

## Lesiones condroides no agresivas. ¿Cuándo pensar en un condrosarcoma de bajo grado?

**Tipo:** Presentación Electrónica Educativa

**Autores:** David Quintana Blanco, Gurutz Larrañaga Hernando, Itziar Neve Lete, Sara Beltrán De Otalora, Laura Alonso Irigaray, Oleksandr Ostapenko -

### Objetivos Docentes

Los encondromas y los osteocondromas, las lesiones óseas más frecuentes, ambas de origen condral, a veces son difíciles de diferenciar de los condrosarcomas de bajo grado ya que los hallazgos por imagen pueden llegar a ser similares. Para diferenciarlos, hay que tener en cuenta qué hallazgos son habituales y cuáles no en una lesión condroide benigna

### Revisión del tema

Las lesiones óseas líticas con **matriz condroide** (identificable por calcificaciones en anillos y arcos), generalmente benignas, pueden presentar algunas características que nos hagan pensar en una lesión maligna



Presentamos las características fundamentales de los encondromas y osteocondromas, los hallazgos que nos pueden hacer sospechar una lesión maligna (condrosarcoma), y por último de los condrosarcomas

### Encondromas:

Los encondromas son la segunda lesión ósea benigna más frecuente, asientan en la porción central de la metáfisis o diáfisis y **pueden crecer hasta la madurez esquelética**.

Típicamente tienen calcificaciones condrales, excepto si asientan en los huesos tubulares cortos (falanges), donde pueden ser puramente líticas.



Algunos hallazgos que son **habituales en encondromas** y no deben hacer sospechar malignidad son:

- Discreto remodelado endóstico
- Expansividad cortical
- Fractura patológica



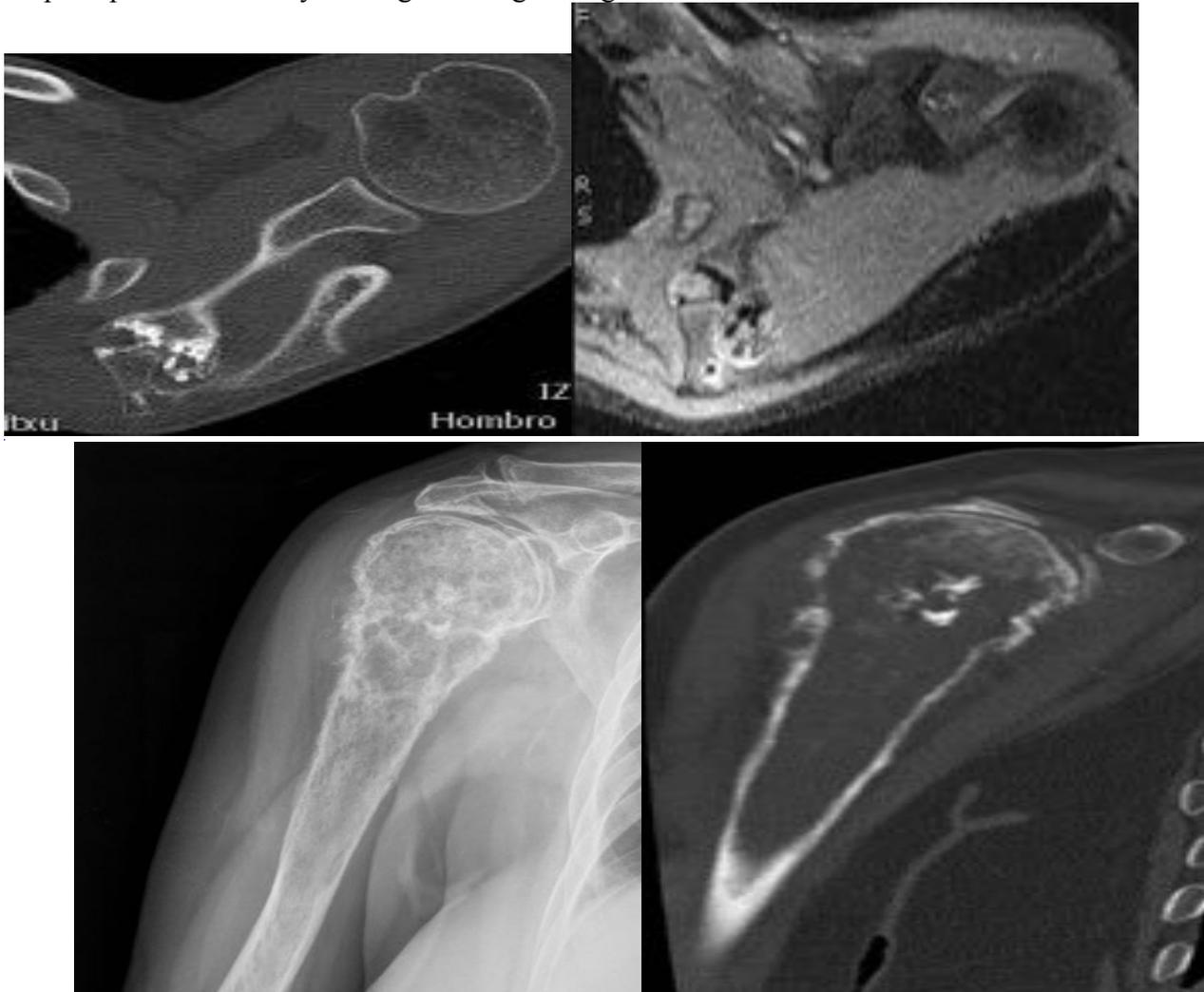
La transformación maligna es más frecuente en los síndromes con encondromas múltiples:

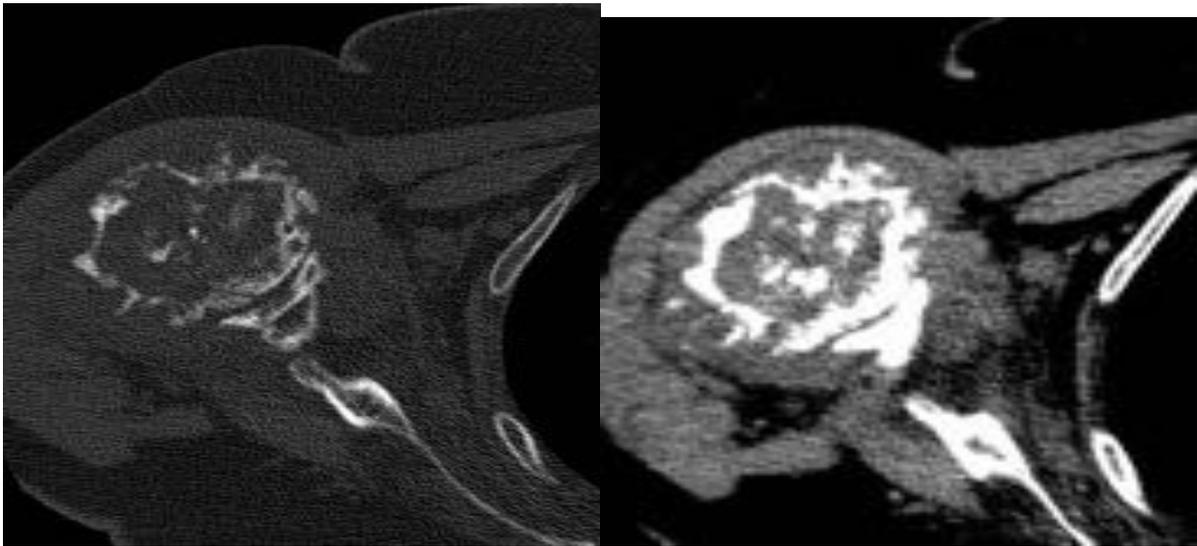
- *Enfermedad de Ollier*: encondromatosis múltiple de predominio en un único miembro, que queda acortado
- *Síndrome de Maffucci*: encondromatosis múltiple con múltiples hemangiomas de partes blandas

