

Ablación de osteoma osteoide por radiofrecuencia: simulación quirúrgica con 3D

Autores: R. Viciano Abad, JM. Molina Márquez, M. Tena Roig, L. Subirats Rodríguez, E. Comellas Miralles.
Unidad de Raquis - Hospital de Tortosa Virgen de la Cinta, Tarragona

Introducción:

Utilidad de la impresión 3D en el tratamiento del osteoma osteoide de localización atípica.

Material y metodología:

El osteoma osteoide es un tumor óseo raro descrito inicialmente por Jaffe en 1935. Se caracteriza por ser un tumor productor de hueso que se observa con mayor frecuencia en las extremidades inferiores de niños o adultos jóvenes. Se diferencia del osteoblastoma por el tamaño: menor de 1,5 centímetros de diámetro.

El 10-25% del total de los casos afectan a la columna vertebral con predilección por elementos posteriores. Solo en un 10% de ellos su localización se encuentra en el cuerpo vertebral, siendo mas común a nivel lumbar.

Nuestro caso es una mujer de 29 años que presenta dolor lumbar intenso que limita su capacidad funcional significativamente con alteración del descanso nocturno y que requiere la administración de AINES para el control del dolor.

Ante la clínica de la paciente se decide solicitar RM lumbar y TC posteriormente que confirma la sospecha diagnóstica de osteoma osteoide (Figura 1).

Dada la edad de la paciente, localización y pequeño tamaño de la lesión, optamos por realizar una técnica quirúrgica transpedicular percutánea mínimamente invasiva hasta la parte inferior del cuerpo vertebral. Para confirmar la accesibilidad de la lesión se realiza una planificación virtual 3D así como la impresión del biomodelo para realizar la simulación quirúrgica (Figura 2).

La cánula de ablación por radiofrecuencia permite unos grados de angulación gracias a su zona flexible. Mediante la simulación en el biomodelo 3D impreso en nuestro laboratorio de planificación quirúrgica, podemos simular la cirugía así como comprobar que a través del pedículo vertebral (sin abordajes accesorios) se puede acceder hasta el osteoma osteoide para posteriormente realizar la ablación por radiofrecuencia.

