



VÉRTEBRA DE MARFIL

GUSTAVO TOLCHINSKY WIESEN^a, EMMA GARCÍA MELCHOR^b Y ALEJANDRO OLIVÉ MARQUÉS^b

^a*Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. España.*

^b*Servicio de Reumatología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. España.*

RESUMEN

La vértebra de marfil se ubica dentro de las lesiones blásticas vertebrales. Se define como una lesión solitaria radiodensa, homogénea, de un cuerpo vertebral que mantiene el tamaño y el contorno, y que no afecta a los discos vertebrales adyacentes. Su diagnóstico se realiza, principalmente, mediante radiografía simple, en pacientes con raquialgia o como hallazgo casual en pacientes asintomáticos. La importancia de la vértebra de marfil radica en que en su diagnóstico diferencial se hallan entidades que pueden ir desde enfermedades benignas hasta neoplasias con un pronóstico ominoso. Todo ello plantea un reto diagnóstico para clínicos y radiólogos.

Palabras clave: Vértebra de marfil. Vertebral esclerótica.

ABSTRACT

The ivory vertebra is an osteoblastic spine lesion. It is defined as a solitary homogeneously radiodense vertebral body with normal size and limits and with no change in adjacent intervertebral discs. The ivory vertebra is seen in a conventional radiography in patients with low back pain or as a casual finding in asymptomatic patients. The differential diagnosis of ivory vertebra is wide and include benign disorders and sometimes cancer with an ominous prognosis. That is why is a diagnostic challenge for clinicians and radiologists.

Key words: Ivory vertebra. Sclerotic vertebra.

DEFINICIÓN

La vértebra de marfil debe su nombre a su aspecto blanco y homogéneo. Este término fue acuñado por primera vez por Souques-Laforcade, en 1925, en una autopsia de una paciente con un carcinoma de mama^{1,2}. En 1933, Trepagne consiguió la primera definición radiológica como "lesión solitaria radiodensa, homogénea, de un cuerpo vertebral manteniendo el tamaño y contorno, y sin afectar a discos vertebrales adyacentes" (fig. 1). Se habla de "vértebra de marfil idiopática" cuando no encontramos su etiología y la vértebra se mantiene sin cambios a lo largo del tiempo³. Cabe resaltar que la mayoría de los casos de vértebra de marfil son secundarios a otras entidades.

EPIDEMIOLOGÍA

La vértebra de marfil puede ser un hallazgo casual en pacientes asintomáticos o encontrarse durante el estudio de una raquiálgia. Es ligeramente más

frecuente en mujeres, y se suele encontrar entre los 30 y los 50 años³; es muy poco frecuente en la infancia.

ETIOLOGÍA

La etiología de la vértebra de marfil es diversa; en efecto, numerosas enfermedades pueden dar lugar a una vértebra de marfil. Carpineta y Gagné⁴ han realizado recientemente una completa revisión; las diferentes etiologías se exponen en la tabla 1. Es importante destacar que algunas causas tienen un pronóstico ominoso, de ahí la importancia de excluir estas enfermedades durante el estudio. Dennis⁵, en una serie de 16 casos de lesión vertebral densa solitaria, describieron 8 enfermedades óseas de Paget, 6 linfomas (5 linfomas de Hodgkin y 1 sarcoma de células reticulares) y 2 metástasis de neoplasias, como neoplasias de colon y próstata.

En niños, la vértebra de marfil se debe, típicamente, a un linfoma (normalmente linfoma de Hodg-





Figura 1 >

Radiografía de perfil y de frente de una vértebra de marfil.

kin) y con menos frecuencia a un osteosarcoma, un neuroblastoma, un meduloblastoma, un osteoblastoma o un sarcoma de Ewing (que suele producir lesiones líticas)⁶.

En adultos, nos centraremos en sus causas principales, como la enfermedad ósea de Paget, el linfoma, las metástasis óseas y las infecciones osteoarticulares⁶.