Los signos que sí nos deben hacer **sospechar un condrosarcoma** de bajo grado en una lesión tipo

encondroma son:

- Dolor** en ausencia de fractura asociada: Pensar en malignidad hasta que se demuestre lo contrario
- Scalloping endóstico** profundo (de más de  $\frac{2}{3}$  de la cortical). Es la mejor característica distintiva según algunos autores (1) o, algo menos específico, un scalloping extenso longitudinalmente. Debe ser evaluado mediante TC o RM
- Erosión o **ruptura cortical**
- Engrosamiento cortical
- Reacción **perióstica**
- Masa de **partes blandas** asociada (hallazgo típico de condrosarcoma que excluye la posibilidad de encondroma)
- Patrón **permeativo**
- Tamaño mayor de **5 cm**
- Hiper captación intensa y heterogénea en gammagrafía





### **Osteocondroma:**

Es la lesión ósea más frecuente.

Los osteocondromas son exóstosis óseas **pendunculadas o sésiles** recubiertas de cartílago dependientes de la **metáfisis**, con continuidad de su cortical y médula con el hueso principal y crecimiento **hacia la diáfisis**.



**Crecen hasta la madurez esquelética.** Después, el capuchón cartilaginoso puede seguir creciendo lentamente hasta los 30 años.

Generalmente son indoloros, pero pueden producir dolor por compresión nerviosa o vascular, bursitis, fractura del pedículo o necrosis avascular del capuchón cartilaginoso.

Los hallazgos **sospechosos de malignidad** específicos para las lesiones tipo osteocondroma son:

- Dolor** tras la pubertad, en ausencia de compresión vasculonerviosa, bursitis, fractura o necrosis avascular
- Capuchón** cartilaginoso de **más de 2 cm** de grosor por TC (2)
- Crecimiento** de la lesión (o hipercaptación gammagráfica) tras la madurez esquelética
- Crecimiento hacia la articulación
- Calcificaciones** dispersas en el capuchón
- Irregularidad o **destrucción cortical** de nueva aparición
- Masa de **partes blandas**

El riesgo de malignización es de menos del 1%, pero aumenta con el número y tamaño de los osteocondromas. Los *sésiles* degeneran con más frecuencia.

La *osteochondromatosis múltiple hereditaria* (con herencia autosómica dominante) tiene mayor riesgo de transformación maligna

