

OSTEOMA OSTEÓIDE Y ABLACIÓN: ¿FUNCIONA?

Clara Mengual Cortell¹, Carlos Parralejo Cañada¹,
Eduardo Millán Soriano¹, Cristina Biosca Calabuig¹,
Juan Ignacio Cervera Miguel¹, Rocío Gil Viana¹.

¹Hospital Clínico Universitario. Valencia.

Índice

1. Objetivos docentes.
2. Material y métodos
3. Resultados
4. Conclusiones

1. Objetivos docentes

1. Revisar los **principales hallazgos** clínico-radiológicos y el **tratamiento** actual del osteoma osteoide.

2. Realizar un **análisis retrospectivo** de los **pacientes pediátricos** con osteoma osteoide **tratados** en nuestro hospital en los últimos 10 años mediante técnicas de ablación.

3. Evaluar la **eficacia** de dichos procedimientos analizando la tasa de complicaciones y recurrencias.

¿Qué es el osteoma osteoide?

- ✓ El osteoma osteoide (OO) es un tumor **benigno** formador de hueso que consta de un centro con distintos grados de mineralización (**nidus**) rodeado de un halo de esclerosis y de engrosamiento cortical variable.

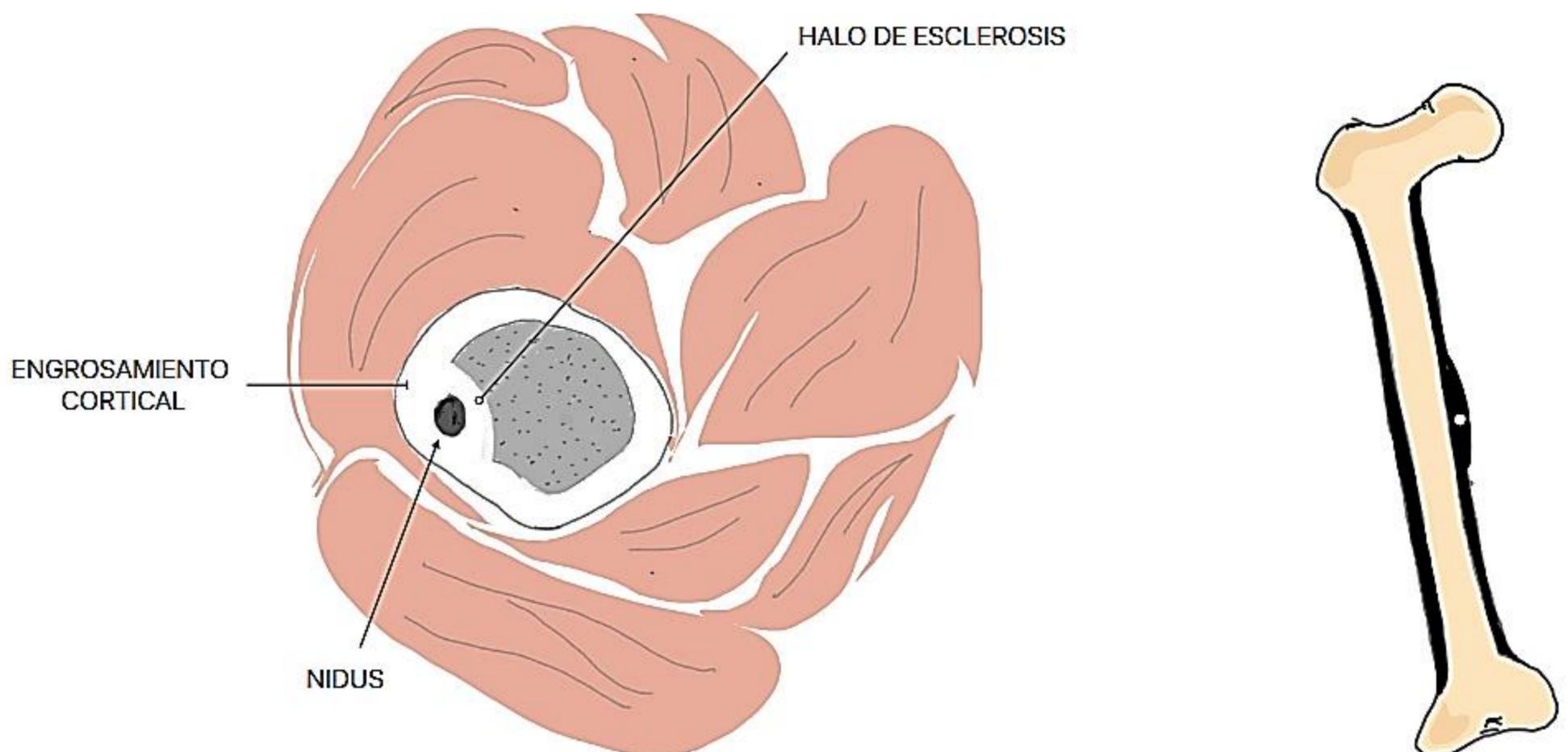


Figura 1. Representación gráfica del osteoma osteoide en visión de corte axial (imagen de la izquierda) y longitudinal (imagen de la derecha).

¿Qué es el osteoma osteoide?

- ✓ Clásicamente cursa con **dolor nocturno** que se alivia con la toma de salicilatos o antiinflamatorios no esteroideos (AINES).

