

## Condrosarcoma de pelvis

### Chondrosarcoma of the Pelvis

Yunia Herbania Labrada Rodríguez<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0002-0645-1967>

Oscar Escolante Castro<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-4261-0283>

Ola Mohamed Fathy Kamal<sup>2</sup> <http://orcid.org/0000-0002-1317-438X>

Concepción Cuenca González<sup>2</sup> <http://orcid.org/0000-0002-3822-1525>

<sup>1</sup>Hospital Guadarrama. Madrid, España.

<sup>2</sup>Hospital Universitario Clínico San Carlos. Madrid, España.

\*Autor para la correspondencia: [yuniaherbania@yahoo.es](mailto:yuniaherbania@yahoo.es)

#### RESUMEN

El condrosarcoma es un tumor maligno con diferenciación condroide hialina que puede asociar cambios mixoides, calcificación u osificación. El objetivo de este artículo es describir una experiencia en el tratamiento rehabilitador del condrosarcoma de pelvis. Se presenta un paciente masculino, de 69 años de edad, con diagnóstico de condrosarcoma diferenciado en rama iliopubiana izquierda. Se realizó resección en bloque de toda la zona II+III de Enneking y reconstrucción con prótesis tipo cucurucho invertido. Se prescribió tratamiento rehabilitador. El tratamiento del condrosarcoma requiere de un equipo multidisciplinar. El paciente evolucionó favorablemente con el tratamiento rehabilitador que incluyó técnicas de fisioterapia y terapia ocupacional. Se logró independencia para las actividades básicas de la vida diaria, transferencias autónomas y marcha asistida con andador. Con la rehabilitación, se intentó devolver al paciente el mayor grado de capacidad funcional e independencia posibles.

**Palabras clave:** tumores óseos; condrosarcomas; pelvis; cirugía.

---

**ABSTRACT**

Chondrosarcoma is a malignant tumor with hyaline chondroid differentiation that may associate myxoid changes, calcification, or ossification. The objective of this article is to describe an experience in the rehabilitative treatment of chondrosarcoma of the pelvis. A 69-year-old male patient is reported with diagnosis of differentiated chondrosarcoma in the left iliopubic branch. He underwent En bloc resection of the entire Enneking zone II + III and reconstruction with an inverted cone-type prosthesis. Rehabilitation treatment was prescribed. A multidisciplinary team is required for the chondrosarcoma treatment. The patient evolved favorably with the rehabilitative treatment that included physiotherapy and occupational therapy techniques. The patient achieved independence for basic activities of daily living, autonomous transfers, and walking assisted with a walker. With the rehabilitation, an attempt was made to return the patient to the highest degree of functional capacity and independence possible.

**Keywords:** bone tumors; chondrosarcomas; pelvis; surgery.

Recibido: 20/12/2020

Aceptado: 16/03/2021

## Introducción

El condrosarcoma es un tumor maligno con diferenciación condroide hialina que puede asociar cambios mixoides y calcificación u osificación. Según la clasificación de tumores de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se dividen en primarios, secundarios y condrosarcomas especiales. Estos últimos se subdividen en desdiferenciado, de células claras, mesenquimal y periostal o yuxtacortical.<sup>(1)</sup>

El condrosarcoma primario central o convencional representa aproximadamente el 20 % de las neoplasias óseas malignas primarias. Su asentamiento es frecuente en el fémur, la pelvis, el húmero y las costillas. Se presenta en la edad adulta y

avanzada.<sup>(2,3,4)</sup> Es una neoplasia cartilaginosa maligna de localización central, intramedular que macroscópicamente tiende a mostrar un aspecto hialino, color gris azulado y un patrón nodular. También puede contener áreas mixoides, quísticas o focos o zonas calcificadas amarillento-blanquecinas. En el hueso seccionado se pueden encontrar focos de erosión del córtex, destrucción de la cortical y extensión a los tejidos blandos adyacentes, especialmente en los tumores localizados en huesos planos.<sup>(2)</sup>

El condrosarcoma desdiferenciado es una variante de condrosarcoma que contiene dos componentes claramente definidos: uno correspondiente a un tumor cartilaginoso bien diferenciado (condrosarcoma de bajo grado o condroma) yuxtapuesto a un sarcoma de alto grado no cartilaginoso. El fenómeno de la desdiferenciación supone un cambio rápido en el comportamiento biológico de un tumor de lenta evolución, poco agresivo localmente y sin capacidad metastásica, a un tumor muy agresivo clínicamente productor de metástasis. Su pronóstico es muy malo, pues el 90 % de los pacientes fallece en dos años a pesar de una terapéutica agresiva.<sup>(2)</sup>

El objetivo de este artículo es describir una experiencia en el tratamiento rehabilitador del condrosarcoma de pelvis.