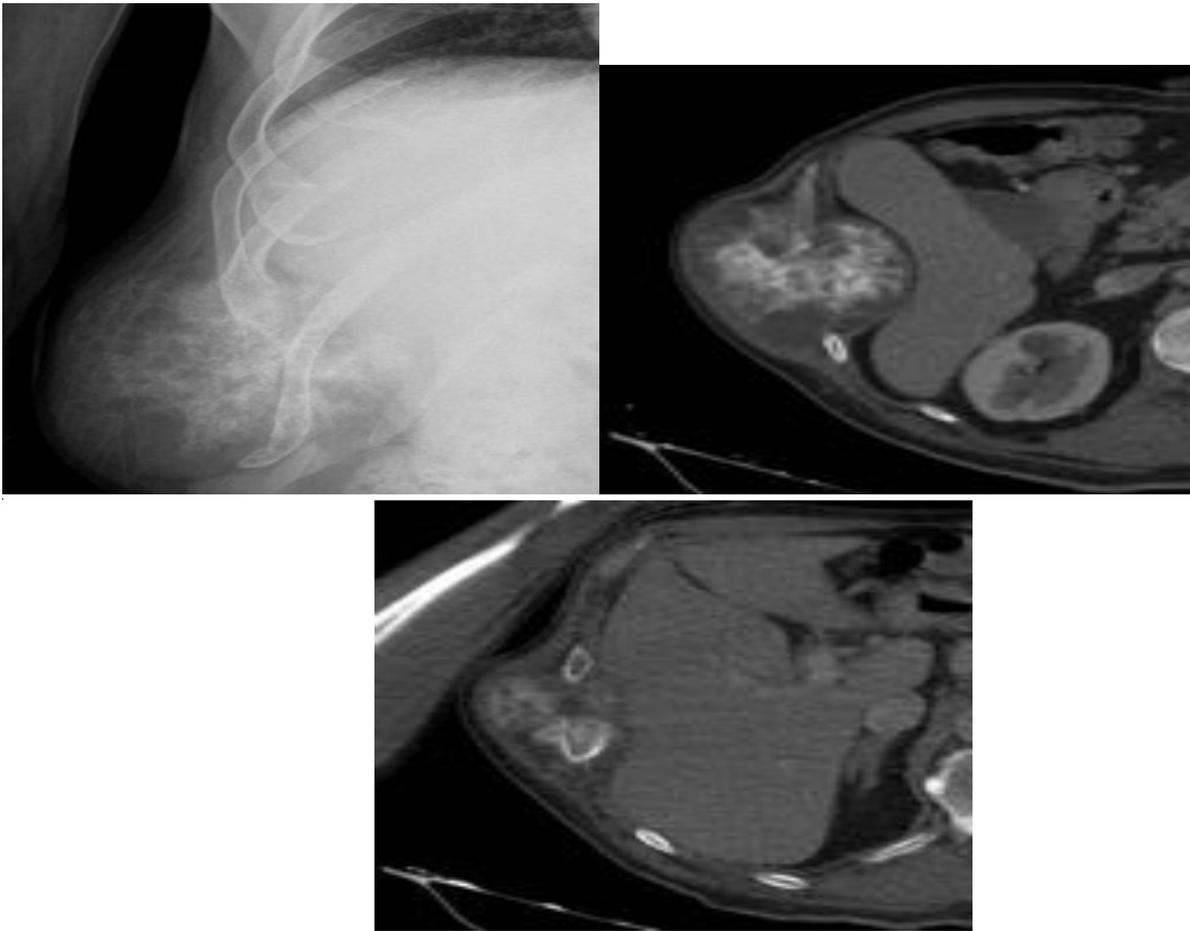


### **Condrosarcoma:**

Es el tercer tumor óseo primario maligno más frecuente (por detrás del mieloma múltiple y el osteosarcoma)

El condrosarcoma puede afectar a huesos planos y a huesos largos (donde afecta a la metáfisis y diáfisis pudiendo extenderse a las epífisis).

Se presenta como una masa lítica con o sin matriz condroide, que expande, adelgaza y abomba la cortical (a veces la puede engrosar). Puede producir discontinuidad de la cortical y masa de partes blandas, frecuentemente calcificada.



Pueden ser:

- Primarios: Son la mayoría (el 90%), son más frecuentes entre la cuarta y séptima década de la vida.
- Secundarios: aparecen en pacientes más jóvenes como degeneración de condromas y osteocondromas fundamentalmente, suelen ser de bajo grado y tienen mejor pronóstico.

Según su localización inicial, los condrosarcomas pueden ser:

- Central o medular (convencional -65% de los condrosarcomas primarios), que plantearía el diagnóstico diferencial con el encondroma: Suele estar en huesos tubulares largos, al igual que el encondroma
- Periférico, que podría ser
  - primario yuxtacortical (también llamado parostal y periostal)
  - secundario a osteocondroma.
- Condrosarcoma extraesquelético, que no plantearía diagnóstico diferencial con las lesiones cartilaginosas benignas

Hay otros subtipos según sus características histológicas: De células claras, mixoide, mesenquimal y indiferenciado.