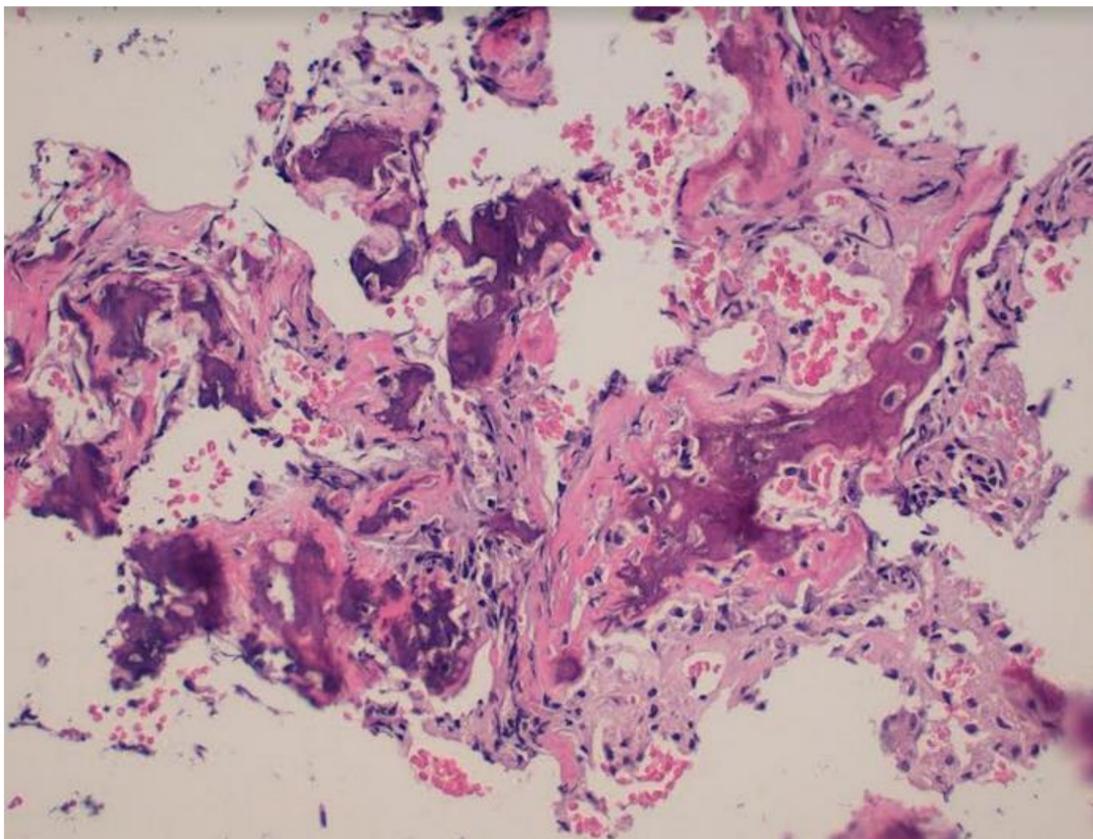
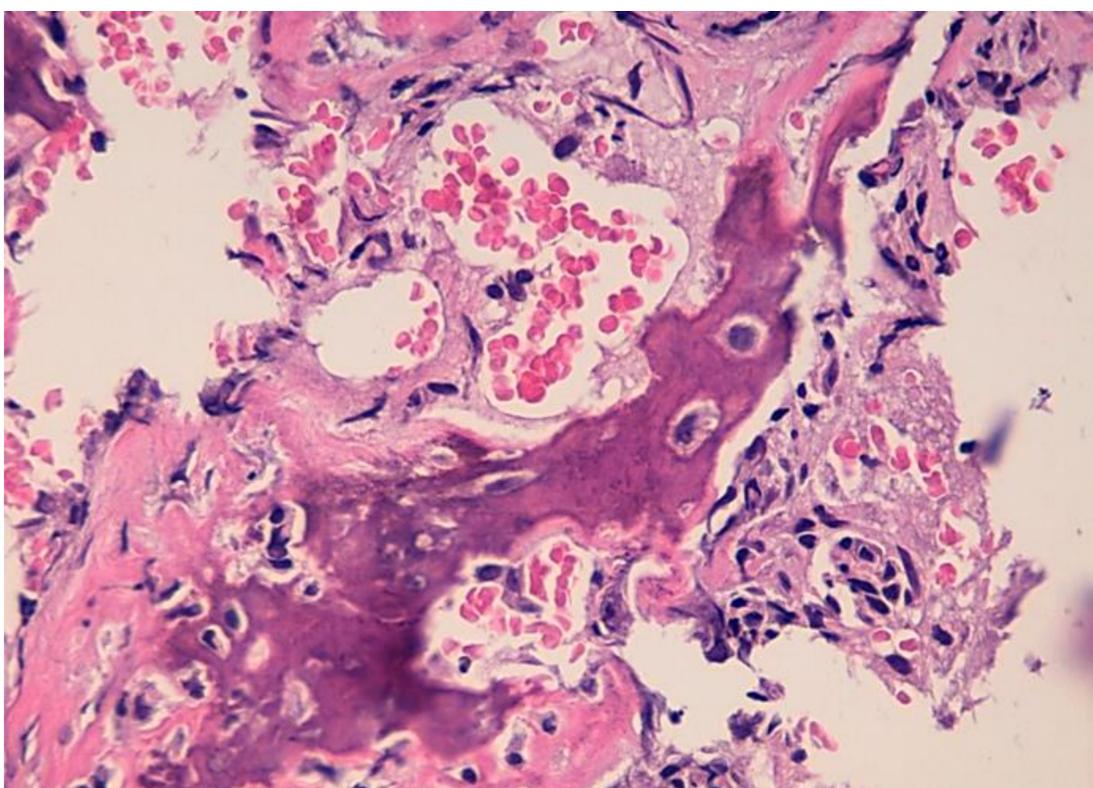


Figura 2. Imágenes cedidas por la Dra. Lorena Alarcón-Molero. (Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Clínico Universitario de Valencia).

Muestra histológica (20x en imagen de arriba, 40x en imagen abajo) en la que se identifica un área osteogénica con osteoblastos, sin atipia, localizados en una sola capa alrededor de trabéculas óseas y rodeados de estroma fibrovascular; siendo estos hallazgos compatibles con osteoma osteoide dentro de un contexto clínico-radiológico apropiado.



¿Qué es el osteoma osteoide?

Es más frecuente en varones jóvenes entre 7 y 25 años.



- Típico en los huesos largos, especialmente en **fémur y tibia**.
- Se puede presentar en **distintas localizaciones**: subperióstico, intracortical, endosteal e intramedular.