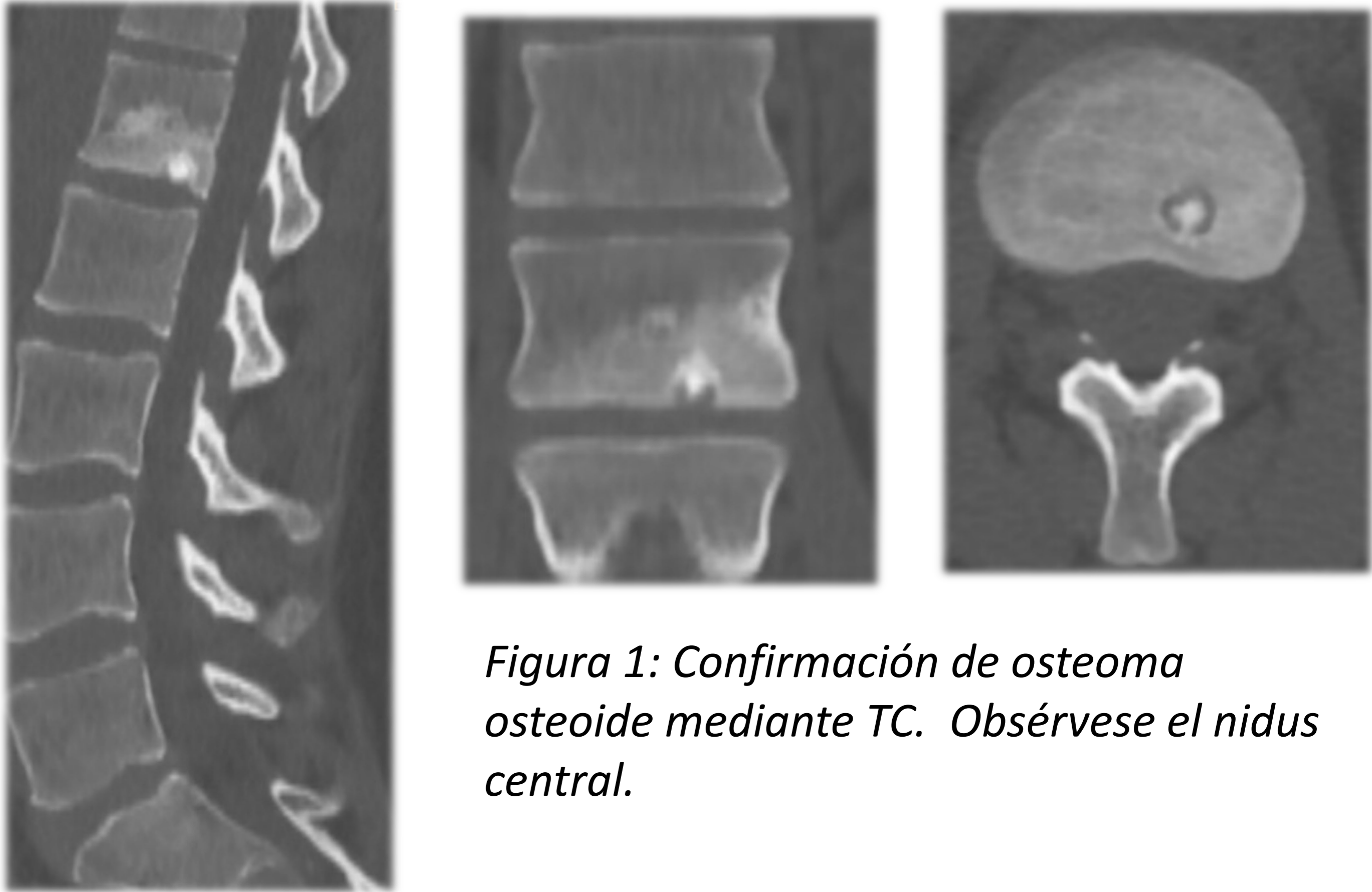


Figura 1: Confirmación de osteoma osteoide mediante TC. Obsérvese el nidus central.

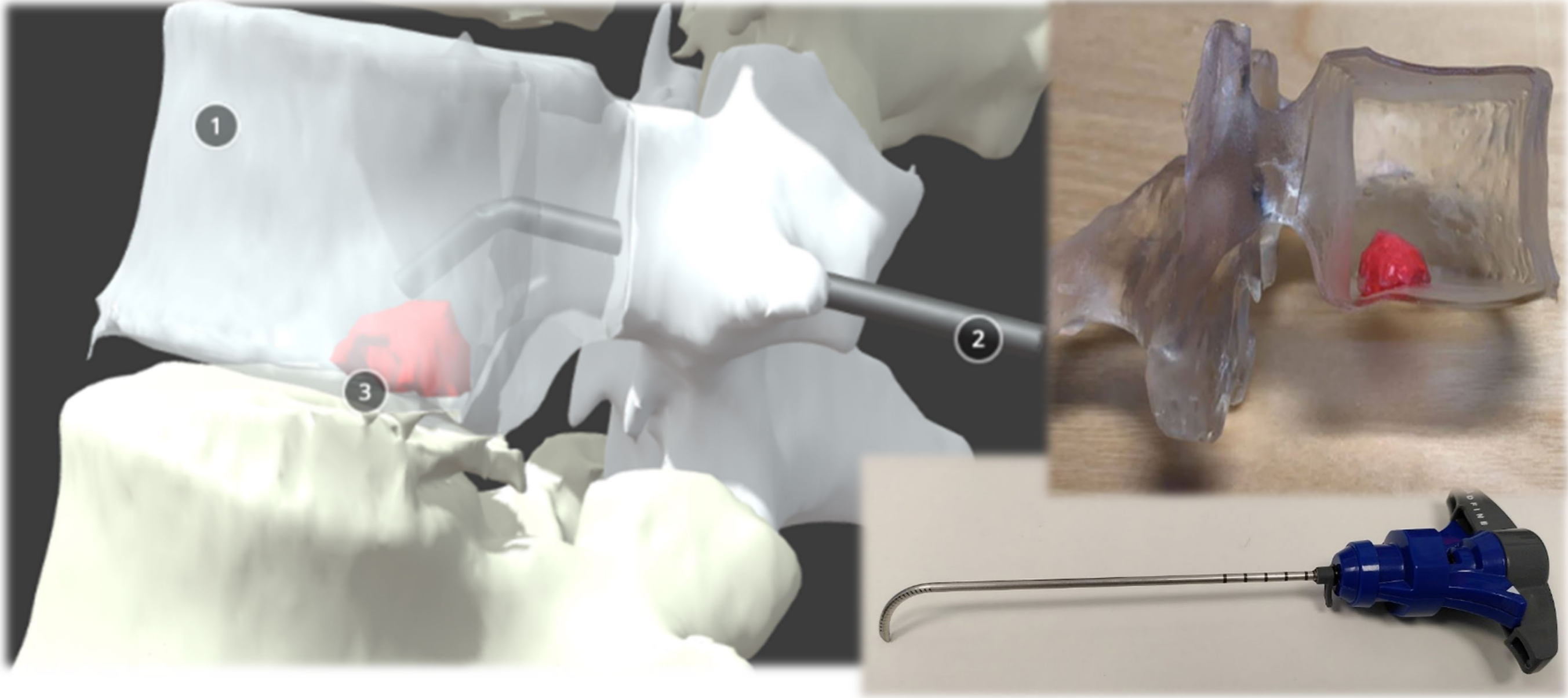


Figura 2: Planificación virtual 3D e impresión del modelo.



