

Efecto analgésico de la descompresión ósea

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: David Balaguer Paniagua, Damián García Perdomo, Ricard Pérez Andrés, Francisco Casero Navarro, Paloma Puyalto De Pablo, Luis Ramos Cuesta

Objetivos Docentes

Mostrar la efectividad analgésica de la descompresión ósea en entidades de distinta naturaleza (displasias óseas esclerosantes, metástasis osteoblásticas y osteoma osteoide) que tienen como nexo común la ocupación de la médula ósea por esclerosis.

Revisión del tema

Aunque en la literatura se ha descrito que el aumento de la presión intraósea puede ser una causa de dolor y que la descompresión mediante perforaciones pudiera tener un efecto analgésico, en la actualidad existe poca evidencia científica en relación a este aspecto.

Presentamos nuestra experiencia en la que la descompresión ósea ha producido un efecto analgésico inmediato en lesiones dolorosas de distinta naturaleza que tenían en común la ocupación de la médula ósea acompañada por un mayor o menor grado de esclerosis (displasias óseas esclerosantes, metástasis osteoblásticas y osteoma osteoide).

1- DISPLASIA ÓSEA ESCLEROSANTE (ENFERMEDAD DE RIBBING):

Caso clínico:

Mujer de 48 años con dolor en la pierna izquierda de 7 meses de evolución, progresivo, constante, de intensidad variable, con empeoramiento nocturno y con el ejercicio. No refería ningún antecedente traumático previo.

En la exploración clínica se objetivaba una cojera antiálgica, afebril, con aumento de temperatura de la zona afecta, sin eritema ni tumefacción.

Radiológicamente se observó un engrosamiento cortical que ocupaba todo el hueso medular de la tibia izquierda. ([Fig 1](#) y [Fig 2](#)).

Debido a los hallazgos radiológicos se realizó una biopsia de la diáfisis distal de la tibia, que mostró cambios inespecíficos y descartó proceso infeccioso y tumoral. Por lo que se estableció el diagnóstico de enfermedad de Ribbing en base a los datos clínicos, radiológicos e histológicos.

Se procedió al fresado endomedular de dicha región. Durante el postoperatorio, la paciente refirió gran

mejoría del dolor, y a los 5 años de la intervención, sigue asintomática sin ningún tipo de dolor.

La enfermedad de Ribbing es una enfermedad rara con herencia autosómica recesiva, que consiste en una displasia ósea esclerosante.

Se caracteriza por la formación benigna de hueso nuevo endóstico y perióstico, de predominio en diáfisis de huesos largos como la tibia, fémur, peroné y radio.

Raramente se manifiesta con clínica, pero si lo hace es en forma de dolor que aumenta progresivamente de intensidad y puede alternar episodios lancinantes de dolor. Se han sugerido como posibles causas del dolor el aumento de presión venosa intraósea y la existencia de infartos medulares.

Se tratan solo los casos sintomáticos.

El tratamiento puede ser médico o quirúrgico. El primero consiste en la administración de pamidronato, que ha demostrado poca eficacia. El segundo consiste en un fresado endomedular que provoca una marcada mejoría clínica desde el postoperatorio inmediato.

2- OCUPACIÓN DEL CANAL MEDULAR POR METÁSTASIS OSTEABLÁSTICAS:

a. Metástasis osteoblásticas de cáncer de próstata en fémur.

Varón de 60 años de edad con presencia de múltiples metástasis osteoblásticas en esqueleto axial y en ambos fémures ([Fig 3](#)), que no se trataba con quimioterápicos. En su evolución el paciente inició un dolor incapacitante en la cadera izquierda que no era controlable con altas dosis de morfina, coincidiendo con una progresión de la enfermedad en que la esclerosis ósea ocupaba la mayor parte de la médula ósea femoral izquierda ([Fig 4](#)).