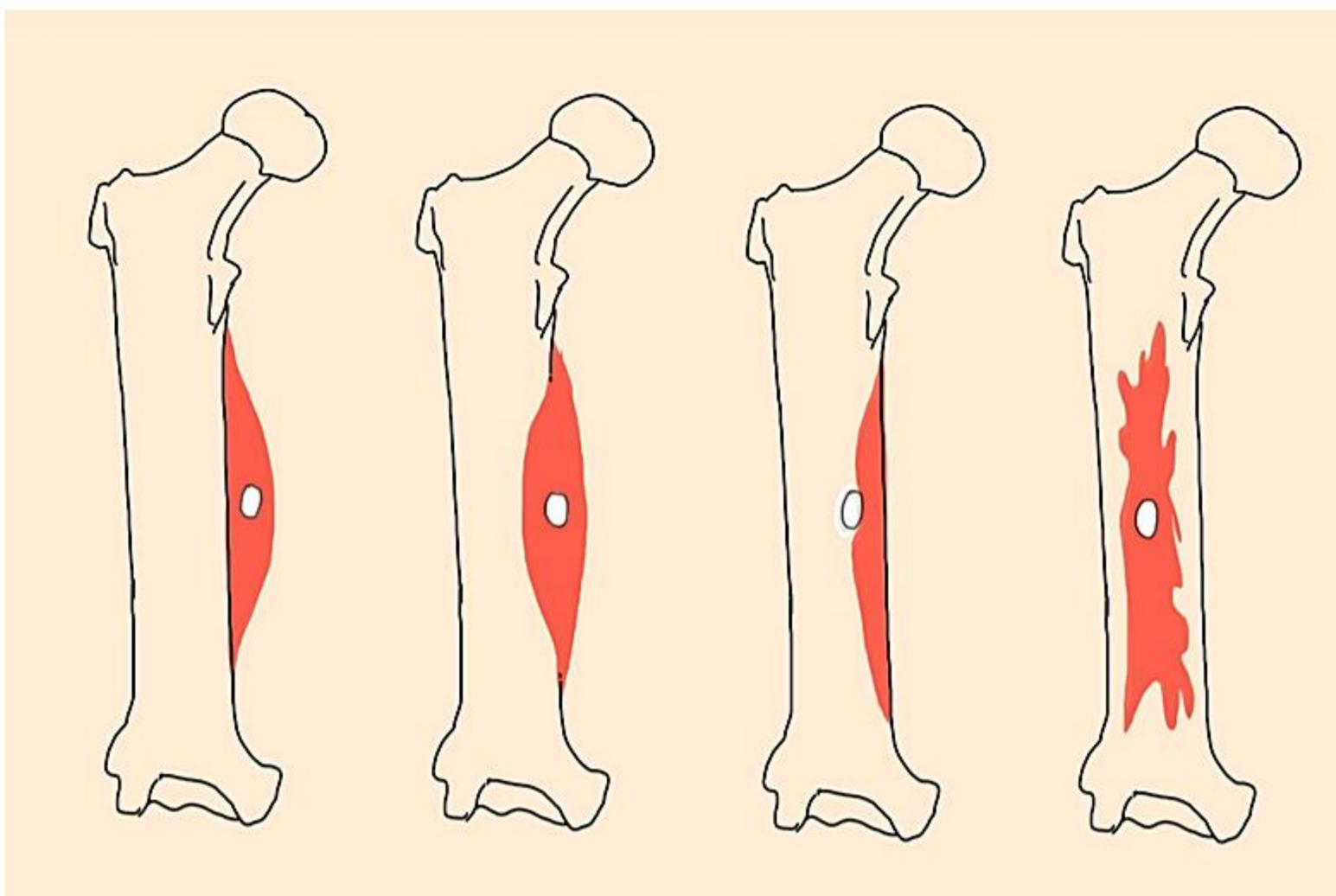
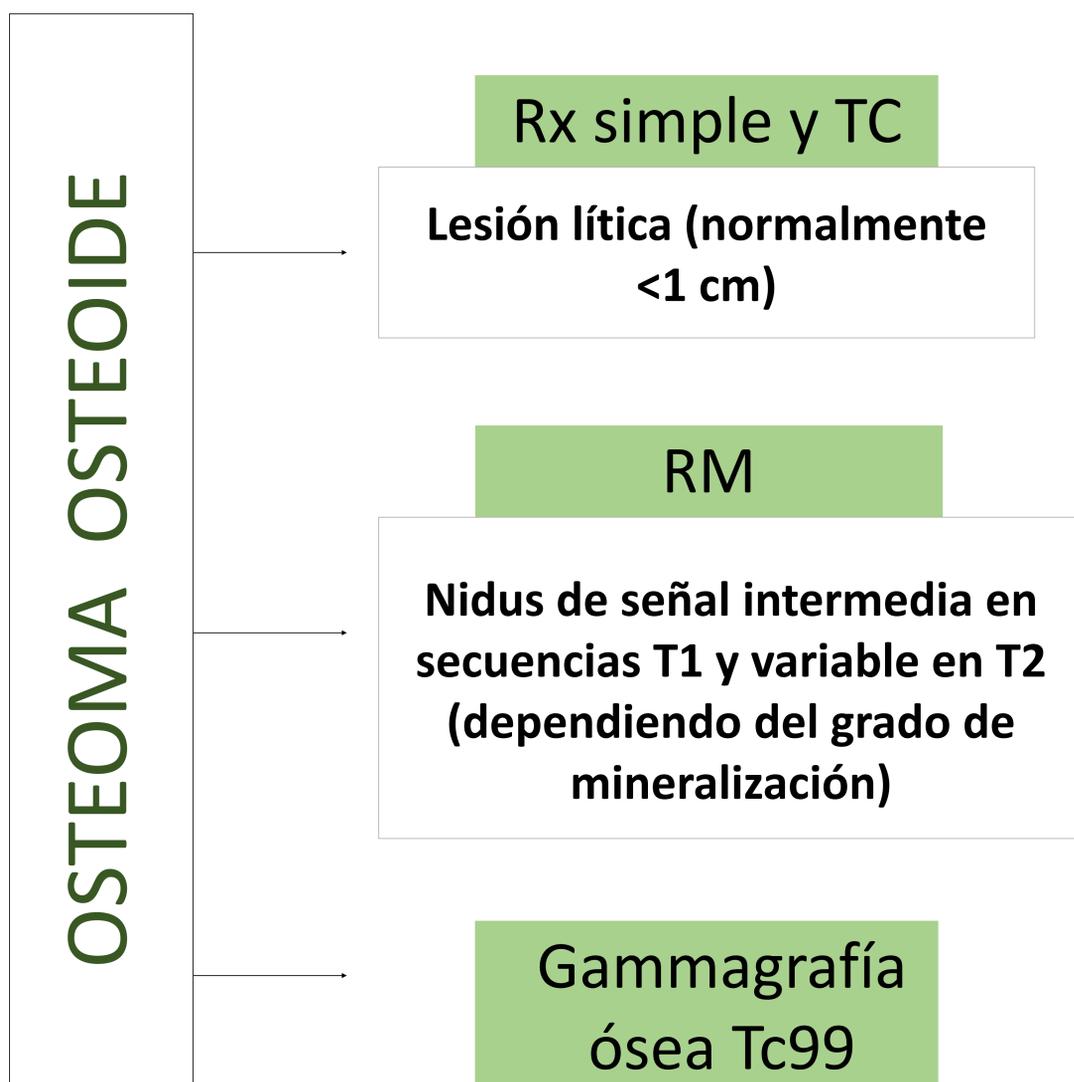


Figura 3. Representación gráfica de las diferentes localizaciones del osteoma osteoide (de izquierda a derecha): subperióstico, intracortical, endosteal, intramedular.

Principales hallazgos por imagen



Puede tener cierto grado de calcificación (normalmente punteada, amorfa o "en halo", acompañada de esclerosis y engrosamiento cortical de morfología fusiforme

-El nidus puede mostrar ávido realce tras contraste intravenoso

-Puede asociar edema óseo y derrame articular

Aumento de la captación, especialmente marcado en el nidus



Figura 4. Rx simple en proyección lateral (1) y antero-posterior (2). Lesión lítica (nidus) cortical diafisaria en la tibia derecha (flecha), junto con engrosamiento fusiforme de la cortical adyacente en relación con osteoma osteode.

