

CASO CLÍNICO

Estudio multimodal de imagen para el diagnóstico diferencial del plasmocitoma

F. Torres Giménez^{a,*}, M. López Lara^a, D. Fontes Caramé^b, M. Molina Cuadrado^a
e I. Liarte Trias^c

^aDepartamento de Resonancia Magnética, Instituto de Diagnóstico por la Imagen, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^bServicio de Radiodiagnóstico, Sección de Neurorradiología, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^cUnidad PET, Instituto de Diagnóstico por la Imagen, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

Recibido el 2 de febrero de 2010; aceptado el 10 de marzo de 2010.

PALABRAS CLAVE

Resonancia magnética;
Plasmocitoma;
Tomografía
computarizada;
Medicina nuclear

Resumen

Objetivos: Presentar los pasos que se siguieron para conseguir el diagnóstico de un paciente sin antecedentes conocidos y diagnosticado en otro centro de una masa sacra.

Material y métodos: Evaluación retrospectiva de los hallazgos radiológicos y clínicos de las técnicas diagnósticas realizadas en un paciente sin antecedentes conocidos y diagnosticado en otro centro de una masa sacra.

Resultados: Los resultados de las diferentes pruebas realizadas al paciente fueron las siguientes. Tomografía computarizada de tórax-abdominal en la que se aprecian 2 masas paravertebrales con infiltrado en canal raquídeo, una a nivel dorsal y otra a nivel sacro. En la analítica no se observan alteraciones significativas. No hay anemia ni leucocitosis. Tan sólo destaca potasio de 3,5. Punción aspirativa con aguja fina del hueso ilíaco derecho: bloque celular con fragmentos de tejido compatible con médula ósea. Biopsia de la masa paravertebral, con resultado de anatomía patológica de plasmocitoma. Resonancia magnética con alteración de señal en varios de los cuerpos vertebrales, y también se observan 2 masas de partes blandas a nivel dorsal y sacro, respectivamente. El diagnóstico diferencial está entre mieloma múltiple o cualquier otro tipo de tumor de células plasmáticas.

Conclusiones: El estudio multimodal de técnicas diagnósticas permite el estudio de la extensión y el diagnóstico definitivo de una masa inespecífica en la región sacra en un paciente sin antecedentes conocidos. Aunque realizadas de forma independiente, hay técnicas que no son determinantes, el conjunto de todas ellas sí lo es.

© 2010 ACTEDI. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

*Autor para correspondencia

Correo electrónico: francesc_torres@yahoo.es (F. Torres Giménez).

KEYWORDS

Magnetic resonance imaging;
Plasmocytoma;
Computed tomography;
Nuclear medicine

Multimodal imaging study for the differential diagnosis of plasmocytoma: a case report**Abstract**

Objectives: To present the steps followed to reach the diagnosis of plasmocytoma in a patient with no relevant history who was diagnosed with a sacral mass at another center.

Material and methods: Retrospective evaluation of the imaging and clinical findings in a patient with no known relevant history who was diagnosed with a sacral mass at another center.

Results: The diagnostic workup included many different tests: Chest and abdominal CT found two paravertebral masses infiltrating the spinal canal, one in the thoracic spine and the other in the sacrum. No significant alterations were observed in the blood test: there was no anemia or leukocytosis. The only abnormal finding was K = 3.5. Fine-needle aspiration cytology of the right iliac bone yielded a cellular block with tissue compatible with bone marrow.

Histological study of the biopsy specimen from the paravertebral mass showed plasmocytoma. Magnetic resonance showed altered signal in several vertebral bodies, as well as two soft-tissue masses in the thoracic spine and sacrum. The differential diagnosis was between multiple myeloma and any other type of plasma cell tumor.

Conclusions: Multimodal diagnostic study made it possible to reach the definitive diagnosis of a nonspecific mass in the sacral region and to determine the extension of the disease. Although performed separately some techniques are inconclusive, in combination they can reach a definitive diagnosis.

© 2010 ACTEDI. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Historia clínica

Varón de 32 años, que refiere una lumbalgia en 2009. Actualmente tiene lumbalgia desde hace 3 meses que mejoraba con antiinflamatorios y rehabilitación hasta hace unos días. Como no había mejoría total, sino que incluso con tratamiento su afección empeoraba más, visitó a un reumatólogo en una clínica, el cual solicitó una resonancia magnética (RM) lumbar, en la que se vio una masa sacra. Decidió derivar al paciente a urgencias del hospital.

En su ingreso, el paciente refiere disestesias en las extremidades inferiores (EEII), en tratamiento sintomático, no presenta incontinencia urinaria ni fecal, ni pérdida de fuerza en EEII. También explica a su vez dolor ocasional en la región lumbar. No refiere fiebre asociada.