#### Condrosarcoma convencional:

El dolor es el síntoma más frecuente (presente en el 95% de los pacientes), muchas veces progresivo, de muy larga duración (meses a años) y empeora por la noche.

Los condrosarcomas de mayor grado tienen menos matriz condroide (menos matriz hialina hipodensa y menos calcificaciones condrales), con más celularidad (más realce).

El componente radioluciente produce una osteolisis geográfica multilobulada.

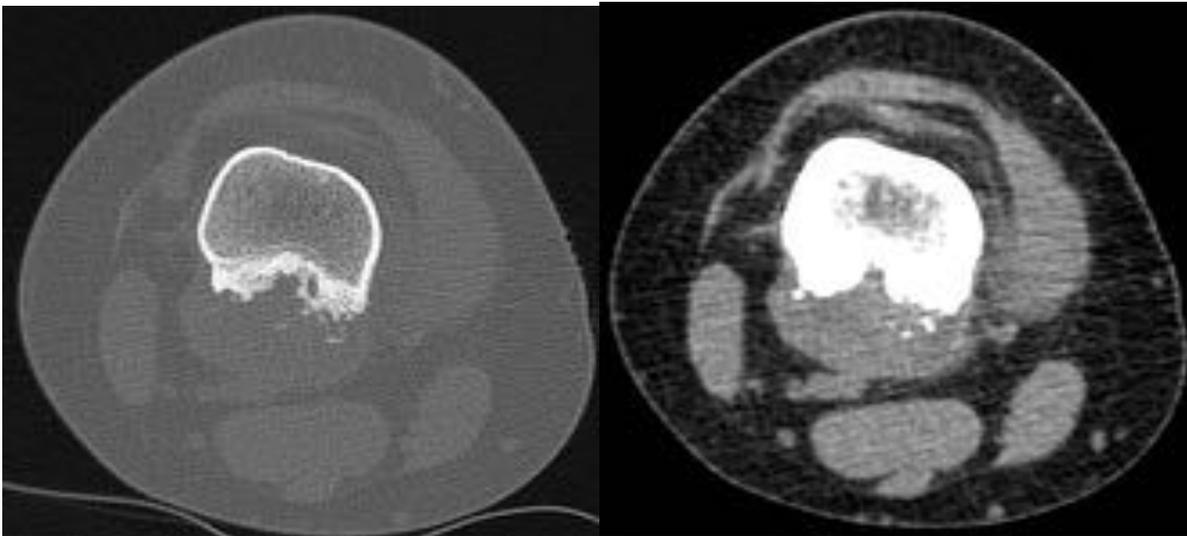
En lesiones aún más agresivas, el patrón es permeativo o apollado (más frecuentes en los mixoides, mesenquimales y desdiferenciados)

#### Condrosarcoma yuxtacortical:

Es mucho menos frecuente, entre la tercera y la cuarta década de la vida.

La clínica es inespecífica, lo más típico es una masa palpable indolora, de crecimiento lento.

Su localización más frecuente es la superficie de los huesos largos (sobre todo la cara posterior del fémur distal)



En TC o RM se ve una lesión de partes blandas redondeada/ovalada lobulada en la superficie ósea, que produce erosión y engrosamiento cortical adyacente, con triángulos de Codman en los márgenes de la lesión. La infiltración medular es infrecuente.

Este tumor es histológica y radiológicamente similar al condroma yuxtacortical. La mejor diferencia sería el tamaño. El condroma yuxtacortical es más pequeño (de 2 a 3 cm) y el condrosarcoma yuxtacortical más grande (de 3 a 14 cm, con una media de 5 cm) (1)

**Imágenes en esta sección:**



**Fig. 1:** Matriz condroide con aspecto de arcos y anillos en un encondroma. Hallazgo casual en paciente de 54 años en tratamiento por patología del manguito rotador



**Fig. 2:** Hallazgo casual de encondroma en falange media del segundo dedo izquierdo en una mujer de 52

años. Lesión lítica central que insufla discretamente la cortical.



