

Condrosarcoma en hemipelvis

Hemipelvic chondrosarcoma

P. García-Parra*

M. Ramírez**

P. Cano Luis*

E. Belascoain Benítez*

M.A. Giráldez Sánchez*

*Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. HRT. HHUU Virgen del Rocío. Sevilla. España.

**Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital del Mar. Barcelona. España.

RESUMEN

Objetivo. Presentar un caso de condrosarcoma localizado en la pelvis en una mujer de 43 años. Este tumor óseo maligno primario, tercero en frecuencia después del mieloma y el osteosarcoma, no es infrecuente que afecte a la pelvis. Estos tumores pélvicos tienen una serie de peculiaridades que los distinguen de las demás localizaciones, como su diagnóstico más difícil, mayor agresividad y peor respuesta al tratamiento no quirúrgico.

Caso clínico. Mujer de 43 años, con lumbociatalgia derecha crónica. Presenta un bultoma en la hemipelvis derecha indoloro a la palpación. Radiográficamente se aprecia una imagen lítica en el hueso ilíaco derecho. En la TAC presenta invasión de corticales. La biopsia confirmó el diagnóstico de condrosarcoma desdiferenciado. Se realizó exéresis tumoral con márgenes ampliados. El defecto óseo se cubrió con homoinjerto estructurado de banco de hueso osteosintetizándose con una placa de Matta y 3 grapas. La paciente comenzó la sedestación a los 15 días y a las 6 semanas deambulaba con ayuda de bastones.

Conclusión. La resección tumoral y reconstrucción con injerto es una alternativa muy eficaz en pacientes jóvenes con tumoraciones pélvicas de grandes dimensiones. La esperanza de curación es similar al tratamiento con hemipelvectomía pero con resultados funcionales y de calidad de vida muy superiores.

ABSTRACT

Background. To report on a case of localised chondrosarcoma in the pelvis of a 43-year old female. This primary malignant bone tumour, the third most frequent after myeloma and osteosarcoma, often affects the pelvis. These pelvic tumours have a series of special characteristics that differentiate them from those found in other locations, such as they are more difficult to diagnose, more aggressive and respond worse to non-surgical treatment.

Clinical case. A 43-year old female with chronic right lower back pain. She has a mass in the right hemipelvis which is painless upon palpation. A lytic image on the right iliac bone can be seen in X-rays. The CT scan shows an invasion of the cortical bones. The biopsy confirmed the diagnosis of dedifferentiated chondrosarcoma.

Extirpation of the tumour was carried out with wide margins. The osseous defect was covered with a structured homologous graft from the bone bank, and the bone was synthesised with a Matta pelvic plate and three staples. The patient began to sit up at 15 days and at 6 weeks was walking with the aid of walking sticks.

Conclusions. Tumour resection and reconstruction with a graft is a very effective alternative in young patients with large-sized pelvic tumours. The expectation of being cured is similar to that of a hemipelvectomy, but with significantly superior functional results and quality of life.

Correspondencia: Dr. P. García-Parra.
Avda. Ramón Carande, N.º 7, Portal 11, 5.º B. 41013, Sevilla
Correo electrónico: pgarciaparra@terra.es

Palabras clave: Condrosarcoma pelvis. Hemipelvectomía. Aloinjerto. Cirugía radical.

Key words: Pelvic chondrosarcoma. Hemipelvectomy. Allograft. Radical surgery.

