

---

# CANCER FACTS

---

National Cancer Institute • National Institutes of Health  
Department of Health and Human Services

---

## El cáncer de hueso: preguntas y respuestas

### 1. ¿De qué están hechos los huesos y cómo funcionan?

Los huesos maduros están hechos de tres tipos de tejido: tejido compacto (la parte exterior y dura de la mayoría de los huesos); tejido canceloso (tejido esponjoso dentro de los huesos que contiene la médula ósea, la cual produce las células de la sangre); y tejido subcondral (tejido óseo liso de las articulaciones). Una capa de cartílago cubre el tejido subcondral para amortiguar el movimiento de las articulaciones.

Los huesos sostienen y protegen los órganos internos; actúan como palancas y abrazaderas para que los músculos produzcan el movimiento. Además, los huesos producen y almacenan las células de la sangre en la médula ósea.

### 2. ¿Son cancerosos todos los tumores de los huesos?

Los tumores de los huesos pueden ser benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos). Los tumores benignos de los huesos son más comunes que los tumores malignos. Ambos tipos pueden crecer y comprimir el tejido óseo sano y absorberlo o reemplazarlo con tejido anormal. Sin embargo, los tumores benignos no se diseminan y rara vez ponen la vida en peligro.

El cáncer que se origina en el hueso (cáncer óseo primario) no es la misma enfermedad que el cáncer que se disemina al hueso desde otra parte del cuerpo (cáncer óseo secundario). El cáncer óseo primario es raro; cada año se diagnostican aproximadamente 2.500 casos nuevos en Estados Unidos. Con más frecuencia, los huesos son el sitio de tumores que resultan cuando el cáncer se disemina (metástasis) desde otro órgano, como los senos, los pulmones y la próstata.

Esta hoja informativa trata del cáncer óseo primario.



**3. ¿Qué tipos de cáncer se originan en los huesos?**

El tipo más común de cáncer de hueso es el osteosarcoma, el cual se desarrolla en tejido nuevo de los huesos en crecimiento. Otro tipo de cáncer, el condrosarcoma, se origina en el cartílago. La evidencia sugiere que el sarcoma de Ewing, otra forma de cáncer de hueso, empieza en el tejido nervioso inmaduro de la médula ósea. El osteosarcoma y el sarcoma de Ewing tienden a ocurrir con más frecuencia en niños y adolescentes, mientras que el condrosarcoma ocurre más a menudo en adultos. (Vea el cuadro).

**Cánceres de hueso**

<b>Tipos de cáncer</b>	<b>Tejido de origen</b>	<b>Sitios comunes</b>	<b>Edades comunes</b>
Osteosarcoma	Osteoide	Rodillas, muslos, brazos	10–25 Años
Condrosarcoma	Cartílago	Pelvis, muslos, hombros	50–60
Sarcoma de Ewing	Tejido nervioso inmaduro, generalmente en la médula ósea	Pelvis, muslos, costillas, brazos	10–20

**4. ¿Cuáles son los factores posibles de riesgo de cáncer de hueso?**

Aunque los científicos no están seguros de la causa del cáncer de hueso, algunos factores pueden aumentar el riesgo para una persona. Estos cánceres ocurren con más frecuencia en niños y en adultos jóvenes. Ocurren especialmente en quienes han tenido tratamientos de radiación o de quimioterapia para otras enfermedades. Los adultos que tienen la enfermedad de Paget, una condición no cancerosa que se caracteriza por un desarrollo anormal de las células óseas nuevas, pueden tener un riesgo mayor de osteosarcoma. Un número reducido de cánceres óseos son hereditarios. Por ejemplo, los niños que tienen retinoblastoma hereditario (un cáncer raro de los ojos) tienen un riesgo mayor de desarrollar osteosarcoma.

**5. ¿Cuáles son los síntomas del cáncer de hueso?**

El dolor es el síntoma más común de cáncer de hueso. Sin embargo, los síntomas pueden variar dependiendo de la localización y del tamaño del tumor. Los tumores que se presentan en las articulaciones o cerca de ellas pueden causar inflamación o sensibilidad en el área afectada. El cáncer de hueso puede también interferir con los movimientos normales. Puede debilitar los huesos y conducir en ocasiones a que haya fracturas. Otros síntomas pueden ser la fatiga, la fiebre, la pérdida de peso y la anemia. Ninguno de estos

síntomas es signo seguro de cáncer, pues pueden también ser causados por otras condiciones menos serias. Por eso es importante consultar con un médico.