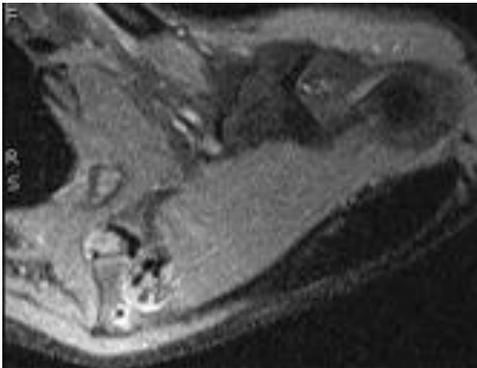
**Fig. 3:** Discreto remodelado endóstico (de menos de 2/3 de la cortical) en una lesión lítica con matriz cartilaginosa, que no debe hacer pensar en malignidad. Encondroma en un hombre de 64 años con dolor a la elevación y rotación interna del hombro. Hallazgo casual.



**Fig. 4:** Encondroma con matriz condroide y expansividad cortical en la falange proximal del pulgar izquierdo. Mujer de 50 años



**Fig. 5:** Mujer de 35 años con dorsolumbalgia. Lesión condral lítica geográfica con bordes esclerosos, adelgazamiento endóstico y focos de disrupción cortical. La disrupción cortical debe hacer sospechar lesión maligna. AP: Condrosarcoma de bajo grado



**Fig. 6:** RM T2 de la misma paciente. Se aprecia esclerosis, la hiperintensidad de la matriz condroide y el adelgazamiento endóstico con disrupción cortical. La AP confirmó infiltración de partes blandas hacia el supraespinoso.



**Fig. 7:** Mujer de 76 años con lesión ósea con matriz condral, infiltrativa, permeativa, con irregularidad cortical y reacción perióstica. Múltiples hallazgos que sugieren naturaleza maligna de la lesión.