Se realizó biopsia ósea guiada por TC ([Fig 5](#)). El paciente presentó una mejoría inmediata tras la biopsia, aunque transitoria, por lo que se decidió practicar fresado endomedular y posterior osteosíntesis. La evolución clínica postquirúrgica fue de resolución completa del dolor y de recuperación funcional completa de la extremidad ([Fig 6](#)).

b. Metástasis osteoblásticas de cáncer de pulmón en íleon derecho.

Varón de 69 años de edad con presencia de múltiples metástasis blásticas de adenocarcinoma pulmonar en hueso ilíaco derecho. Inicialmente el paciente estaba asintomático con una radiografía que mostraba leve esclerosis ósea del hueso ilíaco derecho. Progresivamente el paciente presentó mayor dolor en cadera derecha, que coincidía con una mayor progresión de la esclerosis ósea, que ocupaba todo el hueso ilíaco ([Fig 7](#)).

Se realizó biopsia del hueso ilíaco derecho, observándose en el post-procedimiento inmediato una mejoría del dolor que permitió reducir sustancialmente la medicación analgésica ([Fig 8](#)).

3- OSTEOMA OSTEÓIDE:

Caso clínico:

Varón de 46 años remitido a nuestro centro por dolor lumbar de más de un año de evolución, que irradiaba a extremidades inferiores. No presentaba focalidades neurológicas ni dolor nocturno.

Se realizó radiografía simple de charnela dorsolumbar observándose una lesión lítica en D10 ([Fig 9](#)). Ante dichos hallazgos se realizó TC de columna torácica en que se apreció una lesión nodular osteolítica cuyo centro estaba situado en la cortical anterolateral del cuerpo vertebral de D10, con un margen escleroso y calcificaciones puntiformes en su interior. Una parte de dicha lesión no estaba cubierta por cortical y presentaba un componente de partes blandas adyacente. Los hallazgos descritos sugirieron como opciones más probables osteoma osteoide u osteomielitis tuberculosa ([Fig 10](#)).

Se realizó biopsia de la lesión guiada por TC. El estudio histológico confirmó el diagnóstico de osteoma osteoide ([Fig 11](#)) y el estudio bacteriológico y micobacteriológico fueron negativos.

Se valoró la posibilidad de realizar tratamiento con radiofrecuencia, pero apareció una resolución clínica del dolor en los días posteriores a la biopsia, y se pudo suspender el tratamiento analgésico que llevaba pautado el paciente (naproxeno), con lo que se decidió suspender el tratamiento con radiofrecuencia.

El osteoma osteoide es un tumor benigno formador de hueso que aparece típicamente en la segunda década de la vida (10-35 años), y sus localizaciones predilectas son los huesos largos, particularmente el fémur y la tibia (65-80%), aunque puede presentar-se en cualquier otra localización (costillas, falanges, vértebras...).

Clínicamente se presenta con dolor nocturno que cede con salicilatos (aspirina); esta historia se presenta en el 75% de las situaciones y es clave para el diagnóstico.

Los hallazgos radiológicos son característicos, con una lesión osteolítica central, de tamaño inferior o igual a 1,5 cm, rodeada de esclerosis y edema óseo.

Tratamiento:

La lesión es benigna y cada vez hay más evidencia de que la lesión acaba involucionando con el tiempo (de media 33 meses); por lo tanto se recomienda un tratamiento conservador con AINEs. En los casos con dolor que no responde a tratamiento médico, tradicionalmente se realizaba resección quirúrgica, pero en la actualidad el tratamiento de elección es la ablación percutánea con radiofrecuencia guiada por TC.

Aunque no existe suficiente evidencia científica, algunos autores postulan la posibilidad del tratamiento analgésico basado en diferentes métodos de perforación ósea, dichos trabajos hacen referencia solo a un tipo de patología, y ninguno agrupa entidades de distinto origen y que compartan una hipótesis común.

Presentamos diversos casos de nuestra experiencia, en que la perforación ósea ha producido un efecto analgésico inmediato sobre entidades de distinta naturaleza pero que tenían un nexo en común, la esclerosis o edema de la médula ósea.