Principales hallazgos por imagen

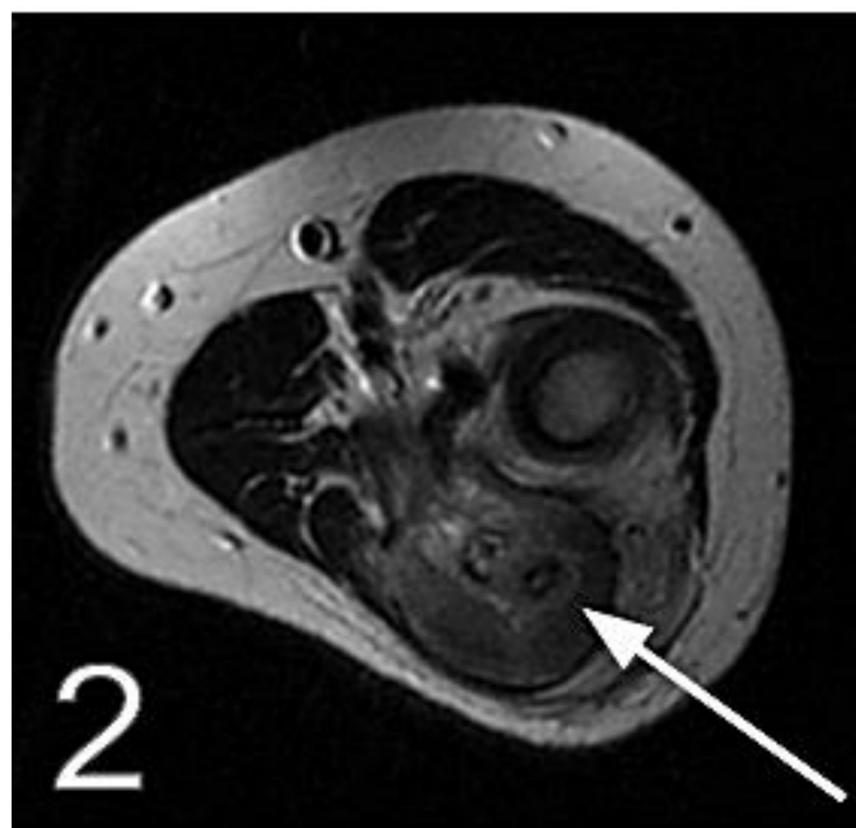
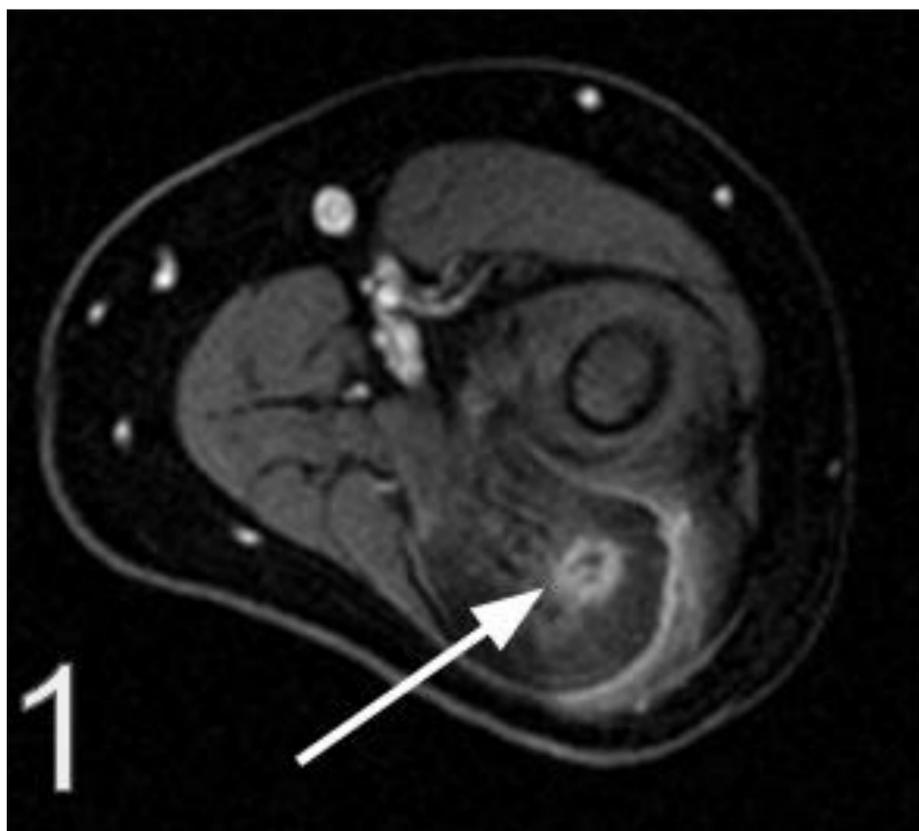
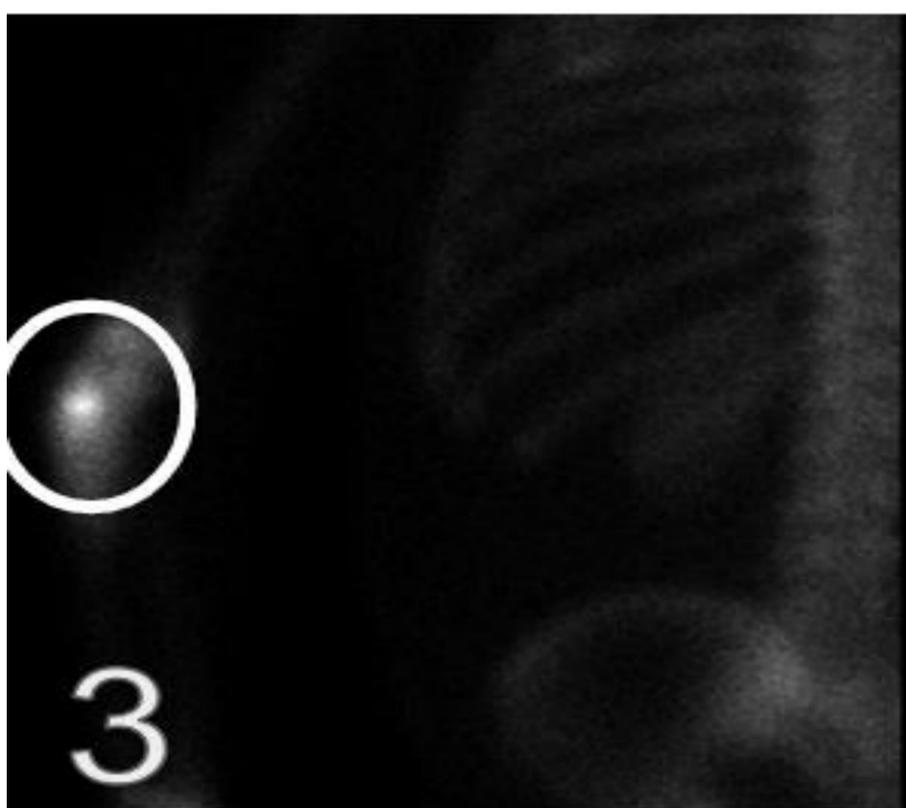
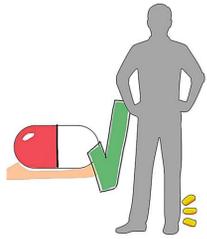


Figura 5 (1, 2, 3, 4). Cortes axiales de RM en secuencias potenciadas en T1 con supresión grasa y contraste intravenoso (1) y en T2 (2). Se observa el nidus en el cúbito proximal junto a halo con ávido realce (**flecha**), edema óseo y de partes blandas, así como engrosamiento cortical.