**Fig. 8:** TC en la misma paciente, que muestra la destrucción cortical y reacción perióstica.  
Condrosarcoma grado 2



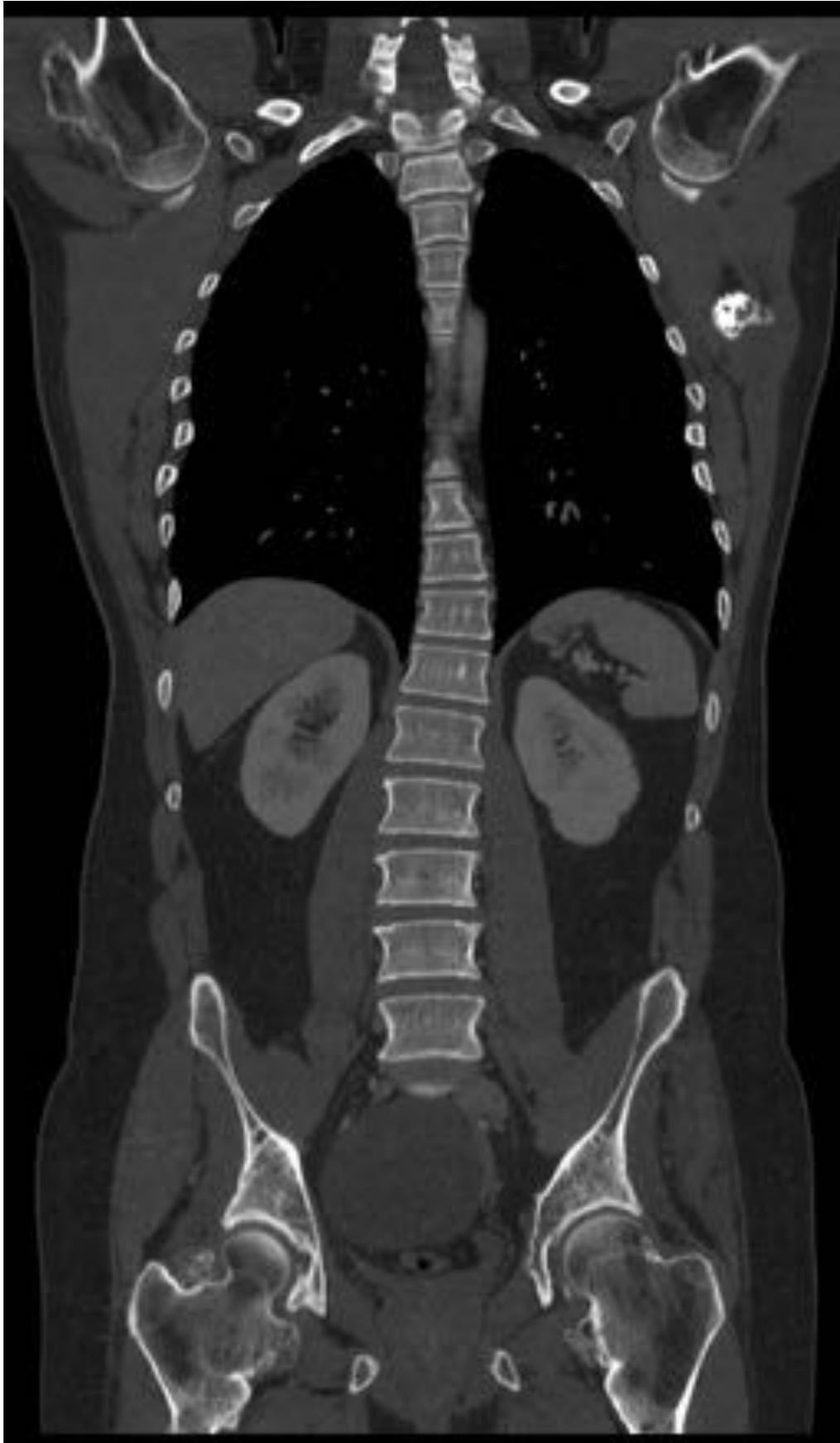
**Fig. 9:** Corte axial del TC de la misma paciente, que muestra claramente la destrucción cortical y reaccion perióstica. Condrosarcoma grado 2



**Fig. 10:** Mismo corte con ventana de partes blandas, que muestra la masa de partes blandas circundante adyacente, hallazgo que también debe hacer pensar en malignidad. Condrosarcoma grado 2



**Fig. 11:** Pequeña exóstosis metafisaria que se dirige hacia la diáfisis. Osteocondroma aislado en una mujer de 18 años.

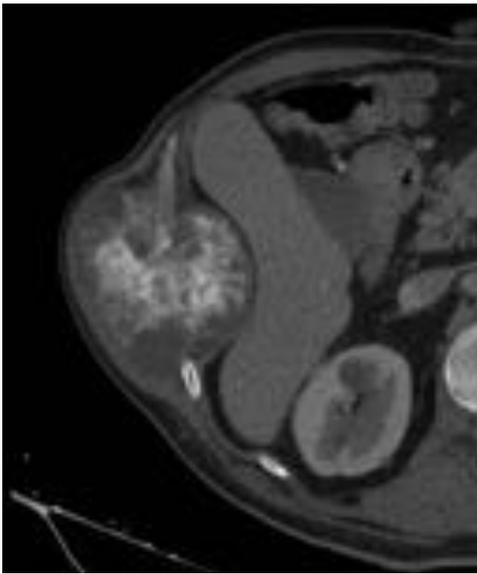


**Fig. 12:** Múltiples osteocondromas en un mismo paciente (cabezas humerales, caderas y escápula izquierda) en un hombre de 54 años con osteocondromatosis múltiple hereditaria