Hallazgos de imagen

Gammagrafía ósea

Se realiza gammagrafía ósea, la cual da como resultado: depósito de trazador de moderada intensidad en mitad craneal de sacroilíaca derecha. Cierta irregularidad en parilllas costales. Depósitos de ligera intensidad en región anterolateral de uno de los últimos arcos costales izquierdos. Depósitos puntiformes de trazador en región fronto-parietal derecha y región orbitaria del mismo lado. Hipercaptación de trazador en articulación externoclavicular izquierda (fig. 1).

Tomografía computarizada

Se realiza una tomografía computarizada (TC) en la que se muestra una masa tumoral paravertebral extrapleural dorsal a la altura de D9 y D11 (fig. 2), con extensión intrarraquídea. Abundante derrame pleural derecho, con múltiples implantes sólidos en la cavidad peritoneal. Adenopatía mamaria interna derecha y parénquima pulmonar sin alteraciones.

El hígado está discretamente aumentado de tamaño, de morfología normal con parénquima homogéneo, sin identificar lesiones focales. Páncreas, bazo, suprarrenales y riñones de tamaño y morfología normales sin evidencia de alteraciones estructurales.

Se identifican lesiones líticas, de márgenes mal delimitados, localizadas en S1 y S2 y en la región posterior del ala ilíaca derecha. La lesión de S1 se extiende al espacio epidural anterior, con afectación del canal raquídeo sacro (fig. 3).

Se planea otra TC para realizar biopsia de la masa paravertebral derecha y *tru-cut* de hueso en ala ilíaca (fig. 4).

Este tipo de técnica de adquisición de imagen permite realizar multitud de reconstrucciones, ya sean multiplanares, ya sean en volumen, que pueden ayudar al radiólogo, facilitándole el diagnóstico y, como en este caso, pueden hacer unas mediciones de la masa (fig. 5).

Resonancia magnética

Se realiza RM, en la que se observa una alteración de señal de la médula ósea de varios cuerpos vertebrales, y se visualizan hipointensas en T1SE y T2TSE e hiperintensas en STIR

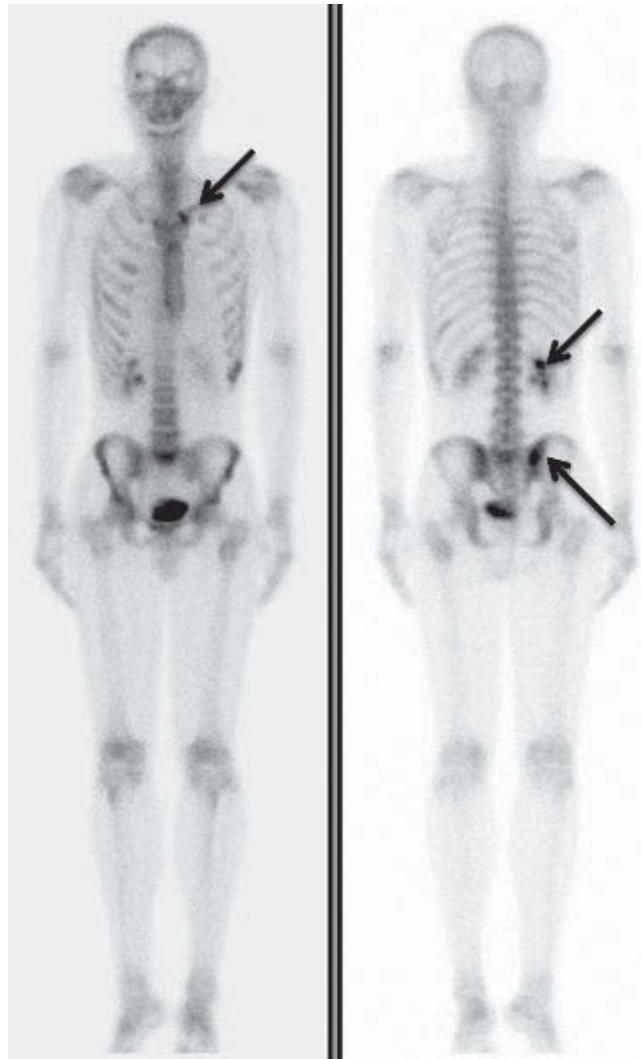


Figura 1 Gammagrafía ósea.

(fig. 6). El resto de los cuerpos vertebrales muestra una alteración tenue de señal difusa discretamente hipointensa en T1SE. Se aprecia un componente de partes blandas prevertebral y paravertebral derecho en D9-D11 con extensión a los agujeros de conjunción D9-D10 y D10-D11 (fig. 7). Desplazamiento del cordón medular, que presenta signos de mielopatía compresiva asociados.

En el ámbito sacro también se aprecia un componente de partes blandas que ocupa el canal con extensión a agujeros de conjunción (fig. 8).