En gammagrafía ósea con Tc99 (3) se visualiza aumento de la captación en dicha zona (**círculo**). En corte sagital de TC (4) se evidencia lesión esclerosa con halo hipodenso adyacente (**flecha corta**), acompañada de esclerosis ósea y engrosamiento cortical.



Tratamiento



EN EL PASADO...



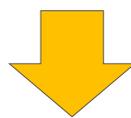
TTO MÉDICO (SALICILATOS Y AINE)

CIRUGÍA (RESECCIÓN EN BLOQUE Y CURETAJE ABIERTO)

INCONVENIENTES: dolor persistente, disminución del efecto con el tiempo y poca eficacia en jóvenes y activos.

Durante décadas FUE LA TÉCNICA DE ELECCIÓN (alta eficacia 88-100%).

INCONVENIENTES: invasivo, complicaciones quirúrgicas, difícil identificar el tumor intraoperatorio y la cantidad exacta de hueso a resear.



ACTUALMENTE

- Recientemente, las **TÉCNICAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS** (ablación por radiofrecuencia, microondas y crioablación) se han convertido en los métodos **MÁS EXTENDIDOS Y VALIDADOS EN LA ACTUALIDAD** para tratar el osteoma osteoide por su **menor invasividad y coste**.
- Aunque las tasas de éxito y complicaciones entre la ABLACIÓN POR RF y la crioablación son superponibles, la primera de ellas es la técnica preferida.

Tratamiento: ¿Qué esperar?

La ablación por RF se considera un método **seguro y efectivo** para el tratamiento del OO con un **escaso porcentaje de recidivas**, por lo que la gran mayoría son erradicados permanentemente.

No obstante, dado su mecanismo basado en la aplicación de ondas de radiofrecuencia, **NO está exento de complicaciones.**

QUEMADURA CUTÁNEA

HEMATOMAS

INFECCIONES

- La más frecuente
- Puede incluso producir **necrosis cutánea** si hay contacto directo con la aguja de biopsia o con el electrodo
- Ocurre de forma más habitual en los huesos superficiales (tibia, radio, metacarpianos,...).

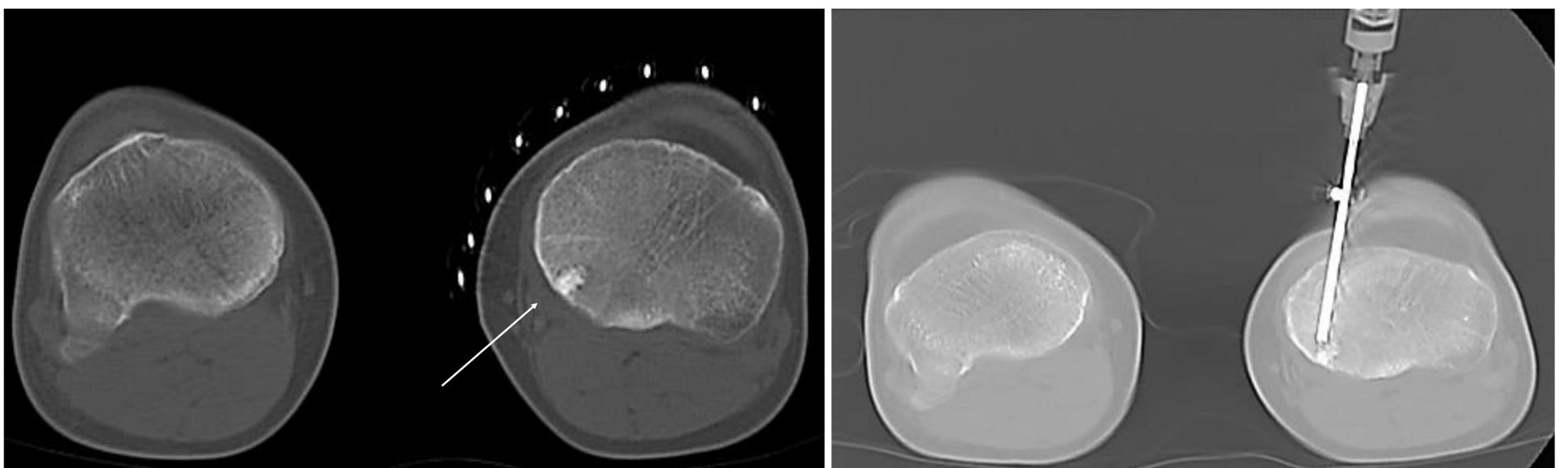
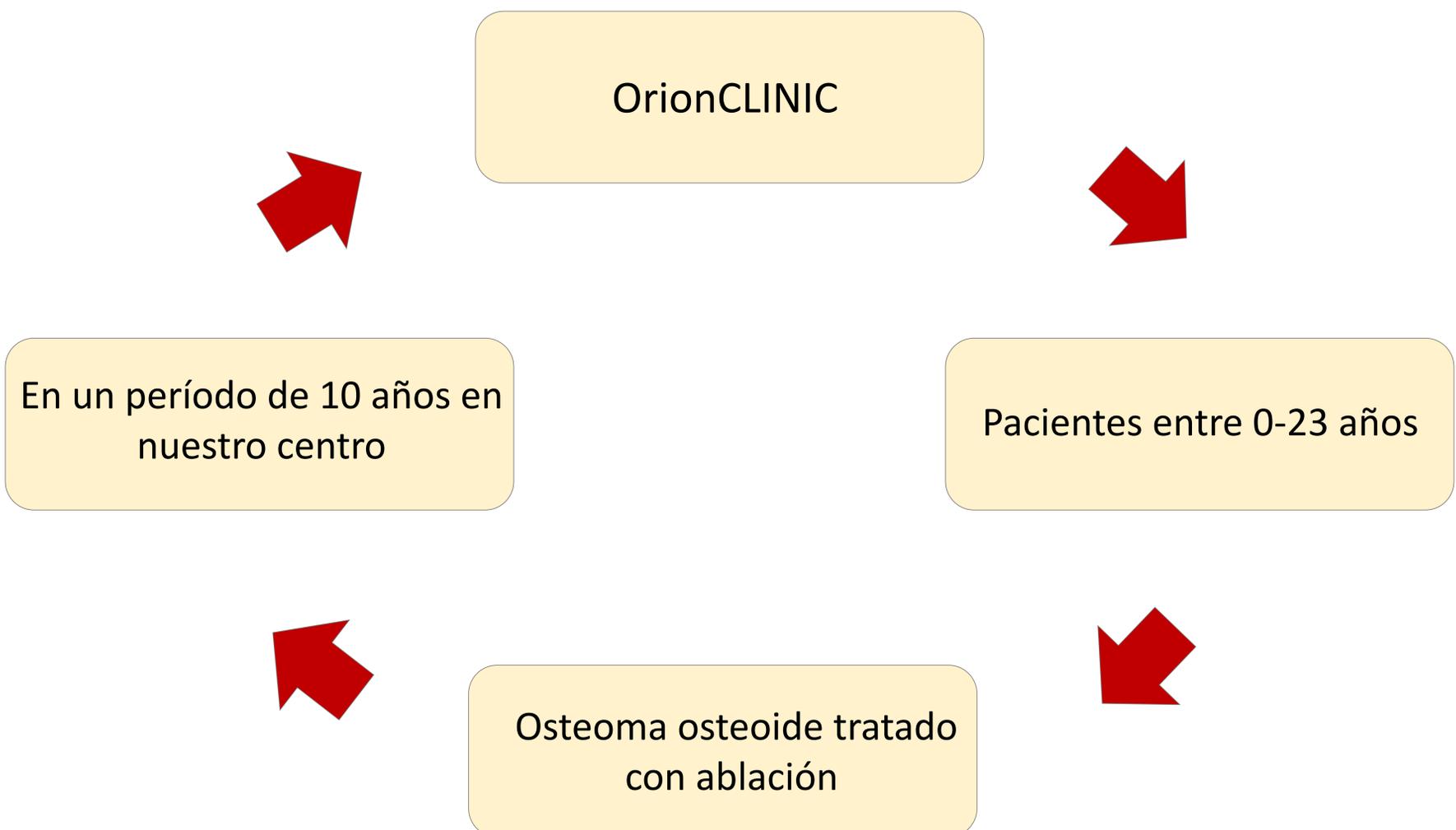


