig. 2), donde se vio una tumoración ósea de unos 13 cm en tercio proximal de fémur, en relación con un tumor óseo de estirpe condral de comportamiento agresivo con crecimiento extraóseo a nivel de la cortical medial del fémur.

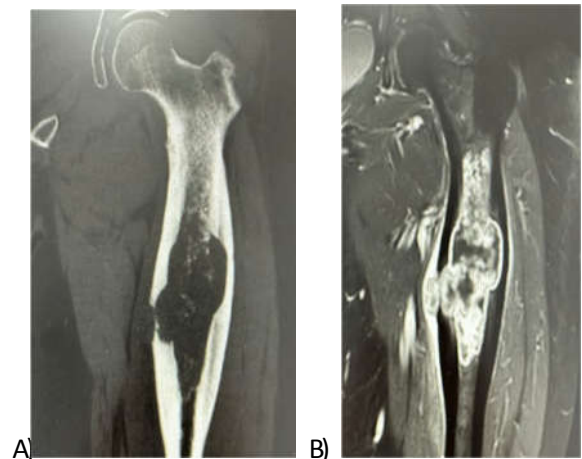


Figura 2: A) TAC de la paciente, rotura de la cortical medial. B) RM de la paciente, con invasión tumoral a partes blandas.

El caso fue presentado en el Comité de Tumores Músculo-Esqueléticos, que reúne a especialistas de diferentes especialidades. La primera sospecha diagnóstica fue de condrosarcoma, a confirmar con biopsia guiada por imagen. Se decidió realizar un estudio de extensión con TC torácico, donde no se observaron metástasis a distancia ni invasión neurovascular.

La anatomía patológica de la biopsia (Fig. 3) mostraba datos compatibles con condrosarcoma de bajo grado, por lo que se decidió realizar una exéresis ampliada de la tumoración y la posterior reconstrucción con prótesis tumoral de fémur proximal MUTARS-MBA®.

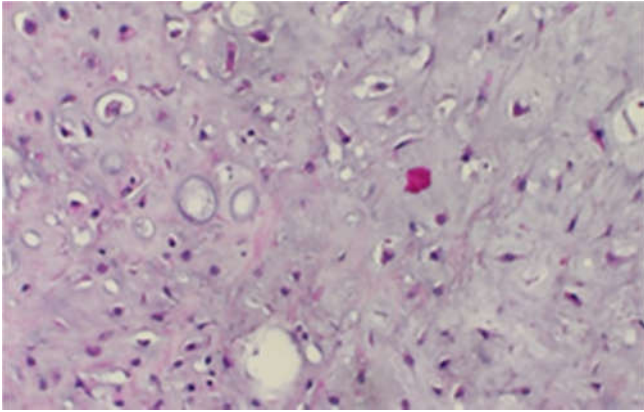


Figura 3: Anatomía patológica de la biopsia de la paciente. Patrón en anillo y arco con infiltración estromal y condroide, compatible con CS de bajo grado.

Se explicó la patología e intervención a la paciente, quien firmó consentimiento informado y se programó la intervención quirúrgica para el 17 de enero de 2023. Como parte del estudio preoperatorio se decidió realizar una nueva radiografía la semana previa a la intervención, con objetivo de confirmar el abordaje quirúrgico y los límites de la exéresis tumoral.

En las nuevas pruebas de imagen se observó un gran aumento de la lesión con destrucción de la cortical medial (Fig. 1B), lo que nos condujo a una nueva planificación quirúrgica.

La intervención se realizó en posición decúbito lateral derecho bajo anestesia general, con abordaje posterior a la cadera.

Se realizó una exéresis ampliada del fémur proximal, hasta 22 cm distal del trocánter mayor. Tras dudosa positividad de la biopsia intraoperatoria se decidió ampliar la resección 2 cm más, realizándose finalmente una resección total de 24 cm. Además, se resecó parte de la musculatura aductora y de la musculatura cuadrícepital.