Analítica

En la analítica no se observan alteraciones significativas. No hay anemia ni leucocitosis. Tan sólo destaca el valor de potasio de 3,5.

Biopsia

La punción de hueso (*tru-cut*) tiene un bajo contenido hemático y no es posible su valoración. Bloque celular con



Figura 2 Masa paravertebral y pleural a nivel D9-D11.

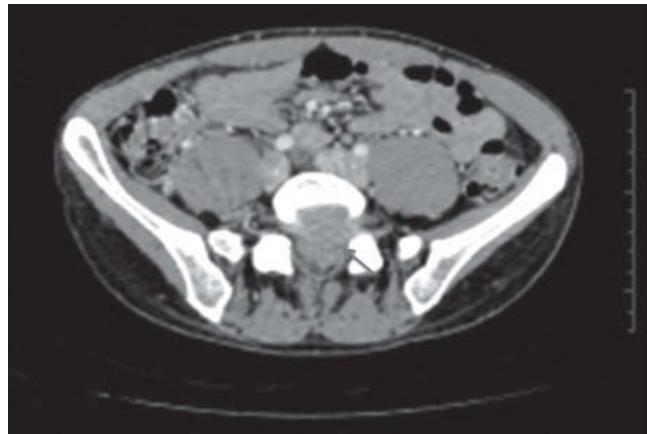


Figura 3 Masa sacra con invasión del espacio radicular.

fragmentos de tejido compatible con médula ósea. La biopsia de la masa paravertebral da como resultado de anatomía patológica: plasmocitoma.

Discusión

El paciente acude con una RM en la que se observa una masa sacra. Podría tratarse de un tumor primario de origen plasmático o de una metástasis con primario desconocido y asintomático. Se realiza una analítica para valorar las proteínas en sangre y una TC de tórax y abdomen, en la que se muestran las lesiones mencionadas, lo que da lugar a pensar que se podría tratar de un linfoma, o de forma mucho menos probable de un tumor mesenquimal de célula pequeña.

Se realizan analíticas para ver los valores en sangre.

La TC es una prueba más rápida y asequible para una primera valoración frente a la RM, así como para encontrar

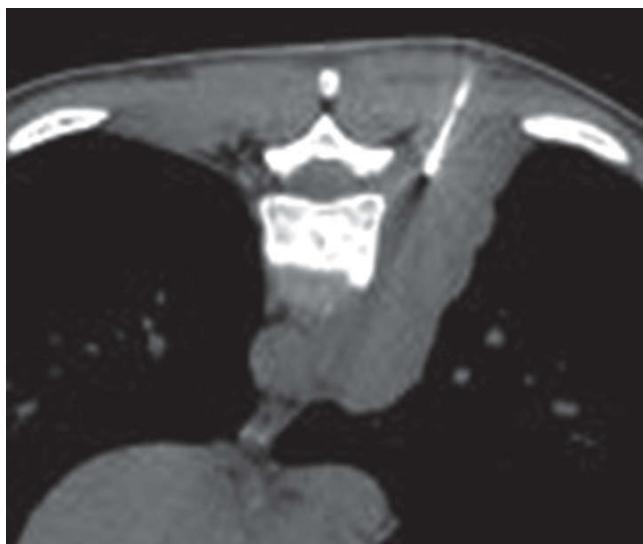


Figura 4 Biopsia paravertebral y del *tru-cut* ala Ilíaca.



Figura 5 Reconstrucciones en la estación de trabajo de la tomografía computarizada.

otras posibles lesiones. Además, permite realizar biopsias, como en el caso en el que nos encontramos.

Aunque hoy día ya es posible realizar punciones dentro de las salas de resonancia, su coste elevado y tiempo de adquisición largo, junto con el menor número de resonancias existentes, hacen que la TC sea el método de referencia para realizar este tipo de biopsias.

Por el contrario, la RM es la prueba más estandarizada para el estudio de metástasis de columna o compresiones medulares, debido a su alta sensibilidad para detectar alteraciones en el parénquima óseo y las posibles infiltraciones dentro del canal raquídeo. La TC multicorte permite obtener imágenes de cuerpo entero y realizar reconstrucciones en el posprocesado. Se puede incluso aislar las masas y ver si hay ocupación del espacio radicular o del canal medular, pero, al contrario que la RM, no puede distinguir tan bien el infiltrado óseo o el sufrimiento medular.

La gammagrafía ósea es la técnica utilizada por excelencia para ver si existen lesiones diseminadas o encontrar un posible tumor primario. Tiene una sensibilidad alta, pero una especificidad baja, ya que puede dar falsos positivos si existen enfermedades de base, como artritis, artrosis, etc.

