

Original entregado 24/11/2015

Aceptado 30/11/2015

METÁSTASIS ÓSEAS Y MIELOMA MÚLTIPLE

Dr. Luis Javier Floría Arnal / Dra. M^a Pilar Muniesa Herrero / Dra. Marta Osca Guadalajara /
Dr. Jose Vicente Díaz Martínez
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Obispo Polanco. Teruel

RESUMEN

El mieloma múltiple es una enfermedad maligna caracterizada por la proliferación anormal de células plasmáticas y la secreción de inmunoglobulina monoclonal en sangre y orina. Representa el 1% de las neoplasias y el 12-15% de las neoplasias hematológicas malignas. La aparición de metástasis óseas es un problema devastador en su curso clínico. Las consecuencias incluyen dolor refractario a tratamiento analgésico, fenómenos compresivos, fracturas patológicas y alteraciones metabólicas. El incremento en la supervivencia es debido entre otras cosas, a un abordaje multidisciplinar, que comprende cirugía ortopédica profiláctica y técnicas de radiación.

Presentamos un caso de fractura patológica en paciente con diagnóstico de mieloma múltiple tratado en nuestro servicio.

PALABRAS CLAVE

Mieloma múltiple. Metástasis óseas.

ABSTRACT

Multiple myeloma is a clonal malignancy characterized by proliferation of abnormal plasma cells that impair hemopoiesis, activate bone resorption, and secrete a monoclonal paraprotein in serum and urine. Multiple myeloma accounts for about 1% of human neoplasms and 12-15% of hematological malignancies. Bone metastases represent a devastating clinical problem in multiple myeloma. The consequences include pain which is refractory to conventional analgesics, osteolysis often leading to bone marrow compression and pathological fractures, and metabolic disorders. The increase in survival has improved through a multimodal approach combining, inhibition of osteolysis, with prophylactic orthopaedic surgery and radiation therapy.

We present a case of pathological fracture in a patient diagnosed with multiple myeloma treated in our department.

KEY WORDS

Multiple myeloma. Bone metastases.

INTRODUCCIÓN

El mieloma múltiple es la neoplasia primaria más frecuente, representando más del 40% de los tumores óseos primarios. Su pico de incidencia se encuentra entre la quinta y la séptima décadas de la vida con un predominio masculino de 2:1. El mieloma múltiple y el carcinoma metastásico se deben incluir en el diagnóstico diferencial de cualquier neoformación ósea de nueva aparición en pacientes mayores de 40 años. El cirujano ortopédico suele ser consultado para tratar las fracturas patológicas inminentes o ya presentes en columna, acetábulo y porción proximal de fémur o del húmero.

A pesar del tratamiento agresivo el pronóstico del mieloma múltiple continúa siendo pobre. La mayoría de los pacientes fallece debido a la enfermedad en los 3 años siguientes al diagnóstico. La supervivencia a largo plazo es la excepción.

CASO CLÍNICO

Mujer de 63 años de edad. Como antecedentes presenta bocio simple no funcionante. Bronquitis espástica. Paraidectomía en 1993 por adenoma parotídeo. Apendicectomía. Sin alergias medicamentosas conocidas. Diagnosticada hace

20 años de mieloma múltiple en tratamiento quimioterápico con respuesta parcial al mismo y múltiples cambios de pauta, apareciendo complicaciones infecciosas (infecciones urinarias, herpes zoster...) ha recibido tratamiento con EPO, factores estimulantes de colonias, transfusiones de CH y plaquetas, antibioterapia, ácido zolendrónico y aciclovir.

Acude a Urgencias refiriendo dolor e impotencia funcional de ambas extremidades inferiores sin antecedente traumático. A la exploración se objetiva aumento de volumen y deformidad de las mismas, con imposibilidad para la movilización activa por dolor. No había compromiso vascular. Tras realización de estudio radiológico se observa osteoporosis generalizada, imágenes de osteólisis, fracturas patológicas de 1/3 proximal de fémur izquierdo y 1/3 distal de fémur derecho. La paciente ya había sido diagnosticada de imágenes líticas en costillas y cráneo habiendo presentado con anterioridad fracturas patológicas en radio y húmero intervenidas quirúrgicamente con evolución favorable hasta la fecha.

Tras estudio preoperatorio óptimo y valoración pre anestésica favorable la paciente es intervenida realizándose enclavado endomedular largo de ambos fémures con buena evolución postoperatoria. Actualmente la paciente continúa con proceso rehabilitador siendo capaz de deambular con ayuda.