INTRODUCCIÓN

Los sarcomas de la pelvis ósea (excluyendo el sacro) constituyen un subgrupo muy pequeño dentro de la patología tumoral ósea. No más del 10% de los sarcomas se localizan en el coxal¹. Al contrario de lo que ocurre en las series globales de sarcomas óseos, los tumores malignos de la pelvis, (exceptuando el de Ewing) afectan con frecuencia a pacientes adultos, a partir de la quinta década de la vida y los subtipos histológicos más frecuentes tampoco coinciden con los de las series globales de sarcomas óseos². En la pelvis, el sarcoma óseo más frecuente es el de Ewing, que tiene una mayor predilección por el esqueleto axial que el osteosarcoma. También son frecuentes en esta localización el condrosarcoma y el histiocitoma fibroso maligno óseo, ambos típicos en adultos^{3,4}. El condrosarcoma, además, puede asentarse sobre una lesión benigna previa como el osteocondroma o el condroma que, precisamente en la pelvis, tienen una mayor facilidad para malignizar. Además, no es frecuente encontrar en esta localización tumores de bajo grado histológico ya que casi todos los sarcomas de la pelvis son de alto grado⁵.

Otra de las características propias de los sarcomas de la pelvis es la escasa supervivencia que tienen estos tumores. A diferencia de lo que ocurre con la mayoría de los sarcomas óseos⁶, los de la pelvis tienen un pronóstico más sombrío. Por último, hay que añadir que el resultado funcional tras la resección de los tumores de la pelvis ósea sigue siendo un gran reto para los cirujanos ortopédicos especializados en esta patología. Los avances experimentados en el campo de la reconstrucción funcional de las grandes resecciones tumorales no han sido tan satisfactorios en esta localización como en los huesos largos.

La mayoría de los trabajos publicados sobre sarcomas excluyen la localización pélvica^{7,8}. Es di-

fícil encontrar en la literatura trabajos en los que se mezclen sarcomas centrales con los de extremidades, precisamente porque no se comportan igual. Los sarcomas óseos de la pelvis tienen una serie de particularidades diagnósticas, pronósticas y terapéuticas, que los diferencian del resto de los sarcomas, como su diagnóstico más difícil, mayor agresividad y peor respuesta al tratamiento no quirúrgico.

CASO CLÍNICO

Anamnesis

Mujer de 43 años, que refiere lumbociatalgia baja derecha de varios meses de evolución. La paciente también refiere que «se ve una nalga más grande que la otra», pero no le ha dado mucha importancia.

Como antecedentes personales la paciente refiere únicamente ser fumadora de 20 cigarrillos diarios. Niega tener alergias medicamentosas o cualquier otro antecedente de interés.

Exploración física

La paciente presenta a la exploración un bultoma en la hemipelvis derecha, que no duele a la palpación. Sin embargo presenta un dolor continuo insidioso, no muy intenso, pero que no cede con analgésicos habituales. En el momento de la primera exploración las maniobras sacroiliacas son negativas, y la exploración neurológica es normal.

Pruebas complementarias

En la radiografía simple en bipedestación anteroposterior se aprecia una imagen lítica en el hueso ilíaco derecho, que aparece respetar la cortical. Tampoco se evidencia afectación de la articulación sacroiliaca adyacente (fig. 1).

En la TAC se puede ya apreciar claramente cómo la tumoración invade las corticales del ilíaco, respetando no obstante la articulación sacroiliaca (fig. 2).

La resonancia magnética muestra una imagen destructiva en el hueso ilíaco derecho de 6 cm. de largo y 4 de ancho, con afectación de partes blandas (fig. 3). En la imagen de T2 (fig. 4) se observa cómo la tumoración llega a infiltrar el tejido celular subcutáneo, mientras que en el Stil (fig. 5) se



Fig. 1.—Imagen osteolítica en ilíaco derecho.
Fig. 1.—Osteolytic image on the right iliac bone.



Fig. 2.—Tumor en pala ilíaca derecha con afectación de cortical externa. Respeta la sacroiliáca.
Fig. 2.—Tumour on the right iliac crest that affects the external cortical. The sacroiliac joint is respected.

aprecia una tonalidad brillante de la masa, que lo hace compatible con una formación de contenido hemorrágico en su interior.

En la gammagrafía no se puede apreciar ningún dato complementario para el diagnóstico, siendo negativa la captación a nivel de toda la pelvis.