## Presentación del caso

Varón de 69 años de edad con diagnóstico de condrosarcoma en rama iliopubiana izquierda. Resonancia magnética por imagen de pelvis: lesión agresiva sugerente de malignidad en rama iliopubiana izquierda. En la rama iliopubiana izquierda, con extensión a la parte anterior del acetábulo, se identifica una lesión expansiva lobulada de aproximadamente 6,5 cm de diámetro, de contornos lobulados, parcialmente bien delimitada (Fig. 1).

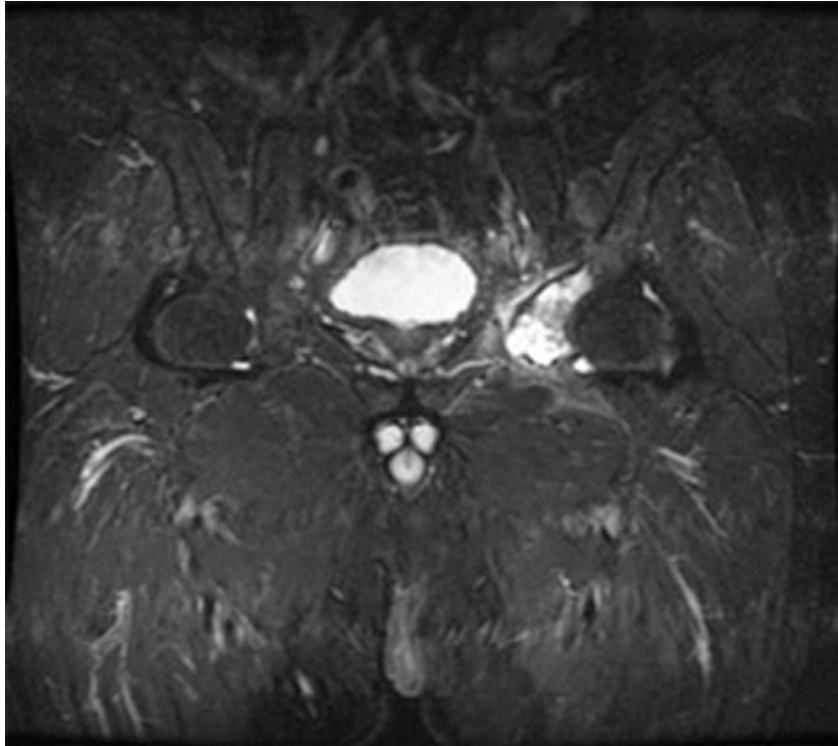


Fig. 1- Resonancia magnética de pelvis.

PEC-TC (Tomografía por emisión de positrones-tomografía computada): Lesión lítica en rama iliopubiana izquierda que rompe la cortical y presenta reacción perióstica con captación de FDG (fluorodesoxiglucosa), SUV (Standarized Uptake Value máx. 6,0) sospechosa de malignidad.

Cirugía realizada: Resección en bloque de toda la zona II + III de Enneking y reconstrucción con prótesis tipo cucurucho invertido. Se colocó malla anclada al psoas para cobertura de defecto del ligamento inguinal y se realizó muesca en malla para el paso de paquete vasculonervioso y cordón. Cobertura posterior con colgajo rotacional de vasto externo (Fig. 2). Se pautó ortesis abductora con cesta pélvica.



Fig. 2- Radiografía cadera izquierda, proyección anteroposterior.

Anatomía patológica: Condrosarcoma indiferenciado pT2bpN0, tamaño tumoral 5x5cm, grado histológico G3. Márgenes: borde superior acetabular.

En el posoperatorio presentó seroma que se sobreinfectó y precisó lavado, desbridamiento, toma de cultivos y colocación de dispositivo V.A.C. (*Vacuum Assisted Closure*) en la herida quirúrgica, con resultados satisfactorios con esta segunda intervención y tratamiento antibiótico adecuado. Se procedió a cierre definitivo de la herida y se derivó a Unidad de Recuperación Funcional de Hospital de Media Estancia para su recuperación funcional.

Exploración física a su ingreso en Unidad de Recuperación Funcional: Miembro inferior izquierdo edematoso, más acentuado en región proximal. La herida quirúrgica de la cadera izquierda presenta buen aspecto, sin signos de infección. El miembro inferior izquierdo se encuentra en rotación externa, con un flexo de

cadera izquierda de 25° parcialmente reductible, flexo de rodilla izquierda de 25° que se reduce a 20° de forma pasiva y dolor a la movilización activa y pasiva de cadera y rodilla izquierda.

El balance muscular de los miembros superiores es de 5/5 en la Escala de la Medical Research Council; el miembro inferior derecho es de 4/5 y el balance muscular de miembro inferior izquierdo es de 0/5 psoas, 2/5 cuádriceps, 4/5 tibial anterior, 4/5 extensor 1° dedo, 4/5 tríceps sural.