Enfermedad de Paget

La enfermedad ósea de Paget es frecuente y se describe en hasta un 3-3,7% de las necropsias realizadas a mayores de 40 años. Uno de cada 10 casos es de localización focal monostótica. Delitalia et al presentaron una serie de 110 casos de enfermedad ósea de Paget, y describieron 10 casos (9%) de vértebra de marfil. Las características radiológicas clásicas de la afección vertebral de la enfermedad de Paget son similares a las encontradas en otras localizaciones, con un aumento de las trabéculas verticales y de doble contorno o "vértebra en marco" por realce de la cortical. Lo más característico, y que ayuda en el diagnóstico diferencial, es que se produce un aumento en los diámetros anteroposterior y lateral. En ningún caso hay afección de las partes blandas circundantes. Estas características radiológicas, junto con la afección polioestótica, la clínica y el estudio del metabolismo óseo nos ayudarán a establecer el diagnóstico^{5,6,7}.

Tabla 1 > Etiologías de la vértebra de marfil

Enfermedad ósea de Paget

Neoplasias

- Metástasis
 - Mama
 - Próstata
 - Pulmón
 - Linfoma de Hodgkin
 - Útero-ovario
 - Tiroides
 - Riñón
 - Gástrico
 - Bronquial
 - Faringe
 - Carcinoide
- Sarcoma primario
- Hemangioma
- Osteoma
- Osteoblastoma
- Cordoma
- Neurinoma
- Lipoma
- Plasmocitoma

Enfermedades hematológicas

- Mieloma múltiple
- Reticulosis maligna
- Leucemia linfocítica
- Leucemia mieloide
- Linfogranulomatosis

Osteomielitis

- Tuberculosis (enfermedad de Pott)
- Estafilococo
- Sífilis
- Tifus
- Brucella*

Esclerosis tuberosa

Enostosis

Osteítis condensante difusa

- Osteodistrofia renal
- Osteopetrosis
- Osteosclerosis
- Mielofibrosis
- Poiquilocitosis
- Fluorosis
- Hipoparatiroidismo
- Hipotiroidismo

Anomalías del disco

Fracturas por compresión

Sarcoidosis

Mastocitosis

Síndrome SAPHO

Modificado de Carpineta y Gagné⁴.

Linfoma

Entre un 45 y un 50% de los linfomas cursan con afección esquelética. Esto se evidencia más por la necropsia que por la radiología, como lo demuestra

una serie de 100 casos en los que 65 presentaban afección esquelética por necropsia y sólo 35 por radiología. La afección vertebral puede deberse a afección por vía hematogena o por contigüidad desde adenopatías adyacentes. En el caso de ser por vía hematogena, normalmente se afecta más de una vértebra. En la afección por contigüidad, es más frecuente la afección de una única vértebra, normalmente localizada en la columna dorsal baja o lumbar alta. Las características radiológicas que permiten diferenciarlo de otras enfermedades son el aspecto más denso y amorfo por una marcada respuesta osteoblástica de la esponjosa, el hecho de que la actividad osteoblástica se extienda más allá de los márgenes de la vértebra y que puede ir asociado a masa de partes blandas^{5,6}.

Metástasis

La neoplasia que produce metástasis osteoblásticas en la columna vertebral con mayor frecuencia es el carcinoma de próstata. Suele afectar a más de un cuerpo vertebral. Radiológicamente se caracteriza por ser más heterogéneo que la imagen producida por el linfoma, con imágenes líticas dentro de otras blásticas. La evolución radiológica es más rápida que en otras entidades. Otras neoplasias que pueden dar lugar a afección vertebral son las de pulmón, mama y colon^{5,6}.