Diagnóstico

Con todas estas pruebas complementarias se decidió realizar una primera punción biopsia de la tumoración, dirigida por TAC. El informe anatomo-patológico confirmaba la presencia de células tumorales compatibles con sarcoma, sin especificar el tipo concreto. Con estos resultados se decidió realizar una nueva biopsia 15 días después, en este caso abierta. La anatomo-patológica informó la muestra como tejido compatible con condrosarcoma desdiferenciado. El estudio de extensión fue negativo.

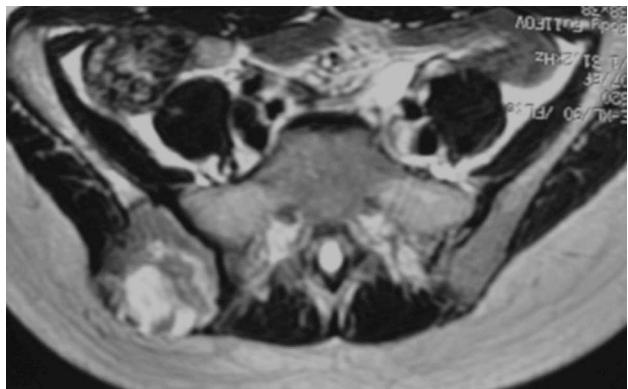


Fig. 3.—RM en T1. Localización tumoral con afectación de partes blandas.
Fig. 3.—MRI at T1. Tumour location that affects the soft tissues.

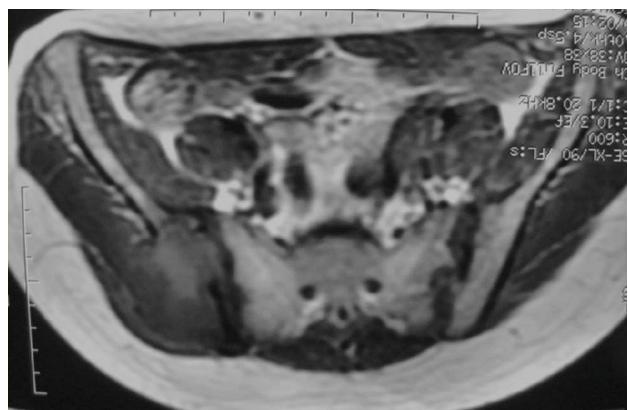


Fig. 4.—RM en T2. El tumor infiltra el tejido celular subcutáneo.
Fig. 4.—MRI at T2. The tumour has infiltrated the subcutaneous cellular tissue.



Fig. 5.—RM en STIR. Tonalidad brillante del tumor compatible con contenido hemorrágico.
Fig. 5.—MRI using a **STIR** sequence. The tumour's bright colour is compatible with hemorrhagic content.

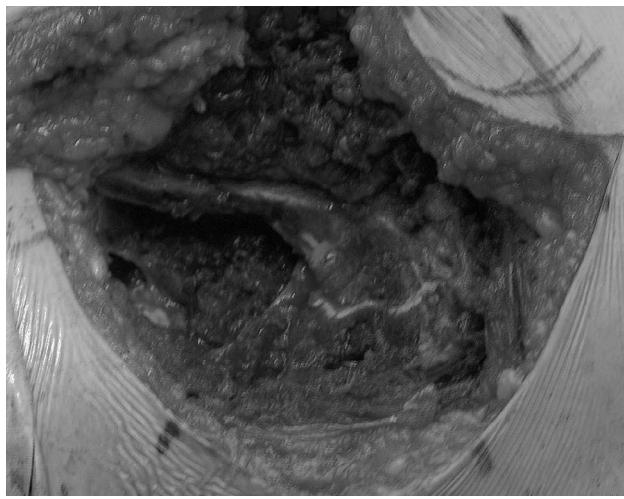


Fig. 6.—Imagen intraoperatoria tras resecar el tumor.

Fig. 6.—Intraoperative image after tumour resection.