El paciente tiene un buen control de tronco en sedestación y realiza transferencias con ayuda de dos personas; la transferencia de sedestación a bipedestación precisa importante ayuda de una persona. Deambula trayectos cortos en la habitación con andador y con gran ayuda física de una persona. Para el desplazamiento en las distancias medias y largas precisa silla de ruedas manual. Objetivamos un Índice de Barthel 35 y de 1 en la Escala de Evaluación para la Capacidad de Marcha, según Funcional Ambulatory Classifier.

Se prescribió tratamiento rehabilitador mediante técnicas de fisioterapia y terapia ocupacional: Inicialmente cinesiterapia activo-asistida, potenciación muscular, drenaje linfático manual, carga progresiva según tolerancia, reeducación de transferencias, reeducación equilibrio y propiocepción y reeducación de la marcha con ayudas técnicas.

Se reajustaron las pautas analgésicas y se logró un adecuado control del dolor. A la exploración física, al alta de Unidad de Recuperación Funcional, objetivamos lo siguiente: Linfedema del miembro inferior izquierdo, más acentuado en región proximal, Signo de Stemmer positivo y herida quirúrgica inguinal cicatrizada con un buen aspecto.

En el balance articular presentó un flexo de cadera izquierda 15° reductible a neutro, flexo de rodilla izquierda 20° que se reduce a 10° y el balance muscular de miembros superiores y miembro inferior derecho es de 5/5, miembro inferior izquierdo: 3-/5 psoas, 3/5 cuádriceps, 4/5 tibial anterior, 4/5 extensor 1° dedo, 4/5 tríceps sural.

El paciente es independiente para las actividades básicas de la vida diaria, realiza transferencias de forma autónoma y consigue marcha asistida con andador. El Índice de Barthel al alta es 75 y 3 en la Escala de Evaluación para la Capacidad de Marcha, según Funcional Ambulatory Classifier.

Se prescribió media de compresión por linfedema del miembro inferior izquierdo y valoración por Servicio de Rehabilitación de su hospital de referencia, para continuar con rehabilitación de forma ambulatoria.

Dos meses más tarde, reingresó en Oncología Médica de su hospital de referencia con diagnóstico de condrosarcoma desdiferenciado G3 estadio IV (recidiva en lecho quirúrgico, pulmonar bilateral, múltiples implantes subcutáneos, musculares y retroperitoneales), con mal control analgésico secundario a progresión tumoral y uropatía obstructiva izquierda por compresión tumoral extrínseca.

## Discusión

El condrosarcoma es un tumor mesenquimal maligno con una matriz formada por tejido cartilaginoso de aspecto más o menos maduro. Representa entre el 20 y el 30 % de todos los tumores óseos primarios malignos, frecuencia solo superada por el mieloma múltiple y por el osteosarcoma.<sup>(5)</sup>

Anomalías cromosómicas relacionadas con algunos tipos de condrosarcomas incluyen 9p21, 10, 13q14 y 17p13. Anomalías estructurales cromosómicas junto con la inestabilidad genética se informan en condrosarcomas bien diferenciados analizados por citogenética.<sup>(6)</sup>

A pesar de que el condrosarcoma es considerado un tumor maligno, en realidad tienen un amplio rango de comportamiento. Algunos tienen un pequeño crecimiento, mientras que otros son neoplasias altamente malignas con metástasis asociadas.<sup>(7)</sup> La recidiva local es un fenómeno común, muchas veces son necesarias varias reintervenciones, cada vez de mayor complejidad y, en ocasiones, sin posibilidad de realizar una cirugía curativa.

El tratamiento quirúrgico adecuado es la resección amplia, aunque a veces resulta insuficiente. La radioterapia no es útil en el tratamiento de estos condrosarcomas. La quimioterapia generalmente no es muy eficaz para el condrosarcoma, especialmente para los tipos convencionales más prevalentes. La quimioterapia puede ser útil en algunos subtipos específicos. En condrosarcomas desdiferenciados que contienen un alto grado de células fusiformes, la quimioterapia puede tener un resultado favorable.<sup>(6,8)</sup>

El principal factor pronóstico de supervivencia tras la cirugía es la realización de una exéresis amplia con bordes de resección libres. La zona periacetabular supone un reto quirúrgico no solo por la resección tumoral, sino por la reconstrucción del anillo que requiere. Ninguna técnica se halla exenta de complicaciones, por lo que se deben individualizar los casos con base a la extensión tumoral y su etiología.<sup>(9)</sup>