En el mismo acto quirúrgico se realizó una reconstrucción con una prótesis total tumoral de cadera MUTARS-MBA® con cotilo de doble movilidad. Durante la intervención se observó una fisura en el fémur distal, por lo que se colocaron dos cerclajes Cable Ready (Zimmer®) (Fig. 4). Se cerró la incisión por planos y se dejó un redón de drenaje.

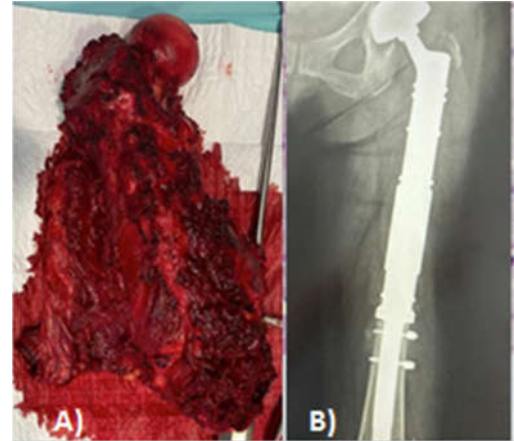


Figura 4: A) Pieza de exéresis quirúrgica de la paciente. B) Radiografía simple post-quirúrgica de la paciente.

El segundo día postoperatorio la paciente inició la sedestación y a partir del 5º día se le permitió la deambulacion con carga parcial mínima con andador. Fue dada de alta hospitalaria sin incidencias.

En el posterior seguimiento en consultas externas, el segundo mes postoperatorio la paciente caminaba con dos muletas y el tercer mes ya solo usaba una muleta.

Los resultados anatómo-patológicos de la pieza quirúrgica mostraron una tumoración intramedular de 12 cm de características cartilaginosas, que en su porción media rompía la cortical e infiltraba partes blandas, con extensas áreas de necrosis y márgenes macroscópicos libres de tumor. El diagnóstico histológico fue de condrosarcoma de alto grado, desdiferenciado (Fig. 5).

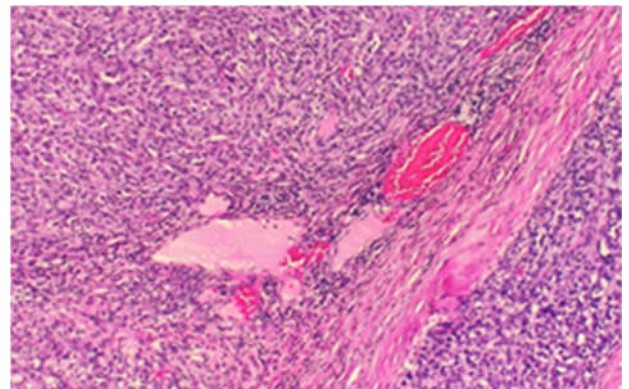


Figura 5: Anatomía patológica de la pieza quirúrgica de la paciente. Células redondeadas pequeñas muy indiferenciadas mezcladas con islas de cartílago bien diferenciado. Infiltra partes blandas. Compatible con CS desdiferenciado.

Tras valoración en su hospital por el servicio de oncología, se le propuso a la paciente inicio de quimioterapia, explicando beneficios y posibles efectos secundarios del tratamiento. La paciente finalmente no aceptó el tratamiento adyuvante.

DISCUSIÓN

El patrón histológico característico⁵ de los tumores cartilaginosos consiste en un patrón en anillo y arco, con crecimiento lobulado, que puede tener áreas tanto líticas como esclerosas, siendo estas últimas las que representan la mineralización de la matriz condral. Según su grado histológico serán los de bajo grado más esclerosos y los de alto grado más líticos con bordes permeativos, festoneado endóstico y ruptura de la cortical invadiendo partes blandas. Los CS desdiferenciados son tumores dimórficos, con un componente de CS de bajo grado y un componente de sarcoma no condrogénico de alto grado, con transición abrupta entre ambos componentes^{2,6}.