Tratamiento

A la vista de estos datos se decidió intervenir quirúrgicamente. Desde el primer momento se pretendió resecar el tumor en su integridad, con márgenes libres en toda su extensión y al mismo tiempo tratar de proporcionar estabilidad y función a la pelvis de la paciente. Para ello se realizó una incisión ilioinguinal posterior, con la paciente en decúbito prono. Se realizó exéresis de la tumoración con márgenes ampliados. De esta forma se extirparon también las partes blandas contiguas a la tumoración y el hueso ilíaco hasta llegar a zona libre de tumoración (fig. 6). El defecto óseo se cubrió con homoinjerto estructurado de banco de hueso, de un donante de aproximadamente las mismas dimensiones que la paciente. Se remodeló comprobando continuamente por escopia la adaptación



Fig. 7.—Injerto osteosintetizado con placa de «Matta» y 3 grapas.

Fig. 7.—Graft synthesised with Matta pelvic plate and three staples.

del injerto al receptor. Cuando éste estuvo completamente modelado, se osteosintetizó con una placa de Matta y 3 grapas (fig. 7). La radiografía postoperatoria confirmó la casi anatómica reconstrucción de la pelvis (fig. 8).

En el postoperatorio inmediato la paciente presentó un seroma que se sobreinfectó, y necesitó limpieza y refrescamiento de la cavidad. Con esta segunda intervención y un tratamiento antibiótico adecuado, la paciente evolucionó favorablemente, siendo el resultado definitivo de la intervención muy satisfactorio. La paciente comenzó la sedestación a los 15 días y al cabo de 6 semanas ya deambulaba con ayuda de bastones.

DISCUSIÓN

Los condrosarcomas constituyen el tercer tumor maligno primario del hueso en frecuencia, después del mieloma y el osteosarcoma. Si bien su localización más frecuente suele ser el tercio proximal de fémur, no es infrecuente que afecte a la pelvis⁹.

A pesar de que el condrosarcoma es considerado un tumor maligno, en realidad tienen un amplio rango de comportamiento. Algunos tienen un pequeño crecimiento y son relativamente benignos, mientras que otros son neoplasias altamente malignas con metástasis asociadas¹⁰. Sin embargo la recidiva local es un fenómeno común en este tipo de patología, de forma que muchas veces son necesarias varias reintervenciones, cada vez de más complejidad y en ocasiones sin posibilidad de realizar una cirugía curativa.

Por este motivo resulta de vital importancia el resecar completamente el tumor, con unos márgenes

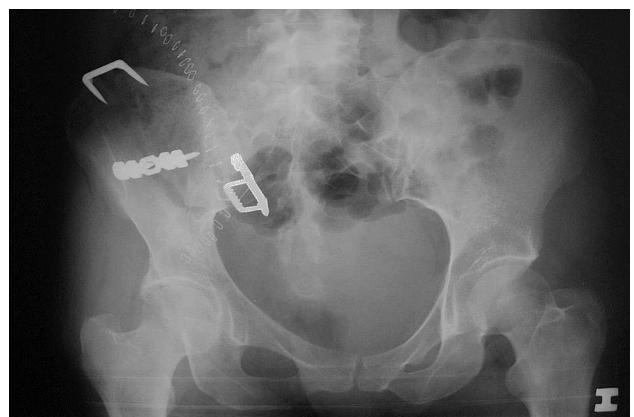


Fig. 8.—Control postoperatorio con reconstrucción casi anatómica de la pelvis.

Fig. 8.—Post-operative follow-up with an almost anatomical reconstruction of the pelvis.

nes correctamente ampliados. El problema viene cuando en localizaciones como la de esta paciente, el realizar una resección con márgenes amplios supone la pérdida de prácticamente una hemipelvis¹¹.

En este caso otra alternativa es realizar una hemipelvectomía, con la repercusión funcional y de calidad de vida que en una paciente de 43 años supone esto. Por eso se decidió resear todo el tumor, pero restituir la función con un homoinjerto estructurado de banco¹².

El problema principal, aparte de tener la posibilidad de disponer de una pieza adecuada en un

momento determinado, es la alta posibilidad de complicaciones como infección y falta de consolidación entre otros¹³.