Creemos que la descompresión de la médula ósea mediante perforación podría ser un mecanismo de alivio del dolor. Consideramos interesante exponer este concepto que puede ser de utilidad en el tratamiento del dolor no controlado farmacológicamente y que debe ser analizado con mayor profundidad para comprender mejor los mecanismos fisiopatológicos y valorar la posibilidad de tratamiento analgésico en casos correctamente seleccionados.

Imágenes en esta sección:

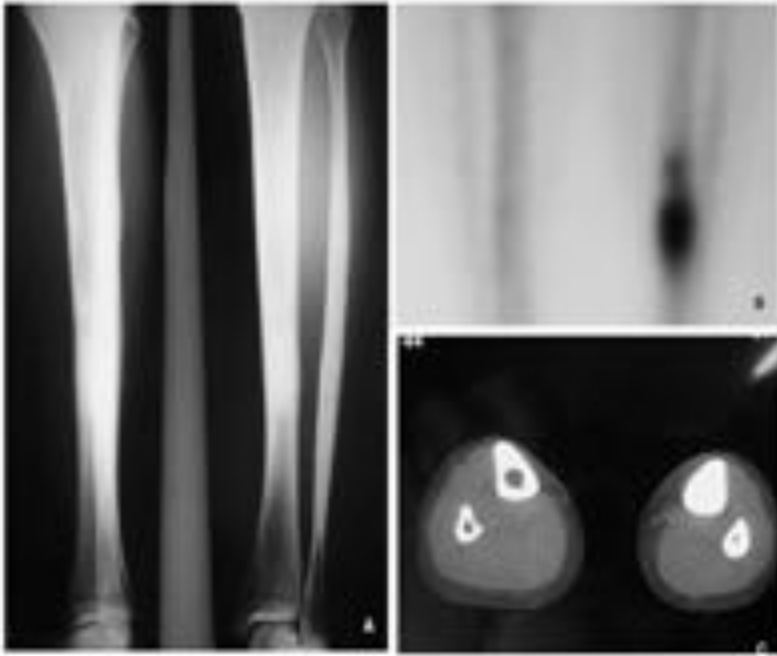


Fig. 1: A) Radiografías simples anteroposterior y lateral de la tibia y peroné izquierdos que muestran engrosamiento cortical endomedular. (B) La gammagrafía ósea presenta una intensa hipercaptación de la lesión. (C) En la tomografía computarizada se observa la formación de hueso nuevo endomedular que oblitera la cavidad medular.



Fig. 2: Radiografía antero-posterior de la diáfisis tibial y peronea. Control radiológico después de practicar fresado endomedular de la tibia afecta.



Fig. 3: Radiografía antero-posterior de pelvis: Múltiples lesiones osteoblásticas en pelvis y fémures, de aspecto nodular y distribución aleatoria, compatibles con metástasis de neoplasia de próstata.



Fig. 4: A) Radiografía posteroanterior de pelvis y B) Radiografía lateral de fémur: Progresión de la enfermedad metastásica osteoblástica.

