

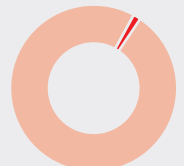
# Osteosarcomas

Son tumores óseos malignos producidos por la proliferación anormal de células dentro del hueso. Aparecen con mayor frecuencia en niños y adolescentes.

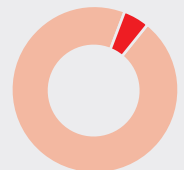
## RASGOS GENERALES

### PREVALENCIA

Se trata de patologías poco frecuentes, por eso es importante tratarlos en centros especializados.



**1%** de todos los cánceres diagnosticados en la población general.



**5%** de cánceres diagnosticados en la edad pediátrica.

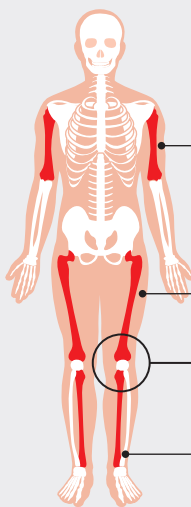
### CAUSAS



Como todo cáncer, se trata de una alteración de los genes que controlan la multiplicación de las células. Hasta el momento se desconocen las causas de esta alteración.

### LOCALIZACIÓN

Pueden aparecer en cualquier hueso, pero se presenta con más frecuencia en los huesos más grandes:

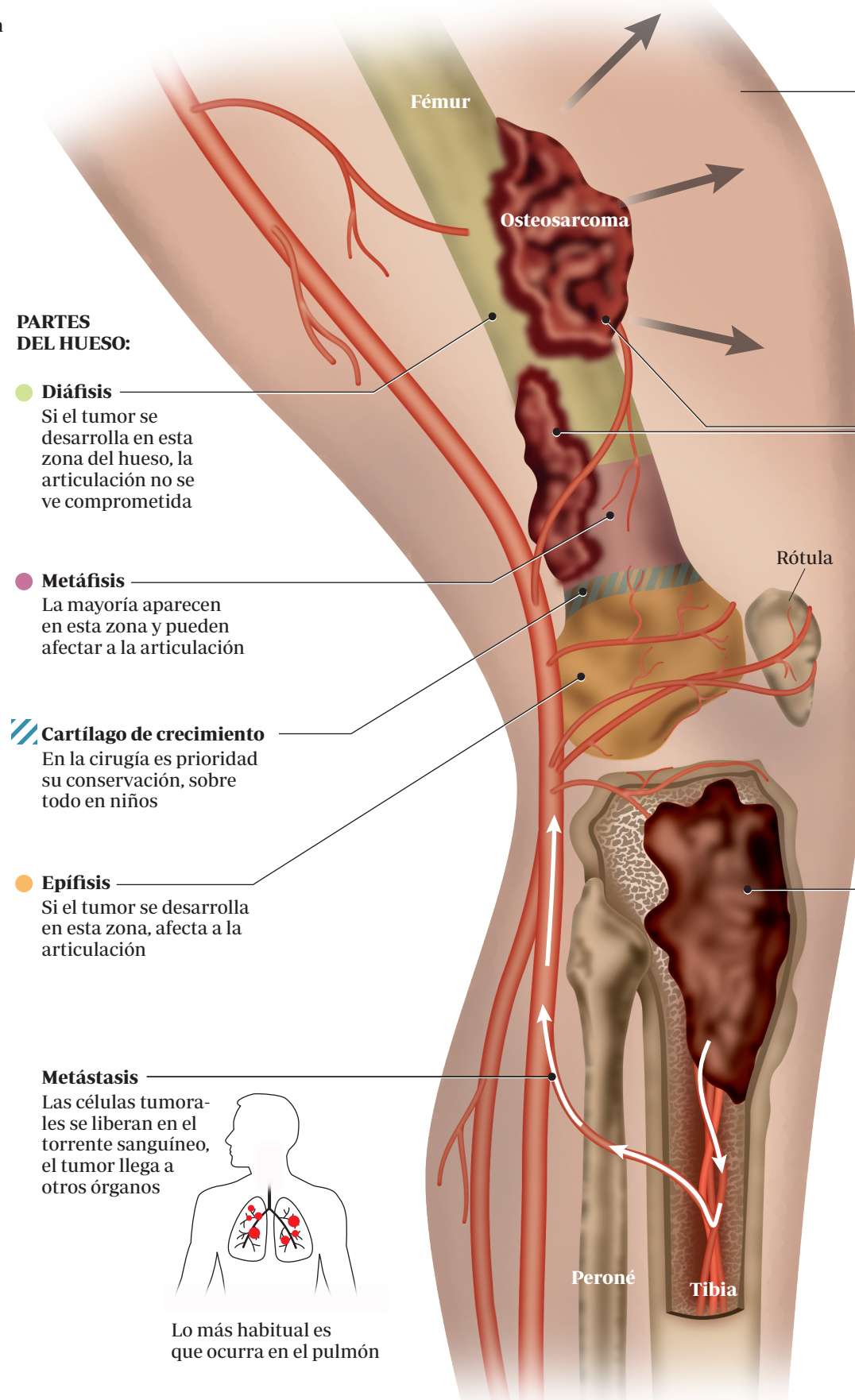


Húmero

Fémur

Las zonas cercanas a la rodilla son las más habituales

Tibia



### PARTES DEL HUESO:

#### Diáfisis

Si el tumor se desarrolla en esta zona del hueso, la articulación no se ve comprometida

#### Metáfisis

La mayoría aparecen en esta zona y pueden afectar a la articulación

#### Cartilago de crecimiento

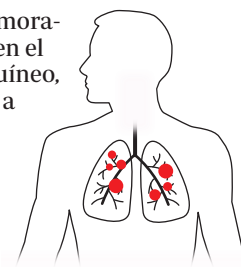
En la cirugía es prioridad su conservación, sobre todo en niños

#### Epífisis

Si el tumor se desarrolla en esta zona, afecta a la articulación

#### Metástasis

Las células tumorales se liberan en el torrente sanguíneo, el tumor llega a otros órganos



Lo más habitual es que ocurra en el pulmón

Junto al dolor, los bultos en las extremidades son el principal síntoma

### TIPOS DE OSTEOSARCOMAS

Se diferencian en función de su grado histológico de malignidad.

#### A OSTEOSARCOMAS DE BAJO GRADO

- Aparecen en la superficie del hueso.
- El 10% de los osteosarcomas diagnosticados son de este tipo
- Tienen menor capacidad de metastatizar

#### B OSTEOSARCOMAS CENTRALES

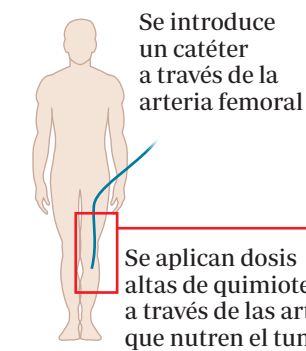
- Surgen dentro del hueso
- Representan el 90% de los osteosarcomas diagnosticados
- Metastatizan con frecuencia. Ponen en riesgo la vida del paciente

## TRATAMIENTO

Entre seis y nueve meses, con ingresos hospitalarios intermitentes. Se trata de un abordaje multidisciplinar en el que se combinan varias terapias:

### 1 QUIMIOTERAPIA INTRAARTERIAL

Tratamiento preoperatorio para matar las células tumorales del hueso.

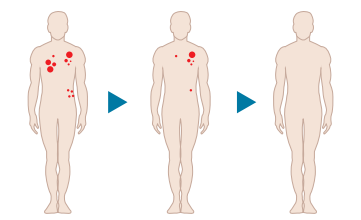


Se introduce un catéter a través de la arteria femoral

Se aplican dosis altas de quimioterapia a través de las arterias que nutren el tumor

### 2 QUIMIOTERAPIA SISTÉMICA

Se realiza paralelamente a la intraarterial.