En cualquier caso consideramos la técnica quirúrgica realizada una alternativa muy eficaz en pacientes jóvenes con tumoraciones pélvicas de estas dimensiones, con una esperanza de curación similar a la hemipelvectomía (ya que se reseca todo el tumor con márgenes ampliados) y unos resultados funcionales y de calidad de vida muy superiores.

Bibliografía

1. Wurtz LD, Peabody TD, Simon MA. Delay in the diagnosis and treatment of primary bone sarcoma of the pelvis. *J Bone Joint Surg Am.* 1999;81A:317-25.
2. Grimer RJ, Carter SR, Tillman RM, Spooner D, Mangham DC, Kabukcuoglu Y. Osteosarcoma of the pelvis. *J Bone Joint Surg Br.* 1999;81B:796-802.
3. Ross DA, Lohman RF, Kroll SS, Yasko AW, Robb GL, Evans GR, Miller MJ: Soft tissue reconstruction following hemipelvectomy. *Am J Surg.* 1998;176:25-9.
4. Mochizuki K, Yamaguchi H, Umeda T. Management of pelvis chondrosarcoma in Japan. Japanese Musculo-Skeletal Oncology Group. *Int Orthop.* 2000;24:65-70.
5. Pring ME, Weber KL, Unni KK, Sim FH. Chondrosarcoma of the pelvis. A review of sixty-four cases. *J Bone Joint Surg Am.* 2001;83A:1630-42.
6. Higinbotham NL, Marcove RC, Casson P. Hemipelvectomy: A clinical study of 100 cases with five year follow-up on 60 patients. *Surgery.* 1966;59:706-8.
7. Fowler J, Davies AM, Carter SR, Grimer RJ, Sneath RS. Computed tomographic appearances of the pelvis following hindquarter amputation. *Br J Radiol.* 1992;65:1093-6.
8. Langlais F, Lambotte JC, Thomazeau H. Long-term results of hemipelvis reconstruction with allografts. *Clin Orthop Relat Res.* 2001;(388):178-86.
9. Hugate R Jr, Sim FH. Pelvic reconstruction techniques. *Orthop Clin North Am.* 2006;37:85-97.
10. Sakuraba M, Kimata Y, Iida 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.
11. Bruns J, Fiedler W, Werner M, Delling G. Dedifferentiated chondrosarcoma—a fatal disease. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2005;131:333-9.
12. Windhager R, Welkerling H, Kastner N, Krepler P. Operative Therapie am Becken und an der Wirbelsäule bei primär malignen Knochentumoren. *Orthopade.* 2003;32:971-82.
13. Söderström M, Ekfors TO, Böhling TO, Teppo LH, Vuorio EI, Aro HT. No improvement in the overall survival of 194 patients with chondrosarcoma in Finland in 1971-1990. *Acta Orthop Scand.* 2003;74:344-50.

Condrosarcoma in emipelvi

RIASSUNTO

Obiettivo. Presentare un caso di condrosarcoma localizzato nella pelvi in una donna di 43 anni. Questo tumore osseo maligno primario, terzo per frequenza dopo il mieloma e l'osteosarcoma, non è raro che colpisca la pelvi. Questo tipo di tumori pélvici hanno una serie di particolarità che li distinguono dalle altre localizzazioni, come ad esempio la maggiore difficoltà della diagnosi, la maggiore aggressività e la peggiore risposta al trattamento non chirurgico.

Caso clinico. Donna di 43 anni, con lombosciatalgia destra cronica. Presenta un gonfiore nell'emipelvi destra indolore alla palpazione. Dal punto di vista radiografico si apprezza un'immagine litica nell'osso iliaco destro. La TAC presenta invasione di corticali. La biopsia ha confermato la diagnosi di condrosarcoma indifferenziato.