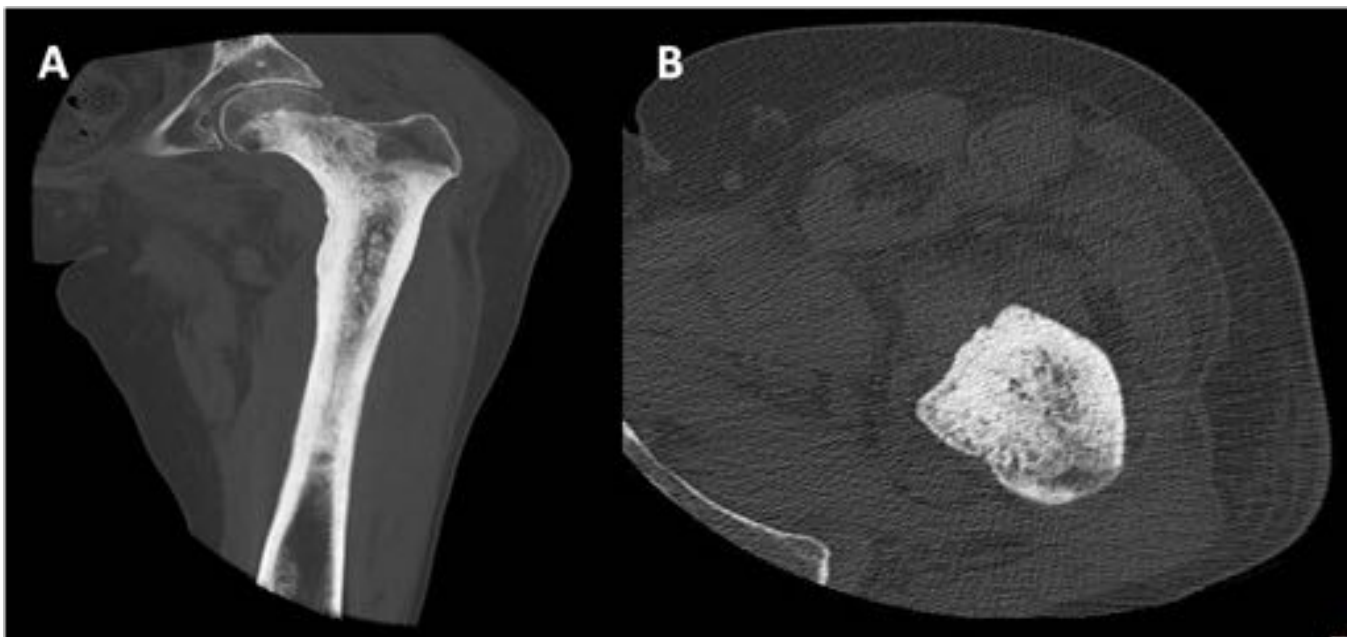


Fig. 5: A) TC de fémur con ventana ósea en plano coronal: Múltiples lesiones blásticas, que producen

esclerosis completa del cuello, metáfisis y diáfisis proximal del fémur izquierdo. B) Plano axial: ocupación medular por la lesión blástica en la diáfisis femoral .



Fig. 6: Radiografía de cadera izquierda posteroanterior y axial de cadera izquierda: fresado endomedular y osteosíntesis femoral.

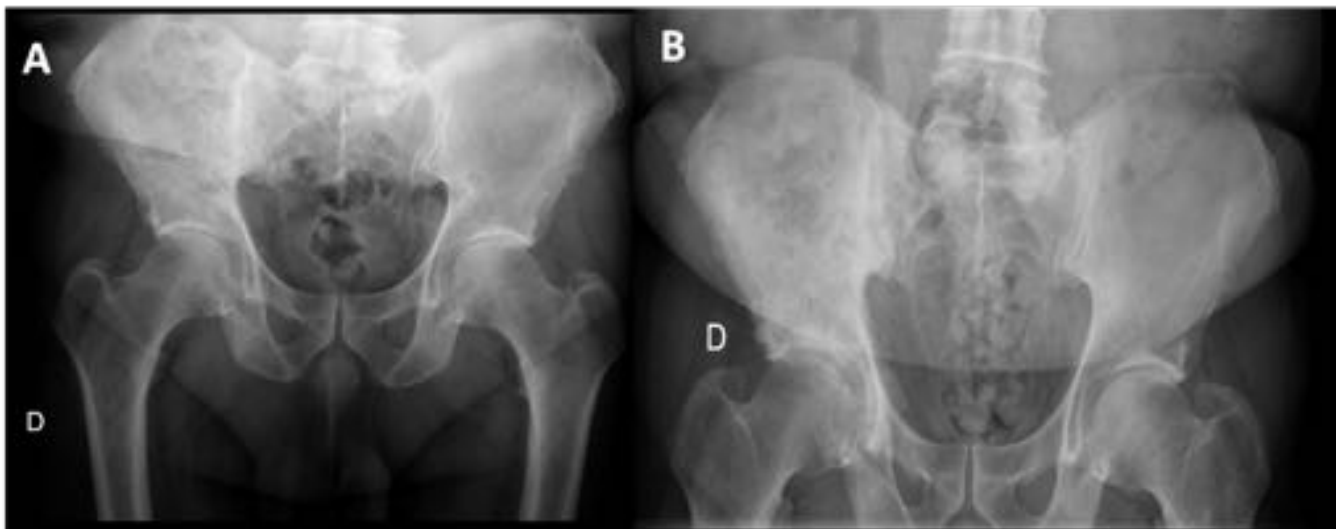


Fig. 7: Radiografía antero-posterior de pelvis. A) Afectación inicial metastásica en hueso ilíaco derecho. B) Progresión de la esclerosis ósea.