DISCUSIÓN

El mieloma múltiple es una enfermedad maligna de las células plasmáticas que suele originarse en la médula ósea, pero que puede afectar también a otros tejidos. Suele asociarse a la presencia de inmunoglobulina monoclonal en sangre, en la orina, o en ambas, y a la presencia de lesiones óseas líticas. Representa aproximadamente el 1% de todas las neoplasias malignas. En la serie de la Clínica Mayo, constituía el 43% de todos los tumores óseos malignos. La media de edad es de 60 a 70 años, y es rara en pacientes menores de 40 años. Es algo más habitual en varones (2:1)^{1,2,3}.

El dolor es el principal motivo de consulta de los pacientes con mieloma múltiple. Sin embargo, a diferencia de la mayoría de los tumores óseos, se puede encontrar en el momento del diagnóstico, otra sintomatología sistémica, como debilidad, pérdida de peso, anemia. Trombocitopenia, neuropatía periférica (en el especial el tipo esclerótico) hipercalcemia o insuficiencia renal^{4,5}. El 80% de los pacientes con mieloma múltiple tiene alteraciones radiológicas en forma de osteoporosis, osteólisis y fracturas patológicas en el momento del diagnóstico. Afecta con más frecuencia al esqueleto axial, sobre todo, a la columna vertebral, las costillas, el cráneo, la pelvis y el fémur. Las lesiones típicas son puramente osteolíticas (70%) en forma de focos bien circunscritos con escasa o nula reacción esclerosa circulante. Sólo el 1-2% de los casos presenta lesiones osteoescleróticas. En la patogenia de las lesiones óseas intervienen una serie de citoquinas (IL-6, TNF-a, RANKL) que favorecen la activación de osteoclastos y la subsiguiente reabsorción ósea^{6,7}.

El diagnóstico se suele confirmar mediante inmunoelectroforesis de proteínas séricas, que demuestra una gammapatía monoclonal. Además de un hemograma y una bioquímica completa, el estadiaje debe incluir una serie ósea y una biopsia de médula ósea. De forma ocasional, es necesaria la biopsia para la confirmación del diagnóstico. El tratamiento primario del mieloma múltiple es la quimioterapia. Las lesiones óseas sintomáticas suelen responder de forma rápida a la radioterapia. Ante una fractura patológica el cirujano ortopédico debe realizar todo el esfuerzo necesario para realizar la intervención que permitiría intentar recuperar la función de la manera más rápida posible. Esto puede incluir la disminución de la masa tumoral o utilizar sistemas de fijación interna profiláctica suplementados con metacrilato. Otras opciones para fomentar carga inmediata serían una artroplastia total o hemiartróplastia cementada. A pesar del tratamiento agresivo, el pronóstico del mieloma no es muy favorable. La supervivencia a largo plazo es la excepción^{8,9,10}.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

BIBLIOGRAFÍA

1. Quinn R, Drenga J. Perioperative morbidity and mortality after reconstruction for metastatic tumors of the proximal femur and acetabulum. *J. Arthroplasty* Jun 2006; 21 (2): 227- 232.
2. Zhang Xg, Klein B, Bataille R. Interleukin – 6 is a potente myelomacell growth factor in patients with aggressive multiple mieloma. *Blood* July 1989; 74 (1): 11- 13.
3. Kyle RA. Multiple myeloma: review of 869 cases. *Mayo Clinic Proceedings* 1975 ; 50 (1): 29 – 40.
4. Kaur P, Shah Bs, Baja P. Multiple mieloma: a clinical and pathological profile. *J Oncolog.* 2014 Jul; 1 (16): 14-20.
5. Canale S, James H, Betaty M. *Capbell's Operative Orthopaedics* 11e. 2013
6. Rajkumar SV et al. International myeloma working group updated criteria for the diagnosis of multiple myeloma. *Lancet Oncol.* 2014 Nov; 15 (12).
7. Borggreffe J , Giravent S, Campbell G, Thomsem F, Chang D, Franke M, Gunther A, Heller M, Wuff A. Association of osteolytic lesions, bone mineral loss and trabecular sclerosis with prevalent vertebral fractures in patients with multiple mieloma. *Eur J. Radiol.* 2015 Nov; 84 (11): 2269 – 74.
8. Matuschec C, Ochtrop TA. Bolke E, Ganswindt U, Fenk R, Gripp S, Kropil P, Gerber PA, Kammers K, Hamilton J. Effects of radiotherapy in the treatment of multiple mieloma: a retrospective analysis of a single institution. *Radiat Onco* 2015 Mar; 28: 10- 71.
9. Terpos D, Kleber M, Enerlhardt M, Zwiggman S, Gay F, Kastiris D. European Myeloma Network Guidelines for the management of multiple-myeloma related complications. *European Myeloma Network Hematological* 2015 Oct; 100 (10): 1254- 56.
10. Joseph A, Karam A, Ronald C, Huang A, Abraham A, Parvizi J. Total joint arthroplasty in cancer patients. *J. Arthroplasty* May 2015 (5); 30 (5): 758-761.