È stata realizzata un'exeresi tumorale con margini ampliati. Il difetto osseo è stato coperto con omoinnesto strutturato proveniente da una banca della ossa, che si osteosintetizza con una placca di Matta e 3 griffe. La paziente ha cominciato a stare seduta dopo 15 giorni, e dopo 6 settimane deambulava con l'aiuto di bastoni.

Conclusione. La resezione tumorale e la ricostruzione con innesto è un'alternativa molto efficace in pazienti giovani con tumori pelvici di grandi dimensioni. La speranza di cura è simile al trattamento con emipelvectomia ma con risultati funzionali e di qualità di vita molto superiori.

Chondrosarcome de l'hémipelvis

RÉSUMÉ

Objectif. Présenter un cas de chondrosarcome localisé sur le pelvis d'une femme de 43 ans. Cette tumeur osseuse maligne primaire, troisième en fréquence après le myélome et l'ostéosarcome, peut se localiser fréquemment sur le pelvis. Ces tumeurs pelviennes présentent une série de particularités qui les distinguent des autres localisations, comme leur diagnostic plus difficile, une plus grande agressivité et une réponse moins favorable au traitement non chirurgical.

Cas clinique. Femme de 43 ans, souffrant d'une lombosciatalgie droite chronique. Elle présente une grosseur sur l'hémipelvis droit, indolore à la palpation. Sur la radiographie, on observe une image lytique sur l'os iliaque droit. La TDM met en évidence une invasion des corticales. La biopsie confirme le diagnostic de chondrosarcome différencié.

Une exérèse tumorale large avec des marges de sécurité fut pratiquée. Le manque d'os fut compensé par une homogreffe structurée de banc d'os, l'os se synthétisant avec une plaque de Matta et 3 agrafes. La patiente commença à s'asseoir 15 jours après puis, au bout de 6 mois, elle déambulait à l'aide de cannes.

Conclusión. La résection tumorale et la reconstruction avec greffe est une alternative très efficace chez des patients jeunes souffrant de tumeurs pelviennes de grandes dimensions. L'espoir de guérison est similaire à celui dans le traitement avec hémipelvectomie mais avec des résultats fonctionnels et une qualité de vie très supérieurs.

Chondrosarkom an hemipelvis

ZUSAMMENFASSUNG

Ziel. Vorstellung eines Chondrosarkom im Beckenknochen einer Frau im Alter von 43 Jahren. Dieser maligne primäre Knochentumor, an dritter Stelle der Häufigkeitsskala nach Myelom und Osteosarkom, betrifft nicht selten den Beckenknochen. Beckentumore weisen einige Besonderheiten auf, die sie von Tumoren an anderen Stellen unterscheiden. Dazu gehören eine schwierigere Diagnose, eine höhere Aggressivität und eine schlechtere Ansprache auf eine nicht-chirurgische Behandlung.

Vorgeschichte. Frau im Alter von 43 Jahren, mit chronischer Lumbago-Ischias auf der rechten Seite. Vorhandensein eines Knotens in der rechten Hemipelvis, schmerzunempfindlich beim Abtasten. Eine Röntgenaufnahme zeigt einen lytischen Tumor im rechten Darmbein. Die CT zeigt die Invasion der kortikalen Knochen. Die Biopsie bestätigt die Diagnose eines dedifferenzierten Chondrosarkoms.

Der Tumor wurde mit erweiterten Rändern entfernt. Der Knochendefekt wurde mittels strukturiertem Homotransplantat der Knochenbank gefüllt und mit einer Matta-Platte und 3 Klammern osteosynthetisiert. Die Patientin begann nach 15 Tagen mit dem Sitzen und lief nach 6 Wochen mit Hilfe von Stöcken.

Schlussfolgerung. Die Resektion eines Tumors und die Rekonstruktion mittels Implantat ist eine sehr effektive Alternative bei jungen Patienten. Jugendliche mit großflächigen Beckentumoren. Die Heilungsaussichten sind ähnlich wie die bei Behandlung durch Hemipelvectomie aber die Ergebnisse hinsichtlich Bewegungsfunktionen und Lebensqualität sind wesentlich höher.