Radiológicamente, los CS de alto grado y los desdiferenciados consisten en áreas de expansión ósea y osteolisis, erosión de la cortical y mineralización de la matriz, que invade partes blandas. Ya que las metástasis pulmonares son comunes al diagnóstico, es imprescindible realizar un TAC de tórax como parte del estudio de extensión⁶. Estos tipos de tumores son de naturaleza agresiva debido sobre todo a la presencia de enfermedad avanzada al diagnóstico y al alto riesgo de recurrencias tanto locales como a distancia, a pesar de obtener márgenes quirúrgicos libres de enfermedad⁶.

Los CS son quimio y radio resistentes debido a su fenotipo subyacente: pobre vascularización, lenta tasa de división y matriz de cartílago hialino de difícil penetración². Por lo tanto, el tratamiento de elección es la cirugía, siendo el Gold Standard siempre que sea anatómicamente posible,

una resección R0 (márgenes microscópicos negativos para malignidad), con posterior reconstrucción con mega prótesis o aloinjertos⁵. Sin embargo, hay estudios que avalan otras opciones terapéuticas como el curetaje o la fenolización en condrosarcomas de bajo grado. Encontrar terapias adyuvantes a medida basándonos en la histología del tumor será la forma de avanzar en el futuro⁶.

Para conseguir una resección completa con márgenes tumorales libres de enfermedad, y así reducir el riesgo de recurrencias locales, es necesario que todo cirujano que vaya a realizar este tipo de intervención ejecute un plan preoperatorio preciso⁷. El primer paso consiste en estadiar el tumor óseo según resultados radiológicos e histológicos, y decidir el tipo de cirugía a realizar. Basándonos en nuestro caso, una vez habiéndonos decantado por la cirugía de salvamento de extremidad, hay que plantear una resección quirúrgica adecuada, consiguiendo unos márgenes lo suficientemente amplios como para conseguir bordes libres de tumor, pero manteniendo la resección en la mínima longitud necesaria para la posterior reconstrucción de la extremidad.

CONCLUSIÓN

Dos de los factores pronósticos más importantes en los CS son su grado histológico y la obtención de márgenes de resección quirúrgica negativos. Es muy importante correlacionar siempre la histología de la biopsia con el comportamiento clínico-radiológico del tumor, realizando un buen estudio preoperatorio para poder decidir el tipo y agresividad de la intervención quirúrgica, y así poder luego ejecutar un plan de resección lo más preciso posible. Será necesario realizar un seguimiento cercano y a largo plazo para identificar posibles complicaciones de la cirugía y posibles recidivas locales y a distancia.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Amer KM, Munn M, Congiusta D, Abraham JA, Basu Mallick A.** Survival and prognosis of chondrosarcoma subtypes: SEER database analysis. *J Orthop Res* 2020; 38(2):311-9.
2. **Chow WA.** Chondrosarcoma: biology, genetics, and epigenetics. *F1000Res*. 2018; 7:1826.
3. **Çolak TS, Kekeç AF.** Adolescent pelvic chondrosarcoma, surgical treatment, and unusual reconstruction with pedestal conic cup (LUMiC®): A case report. *Jt Dis Relat Surg* 2020; 31(3):648-52.
4. **Dardanelli P, Albergo JI, Farfalli GL, Roitman PD, Ayerza MA, Aponte-Tinao LA.** Chondrosarcoma of bone in young patients. *Medicina (B Aires)*. 2022; 82(3):383-8.
5. **Weinschenk RC, Wang W-L, Lewis VO.** Chondrosarcoma. *J Am Acad Orthop Surg* 2021; 29(13):553-62.
6. **Kattepur AK, Jones RL, Gulia A.** Dedifferentiated chondrosarcoma: current standards of care. *Future Oncol* 2021; 17(35):4983-91.
7. **Li B, Deng Z, Niu X.** The accuracy of free hand resection in limb salvage surgery of bone tumours. *Int Orthop* 2018; 42(8):1999-2002.