Osteosarcoma

Es la neoplasia no hematológica primaria más frecuente del hueso. Hay que diferenciarlo del osteosarcoma secundario a enfermedad de Paget y a radiación. En un grupo de 4.887 casos de osteosarcoma primario, un 4% estaban originados en la columna vertebral; los segmentos lumbar y torácico fueron los más frecuentes (un 33,3 y un 32,3%, respectivamente). En un 79% de estos casos la lesión surgía de elementos posteriores de la vértebra, con afección parcial del cuerpo vertebral, mientras que lesiones que únicamente afectaban al cuerpo vertebral eran menos frecuentes (21%). Las lesiones blásticas en el osteosarcoma son más frecuentes que las líticas, que en este estudio sólo se encontraron en un 20%. En un 7% se observó una imagen típica en vértebra de marfil. La invasión del canal espinal en estos casos fue común (84%). La afección de 2 vértebras tuvo lugar en un 17%⁸.

Osteomielitis

Raramente afecta a una única vértebra. En fases iniciales podemos observar osteoesclerosis, mientras que posteriormente hay geodas en los cuerpos vertebrales. Es característica la afección discal, que da lugar a cambios en los márgenes de los discos intervertebrales⁶.

DIAGNÓSTICO

Ante una vértebra de marfil, es importante conocer si es única o múltiple, medir las dimensiones de la vértebra patológica y compararla con las de las vértebras adyacentes; hay que fijarse en los diámetros transversales y anteroposterior.

La principal duda ante un caso de vértebra de marfil que muchos clínicos se plantean es cuán agresivo hay que ser en el diagnóstico. Según Carpinetai y Gagné⁴, en los casos de pacientes asintomáticos y cuyos exámenes básicos no presenten alteraciones, enfrascarse en múltiples exploraciones complementarias no aporta ningún fruto diagnóstico, y únicamente deben seguir controles periódicos para detectar la aparición de algún síntoma o algún cambio en el aspecto de la vértebra (fig. 2). Estudios más extensos como la biopsia se reservan para pacientes sintomáticos, con alguna alteración en los estudios iniciales o con cambios radiológicos durante el seguimiento.

CONCLUSIÓN

La vértebra de marfil es un reto diagnóstico tanto para clínicos y radiólogos que esconde tras de sí pronósticos muy variados, según sea su etiología. La presencia de síntomas sistémicos, los cambios radiológicos rápidos y la coexistencia de lesiones líticas y blásticas hacen pensar en lesiones metastásicas. Las lesiones marcadamente blásticas y que se extienden más allá de la cortical de la vértebra con afección de varios cuerpos vertebrales sugieren linfoma. Por el contrario, las vértebras con un aumento del tamaño anteroposterior y lateral, con aspecto de vértebra en marco, junto con afección poliostótica, sugieren el diagnóstico de enfermedad ósea de Paget. Existen otras entidades, como el osteosarcoma y la osteomielitis vertebral, mucho menos frecuentes que las anteriormente mencionadas.