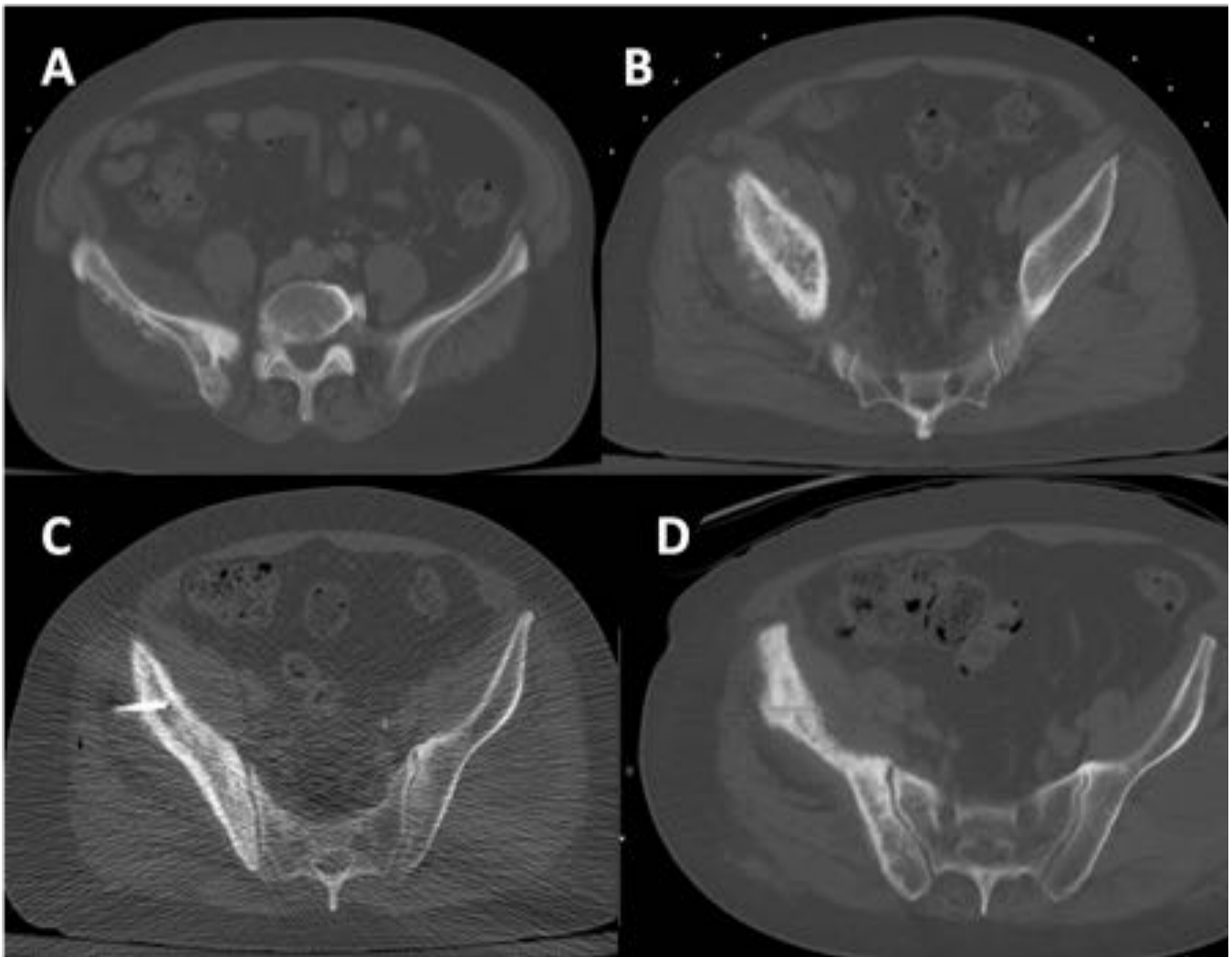


Fig. 8: TC de pelvis en corte axial con ventana ósea. A y B) Esclerosis del hueso iliaco derecho, con irregularidad cortical y perióstica, que ocupa toda la medular. C) Se realizó