Figura 6. Osteoma osteoide tratado en la actualidad por técnicas mínimamente invasivas. Se realiza biopsia guiada mediante TC y posterior ablación mediante microondas de lesión ósea compatible con osteoma osteoide (flecha blanca) en vertiente posteromedial de meseta tibial del miembro inferior izquierdo.

2. Material y métodos

Se realizó una búsqueda a través del sistema “OrionCLINIC” de los casos entre **0 y 23 años** con diagnóstico de OO y sometidos a **tratamiento ablativo** en nuestro centro en un **período de 10 años**. Posteriormente se realizó un **análisis descriptivo** de los datos recogidos.



3. Resultados

1. Se obtuvieron un total de **15 pacientes** con una **edad media de 12 años**.
2. La mayoría de casos fueron diagnosticados en **fémur y tibia** (67%).
3. El motivo de consulta más frecuente fue **dolor inflamatorio** (73%).

**TODOS SE TRATARON CON
ABLACIÓN PERCUTÁNEA
GUIADA POR TC**

EL **60%** (9 PACIENTES)
TRATADOS CON
RADIOFRECUENCIA

EL **40%** (7 PACIENTES)
TRATADOS CON
MICROONDAS

- Únicamente **1 caso recidivó** en un período de 4 años (7%)
- Solo **1 caso presentó complicaciones inmediatas** post-tratamiento (quemadura cutánea)

3. Resultados | Caso 1: Quemadura cutánea



Figura 7. Rx simple en proyección AP (1) y TC en plano coronal (2).

Lesión lítica con engrosamiento cortical y esclerosis en diáfisis distal de tibia derecha (flecha blanca), sugestiva de OO.

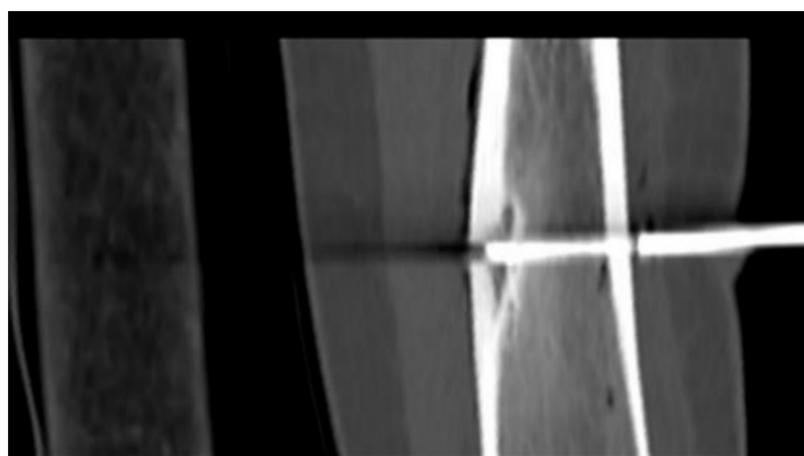
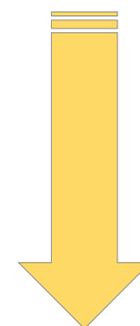


Figura 8. Se realizó ablación percutánea guiada por TC de la lesión ósea anteriormente descrita.

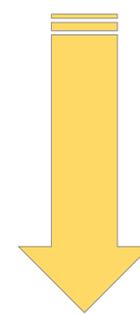


Figura 9. Trayecto que se extiende desde la piel hasta la tibia, tanto en exploración clínica como en Rx simple de control (flecha naranja), que se correspondía con quemadura causada por la ablación.

3. Resultados | Caso 2: Recidiva



Figura 10. Niña de 12 años con dolor nocturno en MII. Radiografías en proyecciones AP y lateral.

Pequeña lesión lítica medular excéntrica junto con engrosamiento focal de la cortical interna de la diáfisis tibial proximal sugestivo de osteoma osteoide.

Figura 11. Se realizó TC (1) en el que se confirmó lesión radiolúcida de morfología redondeada en la cortical interna de la diáfisis tibial que asocia esclerosis y reacción perióstica bien definida adyacentes compatible con osteoma osteoide.

