

## Fractura de fémur proximal en paciente joven por enfermedad metastásica ósea

**Nerea Vega Martínez\***, **Pedro Luis Vaca Fernández\***, **Sergio Martín Blanco\***, **Marta J. Barrio Velasco\***.

*\*MIR. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).*

**Correspondencia:** Nerea Vega Martínez. [martinezvega@hotmail.com](mailto:martinezvega@hotmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** Ante una fractura patológica de cadera, sobre todo en pacientes jóvenes, debemos tener en cuenta la posibilidad de que se trate de una lesión metastásica ósea por un tumor primario todavía no conocido. El manejo debe ser multidisciplinario, con un estudio preoperatorio minucioso, que incluya pruebas de laboratorio específicas y pruebas de imagen adicionales como la Tomografía Axial Computarizada.

**Exposición del caso:** Presentamos el caso de una mujer de 42 años, sin antecedentes personales de interés, que acude a Urgencias por dolor e impotencia funcional de cadera izquierda de tres meses de evolución, sin traumatismo. Vista en su mutua, con Resonancia Magnética que informa de osteoporosis idiopática transitoria como primera posibilidad. Se solicita radiografía simple de pelvis que objetiva fractura subcapital de cadera izquierda. Ingresa en Traumatología para valoración preoperatoria y tratamiento definitivo.

**Diagnóstico y Discusión:** A los cinco días, se realiza cirugía de cadera por vía posterolateral con implantación de artroplastia total de cadera no cementada y envío para estudio anatomopatológico de cabeza-cuello femoral. Éste muestra tejido óseo infiltrado por adenocarcinoma de tipo intestinal primario de colon. La paciente es valorada por la Unidad de Diagnóstico Rápido y Oncología, completando el estudio mediante colonoscopia, TAC toracoabdominopélvica y Biología Molecular, que establecen el diagnóstico definitivo de adenocarcinoma de colon izquierdo estadio IV pMMR. Se decide tratamiento paliativo de primera

línea con FOLFOX+ ácido zolendrónico + antiVEGF o antiEGFR.

Buena evolución a los seis meses, recuperación funcional completa de cadera y respuesta al tratamiento paliativo.

En estos casos es esencial una planificación preoperatoria para un correcto abordaje quirúrgico.

### PALABRAS CLAVE

Metástasis, fractura patológica fémur, tratamiento quirúrgico.

### CASO CLINICO

#### INTRODUCCIÓN

La tasa de prevalencia de fracturas de cadera en adultos jóvenes (menores de 50 años) es baja, aproximadamente un 3% [1]. Pueden producirse por mecanismos de alta energía, o bien en caso de baja energía o ausencia de antecedente traumático, estar ante una fractura patológica. En este caso debemos tener en cuenta que las metástasis óseas representan el tipo más común de tumor óseo maligno. Las lesiones metastásicas en fémur proximal están presentes en un 10% de los pacientes con cáncer [2-3]. Estas lesiones surgen con frecuencia de carcinomas de mama, próstata, pulmón, riñón y tiroides [4-5]. Se recomienda una evaluación preoperatoria minuciosa y multidisciplinaria, solicitando pruebas complementarias como tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen y pelvis, que

identificarán la gran mayoría de los tumores primarios para una posible lesión metastásica, así como biopsia en caso de no identificar el origen primario [6].

## EXPOSICIÓN DEL CASO

Mujer de 42 años, sin antecedentes médicos de interés. Como antecedentes familiares destacan: madre fallecida por cáncer de mama a los 62 años y familiares de segundo y tercer grado, maternos y paternos, con antecedentes de cáncer (colon, estómago, mama, endometrio, riñón, próstata, testículos, cabeza y cuello). Acude al Servicio de Urgencias por aumento de dolor e impotencia funcional de cadera izquierda de tres meses de evolución sin antecedente traumático. Fue valorada por su mutua laboral, con resonancia magnética (RM) ocho días antes, objetivándose afectación de morfología y señal de cabeza-cuello femoral y edema óseo compatible con osteoporosis idiopática transitoria como primera posibilidad. En tratamiento con AINE. Se solicitó radiología simple, objetivando fractura subcapital de cadera izquierda (figuras 1 y 2). La paciente ingresa en Traumatología para tratamiento quirúrgico.

## DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

A los cinco días del ingreso se programó para intervención quirúrgica. Mediante abordaje posterolateral de cadera izquierda se procedió a implantación de artroplastia total de cadera no cementada con vástago largo, considerando la edad de la paciente y buen stock óseo (par cerámica-polietileno) [7]. Se enviaron varias muestras de tejido óseo de foco de fractura, cuello y cabeza para estudio anatomopatológico. Buena evolución clínico-radiológica (figura 3), inició deambulacion bajo supervisión del Servicio de Rehabilitación, procediendo al alta por Traumatología a los tres días postoperatorios, pendiente de resultado de anatomía patológica.

Tres días después, acudió al Servicio de Urgencias por fiebre termometrada de 38°C. La exploración física fue normal, con buen estado general y herida quirúrgica sin signos de infección. Radiografía de tórax normal. Las pruebas de laboratorio mostraron lo siguiente: analítica con leucocitosis, anemia, colestasis disociada y LDH elevada. Hemocultivo positivo para *Peptostreptococcus prevotii*; PCR SARS-CoV2 negativa. La paciente ingresó en

Medicina Interna con diagnóstico de síndrome febril nosocomial y fractura patológica de fémur.