El resultado de la punción aspirativa con aguja fina de vértebra muestra abundantes células de aspecto linfoide con predominio de células plasmáticas, lo que orienta hacia

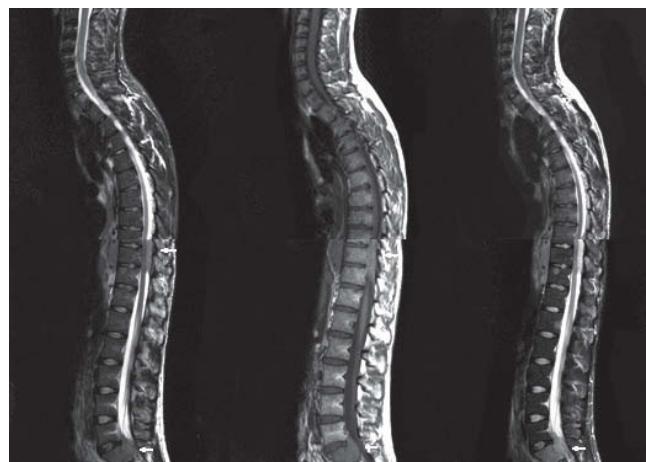


Figura 6 Imágenes sagitales potenciadas STIR, T1SE y T2TSE.

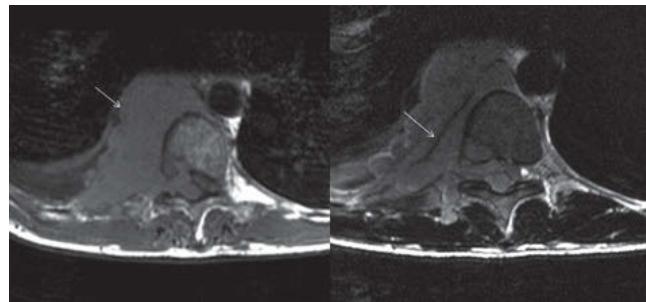


Figura 7 Componente partes blandas en D9.

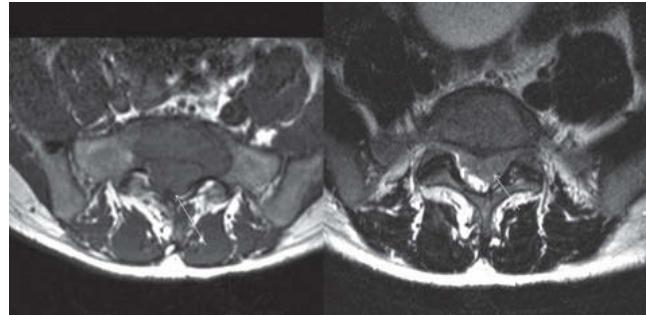


Figura 8 Componente partes blandas a nivel sacro que ocupa agujeros de conjunción.

un plasmocitoma. Y en el *tru-cut* de la masa se confirma el diagnóstico de neoplasia de células plasmáticas.

El mieloma múltiple, al igual que la plasmacitopenia o la macroglobulinemia, son neoplasias cancerosas de células plasmáticas. En los 3 tipos, estas células se acumulan en la médula ósea, y hay variación en la afectación de otras zonas. En los mielomas múltiples, forman tumores en varios huesos del cuerpo y pueden tener afectación de partes blandas. En la plasmacitopenia, suele formarse un único tumor y existir afectación de las partes blandas; y en la macroglobulinemia, hay afectación de los vasos linfáticos y del bazo. En este último tipo, el exceso de proteína M que se genera da lugar a

que la sangre se pueda espesar y producir problemas de flujo. En el primer tipo se produce un descenso de glóbulos blancos y rojos y plaquetas; debilitamiento de la parte dura de los huesos, lo que da lugar a un exceso de calcio en sangre (hipercalcemia) que puede afectar a muchos órganos.

Tanto el primer tipo como el tercero pueden pasar asintomáticos, siendo el plasmocitoma el que casi siempre causa dolor en estadios no muy tardíos.

Es más frecuente en los varones, en una proporción de 2:1 respecto a las mujeres. En el 75% de los casos se diagnostica entre los 50 y los 70 años de edad. Aproximadamente, el 80% de pacientes muestra como queja principal el dolor óseo con sensibilidad difusa de hueso, particularmente sobre el esternón, la pelvis y la columna vertebral. Posteriormente, pueden aparecer síntomas radiculares.

La sensación de tumor es menos frecuente, debido a que a veces los nódulos mielomatosos son pequeños o asientan en huesos profundos.

Diagnóstico diferencial

Plasmocitoma. Linfoma. Tumor mesenquimal de célula pequeña.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía general

Bataille R, Sany J. Solitary myeloma: Clinical and prognostic features of a review of 114 cases. *Cancer*. 1981;48:845-51.

Meis JM, Butler JJ, Osborne BM, Ordóñez NG. Solitary plasmacytoma of bone and extramedullary plasmacytomas: A clinicopathologic and immunohistochemical study. *Cancer*. 1987;59:1475-85.