*Liu y otros*<sup>(10)</sup> estudiaron 23 pacientes con condrosarcoma desdiferenciado. Descubrieron que el tiempo medio de supervivencia fue de nueve meses y la tasa de supervivencia a los cinco años fue solo del 17,4 %. *Grimer y otros*<sup>(11)</sup> llevaron a cabo un estudio retrospectivo en 337 pacientes con condrosarcoma desdiferenciado, donde utilizaron datos proporcionados por miembros de la Sociedad Europea de Oncología Musculoesquelética. Concluyeron que el fémur y la pelvis fueron los sitios más comúnmente afectados, con una tasa de supervivencia general del 28 % a los 10 años. Todo lo anterior indica que los tumores de grado superior tienen mal pronóstico.<sup>(12)</sup>

A pesar de los resultados satisfactorios obtenidos con el tratamiento rehabilitador, el pronóstico del condrosarcoma desdiferenciado es malo, tal como sucedió en nuestro paciente.

## Conclusiones

El tratamiento del condrosarcoma requiere de un equipo multidisciplinar. La cirugía juega un importante papel en el control local y con la rehabilitación se intenta devolver al paciente su mayor grado de capacidad funcional e independencia posibles. El resultado funcional, tras la resección de los condrosarcomas de pelvis, constituye un reto para los cirujanos y para el equipo de rehabilitación.

## Referencias bibliográficas

1. Melo GI, Martínez CV. Tumores óseos condroides: condromas versus condrosarcomas convencionales. Rev. Chil. Radiol. 2005;11(4). DOI:



<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082005000400005>

2. Martínez-Tello FJ, Manjon-Luengo P, Montes-Moreno S. Condrosarcoma. Variantes de condrosarcoma. Rev Esp Patol. 2006;2(39):69-79. DOI:

[https://dx.doi.org/10.1016/S1699-8855\(06\)70016-2](https://dx.doi.org/10.1016/S1699-8855(06)70016-2)

3. Esparza-Romero R, Cortes-Torres EJ, García-Martínez D, Fuentes-Orozco C, Contreras Hernández GI, González-Ojeda A, Ramírez-Gonzales LR, Márquez-Valdez AR. Condrosarcomas óseos: Características clínicas y resultados quirúrgicos en 5 años. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2018 [acceso 12/02/2021];56(3)273-8. Disponible en:

[http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/rt/printFriendly/840/2999](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/rt/printFriendly/840/2999)

4. González Ramírez JA, Reyna González W, Rivera Doroteo A, Montalvo Ramírez PA. Condrosarcoma de esternón en paciente masculino de 58 años: reporte de caso. Rev. Fac. Med. Hum. 2020;20(3):502-06. DOI:

<https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i3.2206>

5. Murphey MD, Walter EA, Wilson AJ, Kransdort MJ, Temple HT, Gannon FH. From the archives of the AFIP: imaging of primary chondrosarcoma: radiologic-pathologic correlation. Radiographics. 2003;23:1245-78. DOI:

<https://doi.org/10.1148/rg.235035134>

6. Nazeri E. Chondrosarcoma: An overview of clinical behavior, molecular mechanisms mediated drug resistance and potential therapeutic targets Critical Reviews in Oncology/Hematology 131 2018;102-9. DOI:

<https://10.1016/j.critrevonc.2018.09.001>

7. Sakuraba M, Kimata Y, Lida H, Beppu Y, Chuman H, Kawai A. Pelvic ring reconstruction with the double-barreled vascularized fibular free flap. Plast Reconstr Surg. 2005;116:1340-5. Disponible en: DOI:

<https://doi.org/10.1097/01.prs.0000181736.85276.78>

8. Dickey ID, Rose PS, Fuchs B, Wold LE, Okuno SH, Sim FH, et al.

Dedifferentiated chondrosarcoma: the role of chemotherapy with updated outcomes. J Bone Joint Surg 2004 [acceso 12/02/2021];86:2412-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15523011/>

9. González-Pérez AM, Arvinus C, García-Coiradas J, García-Maroto R, Cebrian-Parra JL. Tratamiento quirúrgico de los tumores primarios malignos de pelvis de

la zona II de Enneking. Acta Ortop. Mex. 2016;30(3):132-7. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-41022016000300132&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022016000300132&lng=es)

10. C Liu, Y Xi, M Li. Dedifferentiated chondrosarcoma: radiological features, prognostic factors and survival statistics in 23 patients, PloS One

2017;12(3):73665. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173665>

11. RJ Grimer, G Gosheger, A Taminiau. Dedifferentiated chondrosarcoma: prognostic factors and outcome from a European group. Eur. J. Cancer

2007;43(14):2060-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2007.06.016>

12. Z Nie. Prognostic factors for patients with chondrosarcoma: A survival analysis based on the Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER)

database (1973-2012) Journal of Bone Oncology 2018;13:55-61. DOI:

<http://doi.org/10.1016/j.jbo.2018.09.003>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.