## **6. ¿Cómo se hace el diagnóstico de cáncer de hueso?**

Para hacer el diagnóstico de cáncer de hueso, el médico pregunta acerca de los antecedentes médicos personales y familiares del paciente y hace un examen médico completo. El médico puede sugerir un análisis de sangre para determinar el nivel de una enzima llamada fosfatasa alcalina. Es posible encontrar una gran cantidad de fosfatasa alcalina en la sangre cuando las células que forman el tejido del hueso están muy activas—cuando los niños están creciendo, cuando está sanando un hueso fracturado o cuando alguna enfermedad o un tumor causa la producción de tejido anormal de hueso. Ya que es posible encontrar normalmente niveles altos de esta enzima en niños que están creciendo y en adolescentes, este análisis no es un indicador confiable por completo de cáncer de hueso.

Los rayos X pueden mostrar el sitio, tamaño y forma de un tumor óseo. Si los rayos X sugieren que un tumor puede ser canceroso, el médico puede recomendar pruebas especiales de imágenes como un escanograma de hueso, una tomografía computarizada (TC), imágenes de resonancia magnética (IRM) o un angiograma. Sin embargo, una biopsia—la extracción de una muestra de tejido del tumor óseo—es necesaria para determinar si hay cáncer presente.

El cirujano puede realizar una biopsia de aguja o una biopsia por incisión. En una biopsia de aguja, el cirujano hace un hoyo pequeño en el hueso y extrae una muestra de tejido del tumor con un instrumento como una aguja. En una biopsia por incisión, el cirujano hace un corte en el tumor y extrae una muestra de tejido. Las biopsias las hacen mejor los oncólogos ortopedas—médicos con experiencia en el diagnóstico de cáncer de hueso. Un patólogo—un médico que identifica las enfermedades al estudiar las células y tejidos en el microscopio—examina el tejido para determinar si es canceroso.

## **7. ¿Cuáles son las opciones de tratamiento para cáncer de hueso?**

Las opciones de tratamiento dependen del tipo, tamaño, sitio y estadio o etapa del cáncer, así como de la edad y salud en general de la persona. Con frecuencia, la cirugía es el tratamiento primario. Aunque algunas veces es necesaria la amputación de una extremidad, la quimioterapia pre y postoperatoria ha hecho posible en muchos casos que se realice la cirugía salvando las extremidades. Cuando es adecuado, los cirujanos evitan la amputación al remover sólo la parte cancerosa del hueso y reemplazarla con un aparato artificial llamado prótesis.

La quimioterapia y la radiación pueden también usarse solas o en combinación. A causa de la tendencia del sarcoma de Ewing de metastatizarse con rapidez, con frecuencia se usa la quimioterapia de fármacos múltiples, además de radioterapia o de cirugía en el tumor primario.

## 8. ¿Están siendo estudiados nuevos tratamientos?

Para desarrollar nuevos tratamientos más efectivos, el Instituto Nacional del Cáncer patrocina estudios clínicos (estudios de tratamiento con pacientes con cáncer) en muchos hospitales y centros oncológicos del país. Los estudios clínicos son un paso crítico en el desarrollo de métodos nuevos de tratamiento. Antes de que se pueda recomendar un nuevo tratamiento para uso general, los médicos llevan a cabo estudios clínicos para saber si el tratamiento es seguro para los pacientes y si es efectivo contra la enfermedad. Se están probando en estudios clínicos varias formas de tratamientos del cáncer que usan la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia para cáncer de hueso.

Los pacientes interesados en aprender más acerca de la participación en estudios clínicos pueden llamar al Servicio de Información sobre el Cáncer o lograr acceso a la base de datos del Instituto Nacional del Cáncer en [http://cancer.gov/clinical\\_trials/](http://cancer.gov/clinical_trials/) en la Web.

###

### **Fuentes de información del Instituto Nacional del Cáncer**

#### **Servicio de Información sobre el Cáncer**

Número para llamada sin costo: 1-800-4-CANCER (1-800-422-6237)

TTY (para personas sordas o con problemas de audición): 1-800-332-8615

#### **NCI Online**

##### ***Internet***

Para obtener acceso a información del Instituto Nacional del Cáncer use <http://cancer.gov>.

##### ***LiveHelp***

Especialistas en información sobre el cáncer ofrecen asistencia en línea, en inglés, por medio del enlace de *LiveHelp* en el sitio de la Web del NCI.

**Traducción del 4/24/02**