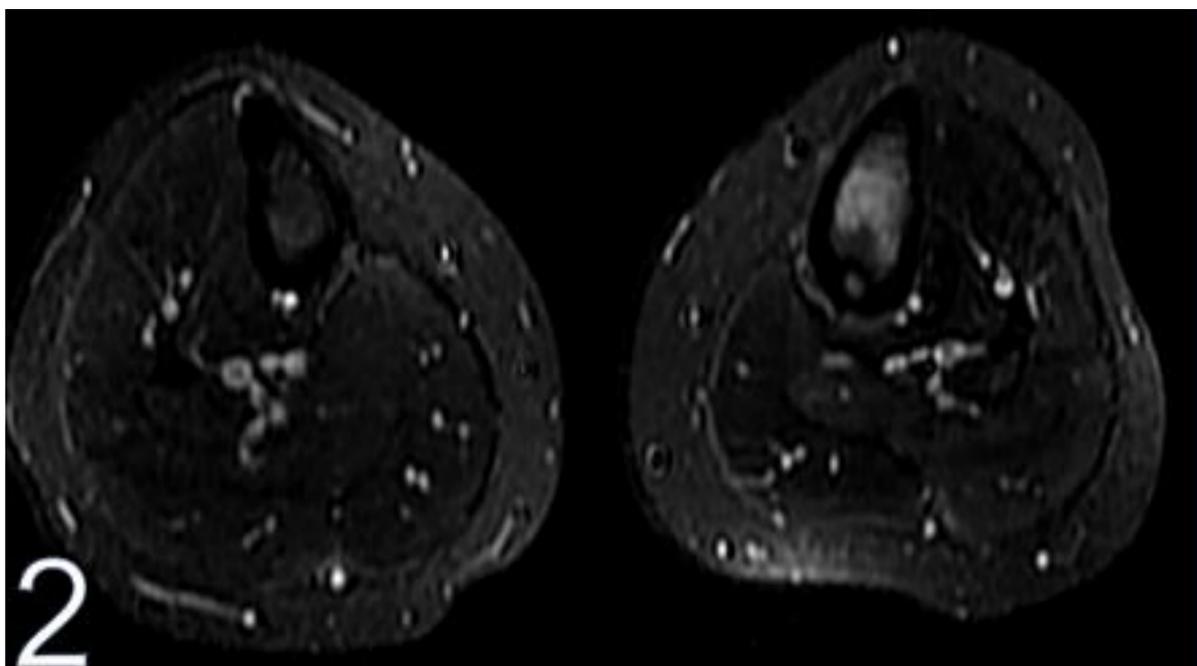
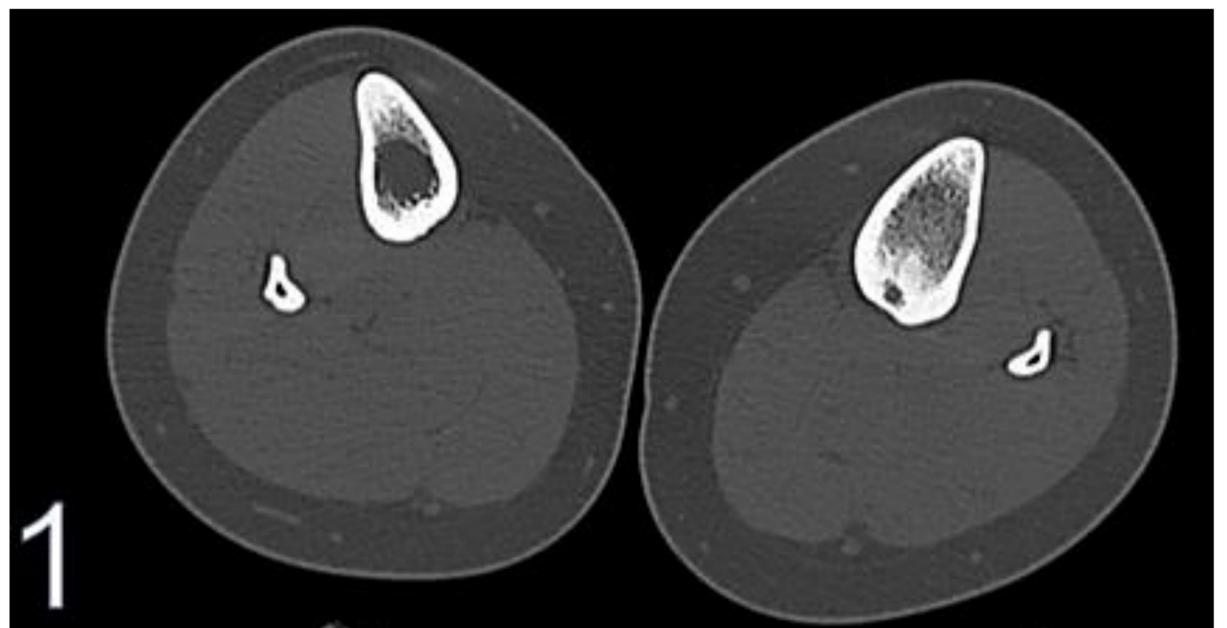


Figura 12. En la RM (2) complementaria se observa alteración de señal en la médula ósea adyacente al nidus (flecha) en relación con edema óseo reactivo. No se observa edema de partes blandas.

3. Resultados | Caso 2: Recidiva

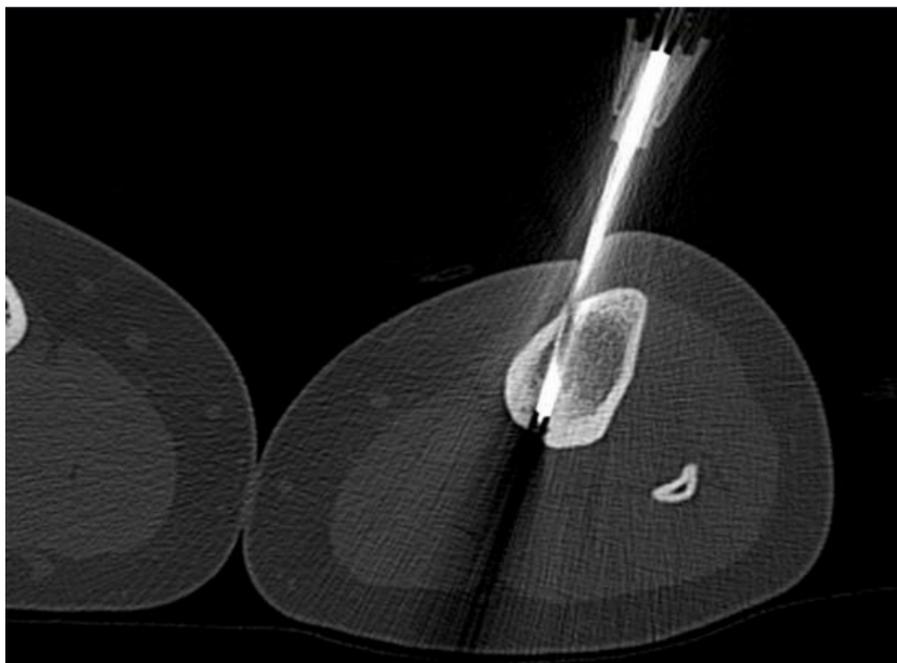


Figura 13. Se realizó tratamiento ablativo mediante radiofrecuencia del osteoma osteoide en diáfisis tibial izquierda.