biopsia de la lesión. D) Cambios post-biopsia.

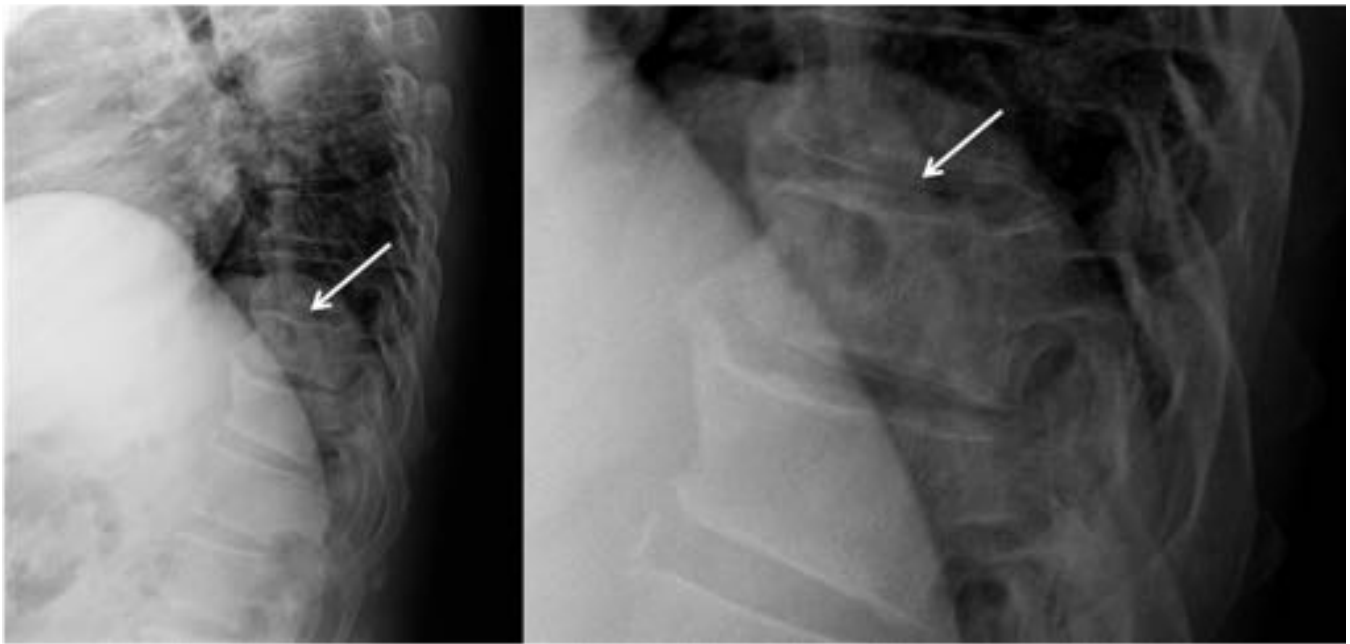


Fig. 9: Radiografía lateral de charnela dorsolumbar en que se observa lesión lítica anterior en cuerpo vertebral de D10 (flecha).