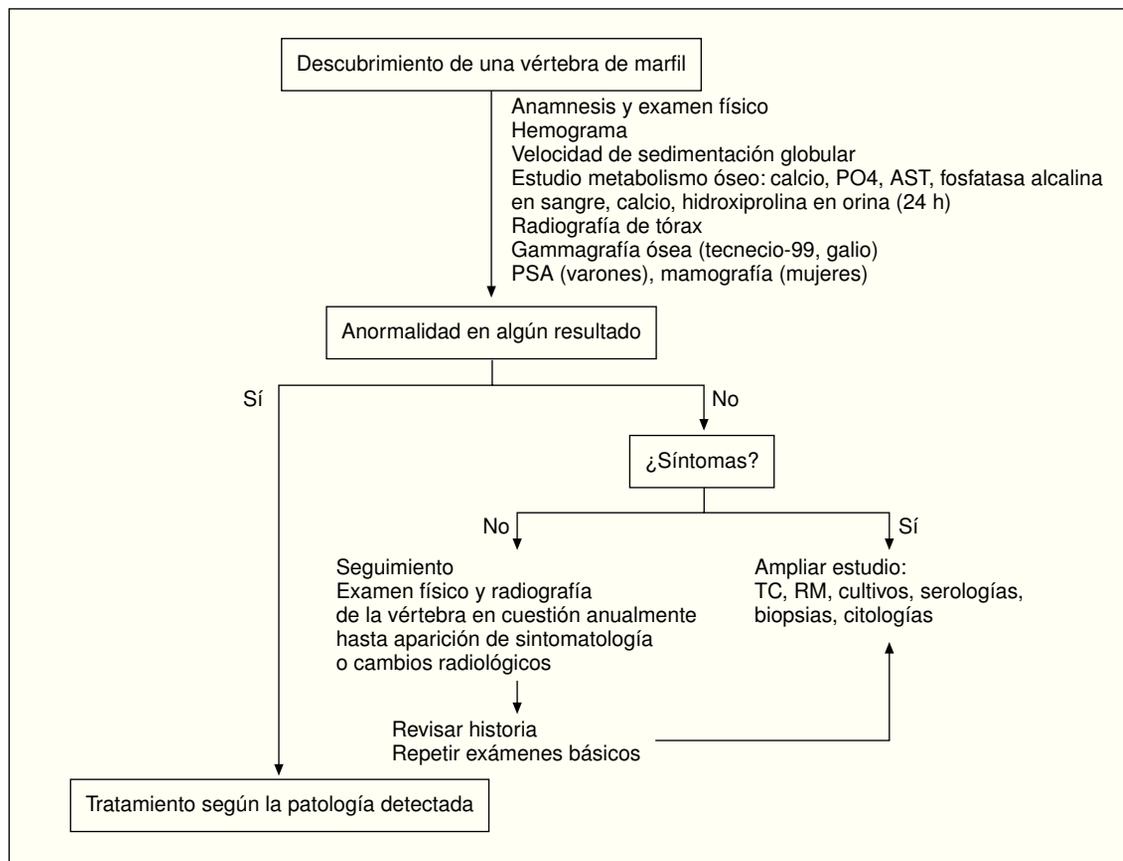


Figura 2 >

Algoritmo diagnóstico ante una vértebra de marfil. AST: aspartato aminotransferasa; PSA: antígeno prostático específico; TC: tomografía computarizada; RM: resonancia magnética. Modificado de Carpineta y Gagné⁴.

Es primordial realizar un estudio detallado de las características radiológicas propias que nos aporta cada caso, teniendo en cuenta la historia del paciente que presenta dicha entidad radiológica y los datos analíticos básicos que podamos obtener, con el fin de poder seleccionar a los pacientes que cumplen el

perfil de probable etiología de mal pronóstico, y realizar un estudio más agresivo en estos casos. El seguimiento radiológico se reserva para los casos asintomáticos, en su mayoría de diagnóstico casual, en los que no se evidencian alteraciones analíticas y cambios radiológicos evolutivos iniciales.

Bibliografía

- Souques A. Histoire de la vertebra d'ivoire: forme anatomoclinique du cancer secondaire du rachis. *Rev Neurol.* 1925; 11:628-33.
- Souques A, Lafourcade T. Vertebre d'ivoire. Dans un cas de cancer metastatique de la colonne vertebrale. *Rev Neurol.* 1925;32:3-10.
- Bonnin A, Lévy P, Ghozlan R, Ledoux-Lebard G. Diagnostic d'une vertèbre noire idiopathique. *J Radiol Electrol Med Nucl.* 1972;53:426-8.
- Carpineta L, Gagné M. The Ivory vertebra. An approach to investigation and management based on two case studies. *Spine.* 2002;27:E242-7.
- Dennis JM. The solitary dense vertebral body. *Radiology.* 1961;77:618-21.
- Graham TS. The ivory vertebra sign. *Radiology.* 2005;235: 614-5.
- Durot JF, Gafosse M, Lerais JM, Baudrillard JC, Auquier F. Diagnostic d'une vertèbre d'ivoire. *J Radiol.* 1986;67:315-21.
- Ilaslan H, Sundaram M, Unni KK, Shives TC. Primary vertebral osteosarcoma: imaging findings. *Radiology.* 2004;230:697-702.