El estudio anatomopatológico solicitado previamente informó de tejido óseo infiltrado por adenocarcinoma de tipo intestinal primario de colon. Como nota adicional se objetivó positividad en las células neoplásicas de los genes MLH-1, MSH-2, MSH-6 y PMS2. Estos genes forman parte del sistema Mismatch-repair, encargados de la reparación de errores genéticos [8-9].

Con estos resultados, se solicitaron colonoscopia y TAC toracoabdominal. En la primera se realizó biopsia de lesión sésil de aspecto maligno a 15 cm del margen anal, confirmando el diagnóstico de adenocarcinoma de colon. La TAC mostró engrosamiento circunferencial de sigma, infiltración neoplásica de anejo izquierdo e incontables depósitos metastásicos óseos y hepáticos.

La paciente se derivó al Servicio de Oncología Médica, diagnosticando a la paciente de adenocarcinoma de colon izquierdo estadio IV pMMR (proficient MisMatch Repair) [10-11]. Se inició tratamiento paliativo de primera línea con FOLFOX+ ácido zolendronico + antiVEGF o antiEGFR y se solicitó estudio de Biología Molecular, no detectando mutación K-RAS, BRAF ni NRAS [12].

Al mes postoperatorio, acudió a revisión en Consultas Externas de Traumatología. Presentaba buen patrón de la marcha con ayuda de un bastón, buena cicatrización de herida quirúrgica y balance articular completo.

A los seis meses la paciente presenta muy buen estado general, con TAC toracoabdominopélvica de control que muestra disminución de lesiones hepáticas y de mesosigma con respecto a estudios previos.

En este caso, a pesar de que se realizó estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica, hubiera sido recomendable un mayor grado de sospecha de lesión patológica, realizando un manejo multidisciplinar (Medicina Interna, Oncología Médica, etc), así como TAC preoperatorio para mejor planificación quirúrgica y evitar posibles complicaciones intraoperatorias [13-14].

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cheng K, Montgomery S, Housley S, Wheelwright E. Clinical Risk Factors for Hip Fracture in Young Adults Under 50 Years Old. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2009 Feb; 35(1):40-2.
2. Rougraff BT. Evaluation of the patient with carcinoma of unknown origin metastatic to bone. *Clin Orthop Relat Res*. 2003 Oct;(415 Suppl):S105-9.
3. Guzik G. Oncological and functional results after surgical treatment of bone metastases at the proximal femur. *BMC Surg*. 2018 Jan 25; 18(1):5.
4. E.T. Habermann, R. Sachs, R.E. Stern, et al., The pathology and treatment of meta- static disease of the femur, *Clin. Orthop*. 169 (1982) 70-82.
5. J. Bickels, S. Dadia, Z. Lidar, Surgical management of metastatic bone disease, *J Bone Joint Surg Am* 91 (6) (2009) 1503-1516.
6. Destombe C, Botton E, Le Gal G, Roudaut A, Jousse-Joulin S, Devauchelle-Pensec V, Saraux A. Investigations for bone metastasis from an unknown primary. *Joint Bone Spine*. 2007 Jan; 74(1):85-9.
7. Angelini A, Trovarelli G, Berizzi A, Pala E, Breda A, Maraldi M, Ruggieri P. Treatment of pathologic fractures of the proximal femur. *Injury*. 2018 Nov;49 Suppl 3:S77-S83.
8. Hemminger JA, Pearlman R, Haraldsdottir S, Knight D, Jonasson JG, Pritchard CC, Hampel H, Frankel WL. Histology of colorectal adenocarcinoma with double somatic mismatch-repair mutations is indistinguishable from those caused by Lynch syndrome. *Hum Pathol*. 2018 Aug; 78:125-130.
9. Hsieh P, Yamane K. DNA mismatch repair: molecular mechanism, cancer, and ageing. *Mech Ageing Dev*. 2008 Jul-Aug; 129(7-8):391-407.
10. Kerr DJ, Midgley R. Defective mismatch repair in colon cancer: a prognostic or predictive biomarker? *J Clin Oncol*. 2010 Jul 10; 28(20):3210-2.
11. Van der Heide DM, Turaga KK, Chan CHF, Sherman SK. Mismatch Repair Status Correlates With Survival in Young Adults With Metastatic Colorectal Cancer. *J Surg Res*. 2021 May 11; 266:104-112.
12. McHugh KE, Dermawan JK, Cheng YW, Cruise M, Sohal DPS, Reynolds JP. Molecular testing in metastatic colorectal adenocarcinoma cytology cell pellets. *Diagn Cytopathol*. 2019 Nov; 47(11):1132-1137
13. Angelini A, Trovarelli G, Berizzi A, Pala E, Breda A, Maraldi M, Ruggieri P. Treatment of pathologic fractures of the proximal femur. *Injury*. 2018 Nov;49 Suppl 3:S77-S83.
14. Hattori H, Mibe J, Matsuoka H, Nagai S, Yamamoto K. Surgical management of metastatic disease of the proximal femur. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2007 Dec; 15(3):295-8.

## IMÁGENES



**Figura 1:** Radiografía simple anteroposterior de pelvis.  
Fractura subcapital de fémur proximal izquierdo.



**Figura 2:** Radiografía simple axial de ambas caderas.



**Figura 3:** Radiografía simple anteroposterior de pelvis.  
Postoperatorio inmediato.