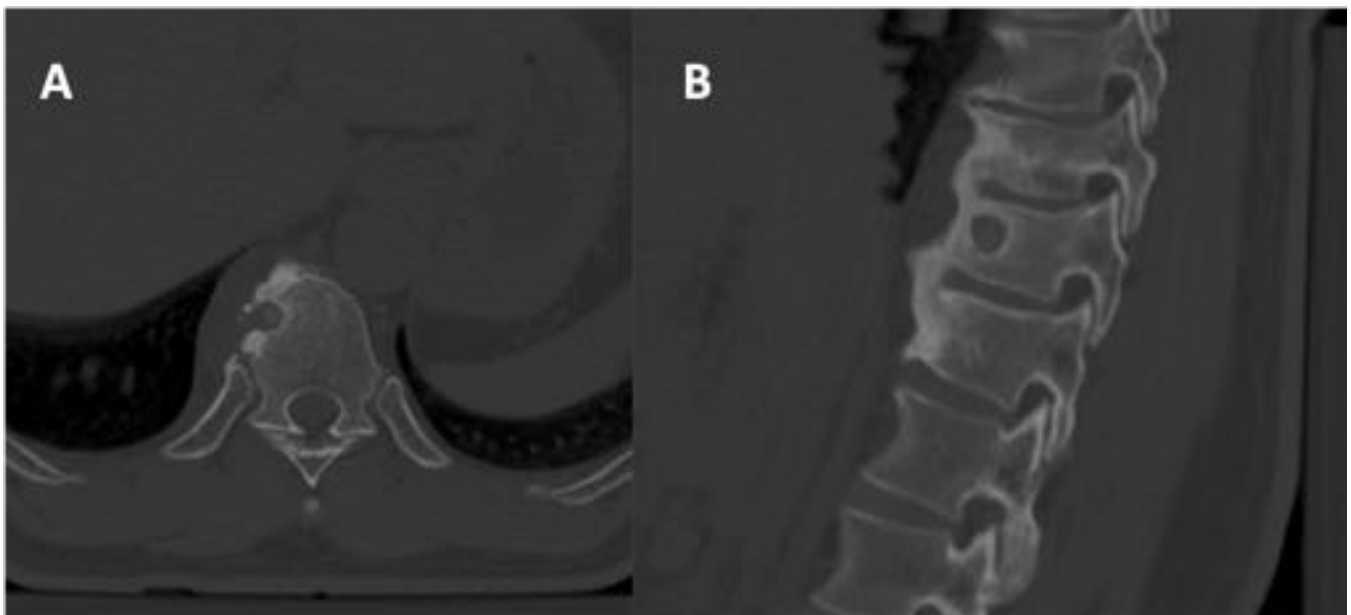


Fig. 10: TC de columna dorsal con ventana ósea. Plano axial (A) y plano sagital (B). Lesión nodular osteolítica de aprox. 9 mm de diámetro anterolateral derecha del cuerpo vertebral de D10. Dicha lesión presenta un margen interno escleroso, disrupción de la cortical y presenta calcificaciones puntiformes en su interior. Se observa leve componente de partes blandas asociado.