En la imagen adjunta se visualiza el extremo distal de la aguja de radiofrecuencia insertado en el nidus del osteoma osteoide.

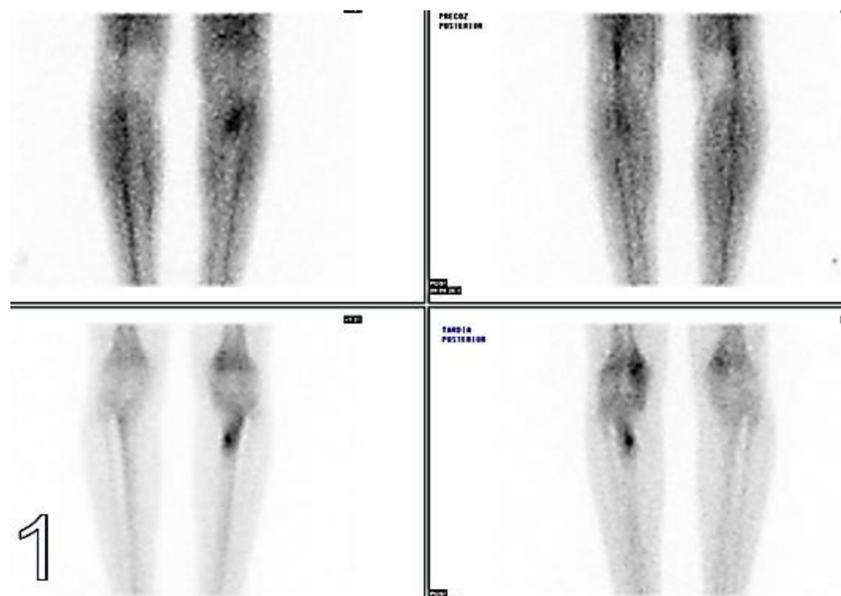


Figura 14 (1,2). A los 5 años, la paciente presentó de nuevo dolor en MII, donde se había intervenido del O.O.

Se realizó gammagrafía ósea (1) con Tc99 en la que se identificó aumento de la captación en la diáfisis tibial proximal izquierda sugestivo de recidiva del osteoma osteoide. En la RM (2) se confirmó la presencia de edema óseo en la cavidad medular tibial coincidente con el foco de captación gammagráfica.

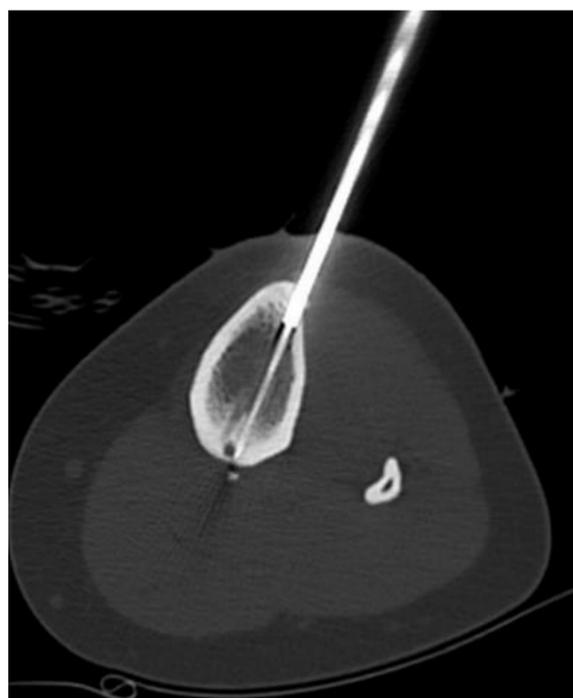
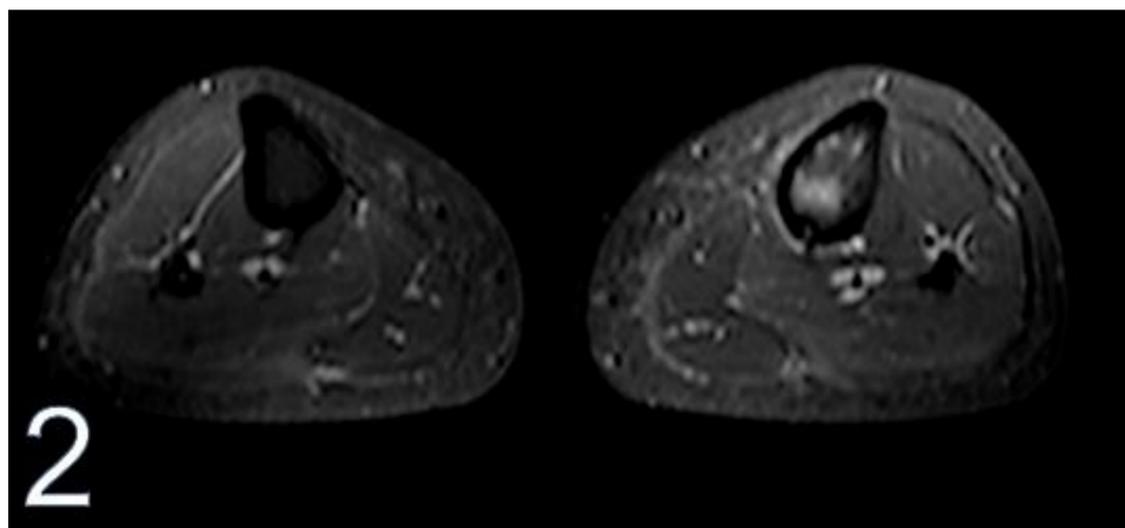


Figura 15. Después de confirmarse la recidiva, se volvió a tratar mediante ablación percutánea con radiofrecuencia.

La paciente no presentó complicaciones posteriores y actualmente persiste libre de enfermedad.

4. Conclusiones

- El osteoma osteoide es un tumor óseo benigno típico de la edad pediátrica que se presenta típicamente como una **lesión lítica excéntrica en diáfisis de huesos largos** asociada a **engrosamiento cortical** y **esclerosis** adyacente más frecuentemente en fémur y tibia y que cursa con dolor inflamatorio nocturno que mejora con AINEs.
- Puede establecerse que la ablación por RF/MO es un **tratamiento seguro y altamente efectivo en el tratamiento del OO durante la edad pediátrica**, dada las bajas tasas de recidiva y de complicaciones post- tratamiento observadas, planteándose así como la **opción curativa de elección** en este grupo de pacientes.
- No obstante, debido al bajo tamaño muestral con el que contamos, sería conveniente realizar más estudios para investigar las posibles complicaciones y/o efectos adversos de este tratamiento a largo plazo.