

## Introducción

El osteocondroma es el tumor óseo benigno más frecuente. Un reducido porcentaje aparece como lesiones múltiples contextualizadas en forma de osteocondromatosis múltiple.

Entre un 3 y 6% sufre degeneración maligna, principalmente cuando asientan en pelvis, fémur y escápula durante la edad adulta.

## Objetivos

Presentar el caso de una cirugía planificada en 3D y llevada a cabo con guías quirúrgicas personalizadas impresas para optimizar la resección de un condrosarcoma de la pala ilíaca en un paciente con osteocondromatosis múltiple y remarcar su importancia en la cirugía tumoral

## Material y método

Paciente de 29 años con osteocondromatosis múltiple que presenta un bultoma indoloro en cadera izquierda de un año de evolución. Sometido a estudio clínico-radiológico, biopsia ECO-guiada y estudio de extensión, se diagnostica de condrosarcoma ilíaco T2bN0M0 grado I. El comité multidisciplinar indica cirugía radical de inicio.

Se emplea la fusión de imágenes TAC-RMN para elaborar modelos óseos impresos en 3D y guías personalizadas que permiten la resección de la pala ilíaca (en zona I de Enneking) y la extracción de la pieza en su totalidad, con márgenes libres y en bloque, que incluía el nervio crural que fue sacrificado.

La reconstrucción fue realizada con una placa modelada y tornillos a espina iliaca y columna posterior de codo como armazón para cemento de polimetilmetacrilato (PMMA). La musculatura glútea y la pared abdominal fueron reancladas a mallas de Trevira.

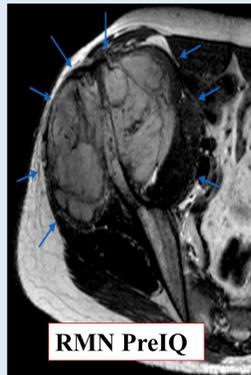
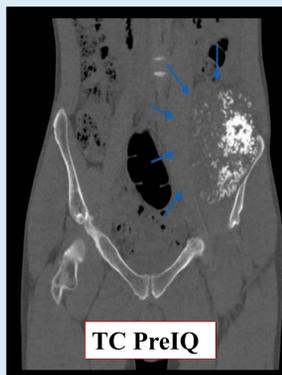
## Presentación del caso



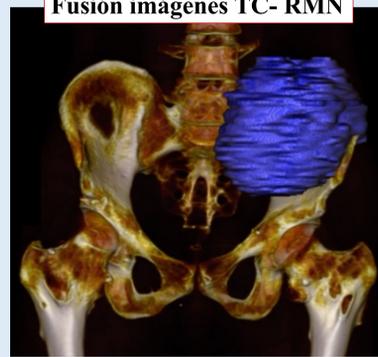
Varón 29 años.  
Osteocondromatosis múltiple

Motivo de consulta  
Masa dolorosa en crecimiento

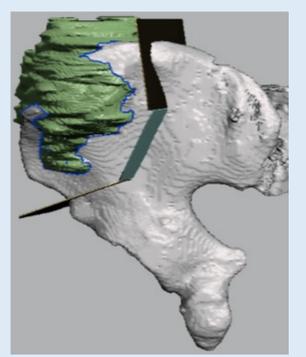
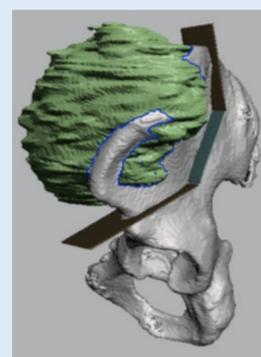
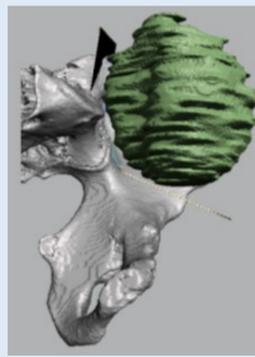
Diagnóstico  
Condrosarcoma en pala ilíaca



## Fusión imágenes TC- RMN

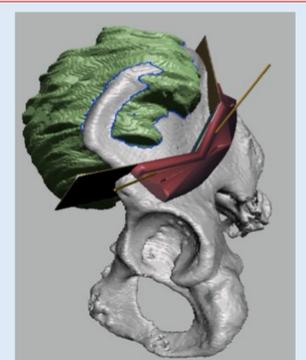
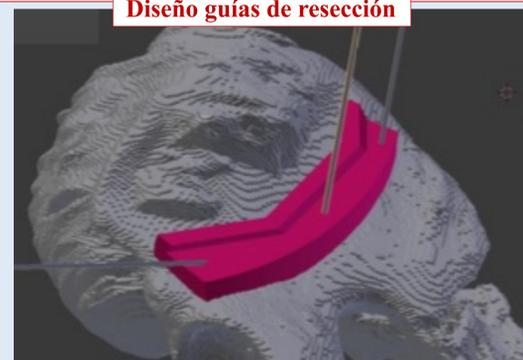
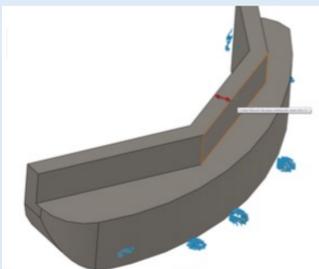


## Planificación de la resección



## Diseño guías de resección

Extratumoral  
+  
Márgenes libres

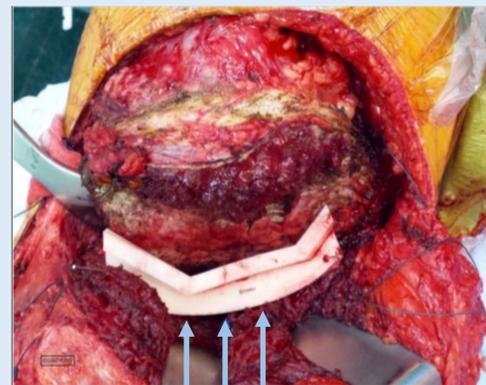


## Resultados

La pieza de resección confirmó un condrosarcoma G1 reseccionado con márgenes libres. El paciente es sometido a controles seriados de resonancia magnética sin datos de recurrencia local tras 2 años de seguimiento. Ha conseguido una marcha autónoma con ayuda de un apoyo con cierta claudicación glútea.



## Iconografía intraoperatoria



Adaptación de la guía a la superficie ósea



Fijación de la guía con KW

## Conclusiones

En la osteocondromatosis múltiple existe posibilidad de malignización. El Gold Standard de tratamiento de los condrosarcomas de bajo grado es la resección ampliada.

La tecnología de reconstrucción en 3D con la creación de modelos óseos impresos permite planificar la resección y la reconstrucción; y sirve como herramienta de comunicación con el paciente y entre los miembros del equipo quirúrgico. Las guías personalizadas tutorizan una resección mínima más segura con márgenes libres de enfermedad.

## Bibliografía

1. Chondrosarcoma transformation in hereditary multiple exostoses: a systematic review and clinical and cost-effectiveness of a proposed screening model. Fei L, Ngho C, Porter DE. *J Bone Oncol.* 2018;13:114-122
2. Improved differentiation of benign osteochondromas from secondary chondrosarcomas with standardized measurement of cartilage cap at CT and MR imaging. Bernard S.A., Murphey M.D., Flemming D.J., Kransdorf M.J. *Radiology.* 2010;255(3):857-865