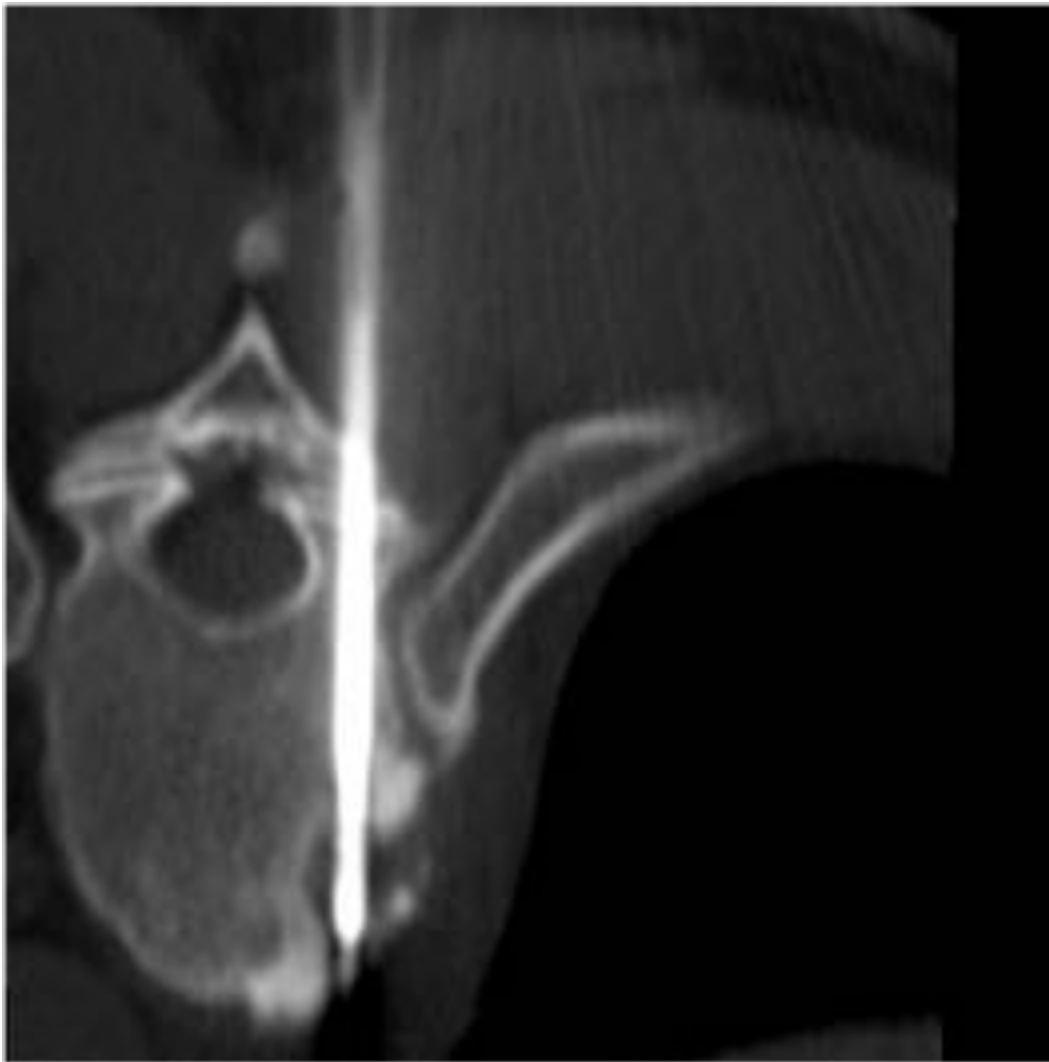


Fig. 11: Biopsia ósea guiada por TC de la lesión lítica vertebral.

Conclusiones

La descompresión ósea mediante perforación puede provocar mejoría analgésica en pacientes con lesiones óseas dolorosas en las que existe ocupación medular por edema o esclerosis.

Bibliografía / Referencias

- **Ribbing disease: a case report and literature review.** Yusuf OZTURKMEN. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2011;45(1):58-65
- **Enfermedad de Ribbing sintomática.** M. Matas. *Rev. esp. cir. ortop. traumatol.* 2008;52:322-25
- **Ribbing Disease (Multiple Diaphyseal Sclerosis): Imaging and Differential Diagnosis.** Leanne

- L. Seeger. *AJR*: 167, September 1996
- **Osteonecrosis. ¿Qué hay de nuevo?**. M. Ángeles Martínez-Ferrer. *Reumatol Clin*. 2007;3(2):78-84
 - **Validity of Intervertebral Bone Cement Infusion for Painful Vertebral Compression Fractures Based on the Presence of Vertebral Mobility**. K. Yokoyama. *AJNR Am J Neuroradiol* 34:228–32 Jan 2013.
 - **Comparative Study of Percutaneous Vertebral Body Perforation and Vertebroplasty for the Treatment of Painful Vertebral Compression Fractures**. Yokoyama. *AJNR Am J Neuroradiol* 2012
 - **Radiología de huesos y articulaciones**. Adam Greenspan, MARBAN Libros S.L. 4º edición, 2006. ISBN: 978-84-7101-564-8
 - **CT-guided percutaneous drilling is a safe and reliable method of treating osteoid osteomas**. Edgard Eduard Engel. *SpringerPlus* 2013 2-34.