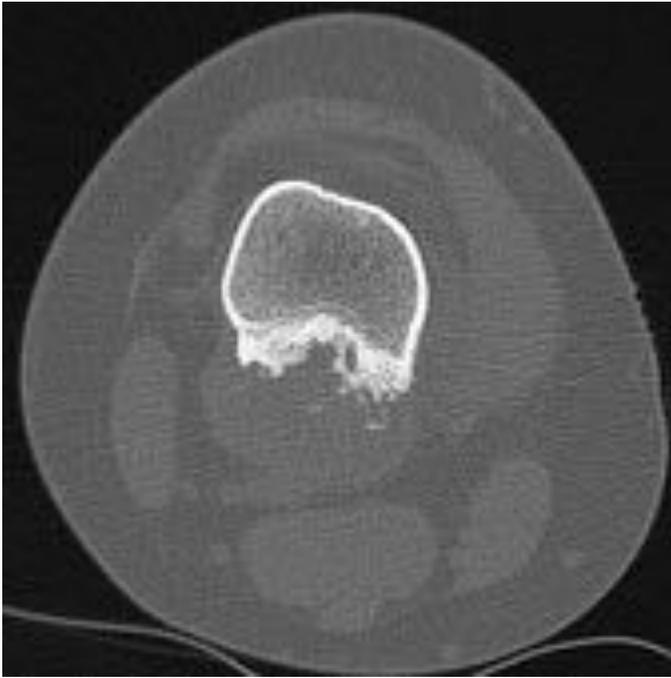
**Fig. 13:** Hombre de 67 años con masa de partes blandas con calcificaciones condroides y destrucción de la décima costilla derecha. Ejemplo de condrosarcoma de hueso plano



**Fig. 14:** TC del mismo paciente. Masa de partes blandas heterogénea con calcificaciones condroides. Ejemplo de condrosarcoma de hueso plano



**Fig. 15:** Detalle del mismo TC en el que se aprecia la destrucción de la décima costilla derecha.



**Fig. 16:** Corte de TC axial del fémur distal de una paciente de 14 años con un condrosarcoma yuxtacortical. Lesión de partes blandas con calcificaciones intralesionales y espículas y reacción perióstica del hueso adyacente.



**Fig. 17:** Corte de TC axial del fémur distal de una paciente de 14 años con un condrosarcoma yuxtacortical. Lesión de partes blandas con calcificaciones intralesionales y espículas y reacción perióstica del hueso adyacente.

## Conclusiones

Aunque no siempre estén presentes, los hallazgos de sospecha de agresividad en las lesiones óseas, nos pueden ayudar a distinguir lesiones condroides benignas y malignas

## Bibliografía / Referencias

1. Murphey M et al. *From the Archives of the AFIP. Imaging of Primary Chondrosarcoma: Radiologic-Pathologic Correlation*. RadioGraphics 2003; 23:1245–1278.
1. Murphey M et al. *From the Archives of the AFIP. Imaging of Osteochondroma: Variants and Complications with Radiologic-Pathologic Correlation*. RadioGraphics 2000; 20:1407–1434
1. Littrell et al. *Radiographic, CT and MR Imaging Features of Dedifferentiated Chondrosarcomas: A Retrospective Review of 174 De Novo Cases*. RadioGraphics 2004; 24:1397–1409
1. Bernard S et al. *Improved Differentiation of Benign Osteochondromas from Secondary Chondrosarcomas with Standardized Measurement of Cartilage Cap at CT and MR Imaging*. Radiology 2010 255:857-865
1. Varma D et al. *Chondrosarcoma: MR Imaging with Pathologic Correlation*. Radiographics 1992; 12:687-704
1. Robinson P et al. *Periosteal Chondroid Tumors: Radiologic Evaluation with Pathologic Correlation*. AJR 2001;177:1183–1188