Figura 3: Radiofrecuencia guiada por TC.

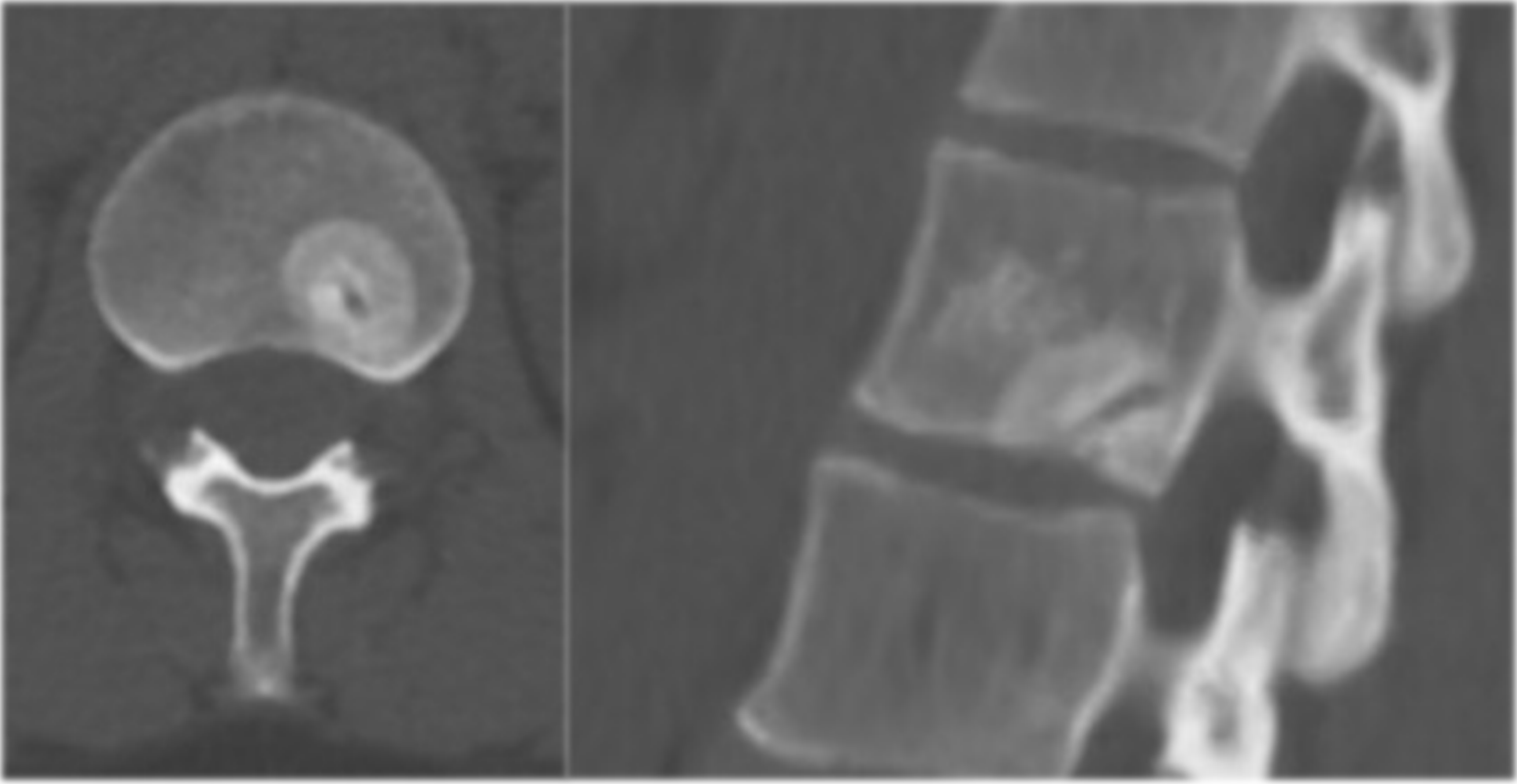


Figura 4: Control a los 3 meses. Desaparición del nidus y disminución de la reacción peri-nidus.

RESULTADOS

Gracias a ello se comprueba la accesibilidad vía transpedicular percutánea del tumor mediante la cánula de radiofrecuencia (Sistema Star Tumour Ablation – Power Curve Navigating Osteotome) con angulación específica de 70° guiada por tomografía axial computerizada (Figura 3).

CONCLUSIONES

Se logra intervenir de forma percutánea el tumor guiado por TC de manera exitosa con resolución clínica y radiológica del mismo (Figura 4).

BIBLIOGRAFÍA.

1. Zileli M, Cagli S, Basdemir G, Ersahin Y. Osteoid osteomas and osteoblastomas of the spine. Neurosurg Focus. 2003 Nov 15;15(5):E5. PMID: 15323462.