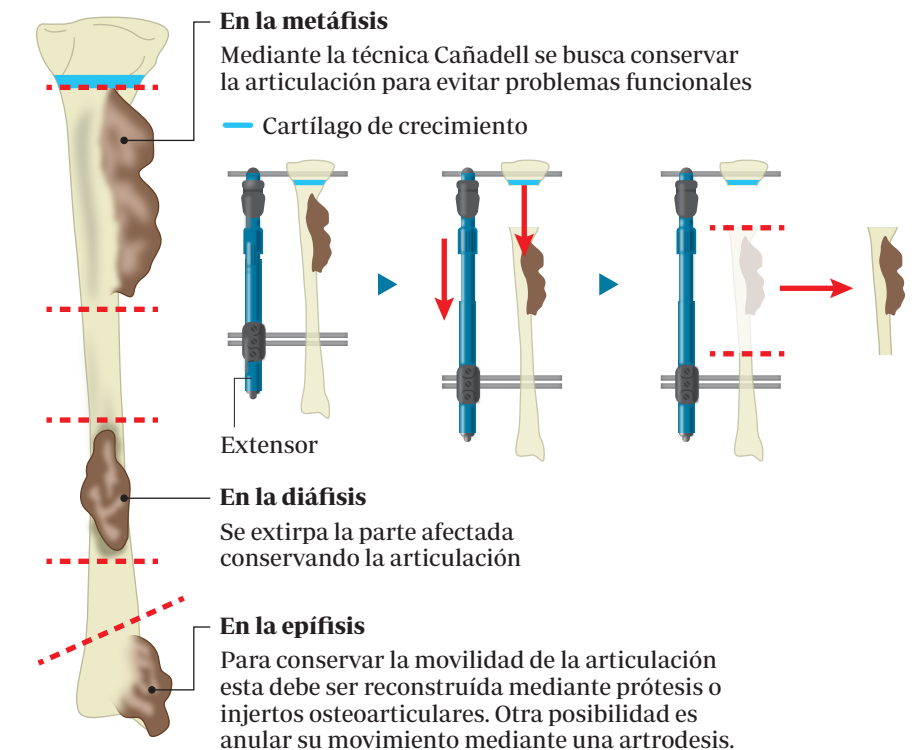
Entre tres y cuatro sesiones para eliminar las células tumorales que pudieran estar dispersas en el organismo

### 3 CIRUGÍA

Al terminar la quimioterapia preoperatoria (mes y medio después del diagnóstico). Tiene dos fases: resección y reconstrucción.

#### Resección

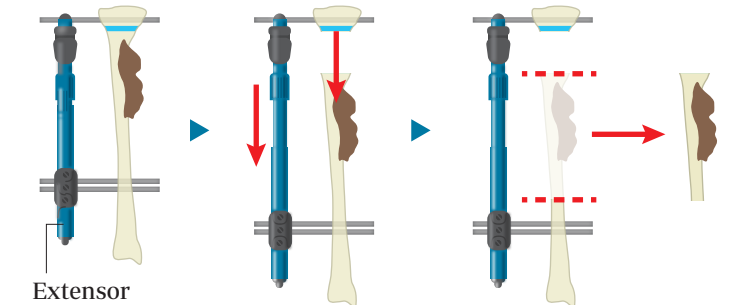
Se extirpa la zona del tumor, dejando un margen de hueso sano para evitar recaídas. El tipo de abordaje depende de la localización del tumor:



#### En la metáfisis

Mediante la técnica Cañadell se busca conservar la articulación para evitar problemas funcionales

— Cartilago de crecimiento



#### En la diáfisis

Se extirpa la parte afectada conservando la articulación

#### En la epífisis

Para conservar la movilidad de la articulación esta debe ser reconstruida mediante prótesis o injertos osteoarticulares. Otra posibilidad es anular su movimiento mediante una artrodesis.

#### Reconstrucción

Tipos de reconstrucción:

- **Injerto**  
Hecho con hueso del paciente (autoinjerto) o de un banco de huesos (aloinjerto)
- **Endoprótesis**  
De metal. Modulares o hechas a medida para cada paciente
- **Combinación de endoprótesis e injerto**

### 4 QUIMIOTERAPIA SISTÉMICA

Asegura que no quedan células tumorales en el organismo.

### 5 REVISIONES PERIÓDICAS

Durante los primeros años tras el tratamiento. A los cinco años es muy improbable que reaparezca el tumor.

## DIAGNÓSTICO

Basado en tres pilares:

### Historia clínica

#### Biopsia

Preferible que se realice con aguja o trócar para evitar abrir la zona y que se disemine el tumor.

### Imágenes

Cada una es útil para determinar aspectos concretos del tumor.



**Radiografía simple**  
determina si es un tumor maligno o benigno



**Resonancia magnética**  
extensión del tumor



**TAC**  
Presencia de metástasis pulmonar



**Gammagrafía ósea**  
Presencia del tumor en otros huesos



**PET**  
Valorar lesiones a distancia del tumor principal, su metabolismo...