RadiologyInfo.org
Para pacientes

Rayos X óseos



Los rayos X, o radiografía, de los huesos utilizan una dosis muy pequeña de radiación ionizante para producir imágenes de cada hueso del cuerpo. Se utiliza comúnmente para diagnosticar huesos fracturados o dislocación de articulaciones. Las radiografías de huesos son la forma más rápida y fácil para su médico de ver y evaluar fracturas de hueso, lesiones, y anormalidades en las articulaciones.

Este examen requiere de poco o nada de preparación especial. Hable con su doctor y con el tecnólogo si existe alguna posibilidad de que esté embarazada. Deje las joyas en casa y vista ropa suelta y cómoda. Se le podría pedir que se ponga una bata durante el examen.

¿En qué consisten los rayos X óseos?

El examen de rayos X ayuda a los médicos a diagnosticar y tratar las condiciones médicas. Lo expone a una pequeña dosis de radiación ionizante (http://www.radiologyinfo.org) para producir imágenes del interior del cuerpo. Los rayos X son la forma más antigua y la que se usa con más frecuencia para producir imágenes médicas.

Una radiografía ósea toma imágenes de cualquier hueso en el cuerpo, incluyendo la mano, muñeca, brazo, codo, hombro, columna, pelvis, cadera, muslo, rodilla, pierna (espinilla), tobillo o pie.

¿Cuáles son algunos de los usos comunes de este procedimiento?

Una radiografía (http://www.radiologyinfo.org) ósea se utiliza para:

- diagnosticar huesos fracturados o dislocación de una articulación.
- demostrar la alineación y estabilización correcta de fragmentos óseos posterior al tratamiento de una fractura.
- guiar la cirugía ortopédica, como por ejemplo la reparación/fusión de la columna, reemplazo de articulaciones y reducción de fracturas.
- buscar lesiones, infecciones, signos de artritis (http://www.radiologyinfo.org) , crecimientos óseos anormales o cambios óseos observados en las afecciones metabólicas.
- asistir en la detección y el diagnóstico de cáncer (http://www.radiologyinfo.org) de hueso.
- localizar objetos extraños en los tejidos blandos que rodean los huesos o en los huesos.

¿Cómo debo prepararme?

La mayoría de las radiografías óseas no requieren de una preparación especial.

Podría tener que quitase parte de su ropa y/o ponerse una bata para el examen. Quítese las joyas, los aparatos dentales no fijos, los

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

anteojos, y cualquier objeto de metal o ropa que pudiera interferir con las imágenes por rayos X.

Las mujeres siempre deben informar al médico o al tecnólogo si están embarazadas. Los médicos no relizarán muchas de las pruebas durante el embarazo para evitar la exposición del feto a la radiación. Si se necesita hacer una radiografía, el médico tomará precauciones para minimizar la exposición del bebé a la radiación. *Ver la página de Seguridad de la radiación (https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-radiation) para obtener mayor información sobre el embarazo y los rayos X.*

¿Cómo es el equipo?

El equipo generalmente utilizado para las radiografías de hueso consiste en un tubo de rayos X suspendido sobre una mesa en la que se recuesta el paciente. Un cajón debajo de la mesa sostiene la película de rayos X o la placa de registro de imagen (http://www.radiologyinfo.org) . A veces se toma el rayos X con el paciente parado de pie, como en los casos de rayos X de la rodilla.

Las máquinas portables y compactas de rayos X se pueden llevar hasta al lado de la cama del paciente o hasta la sala de emergencias. El tubo de rayos X está conectado a un brazo flexible. El tecnólogo extiende el brazo sobre el paciente y coloca el portador de película de rayos X o placa de grabado de imagen debajo del paciente.

¿Cómo es el procedimiento?

Los rayos X son una forma de radiación, como la luz o las ondas de radio. Los rayos X pasan a través de la mayoría de los objetos, incluso el cuerpo. El tecnólogo apunta cuidadosamente el haz de rayos X hacia el área de interés. La radiación imprime una imagen en película fotográfica o en detector especial.

Los rayos X son absorbidos por diferentes partes del cuerpo en variables grados. Los huesos absorben gran parte de la radiación mientras que los tejidos blandos (los músculos, la grasa, y los órganos) permiten que una mayor cantidad de los rayos X pasen a través de ellos. Como consecuencia, los huesos aparecen blancos en los rayos X mientras que los tejidos blandos se muestran en matices de gris y el aire aparece en negro.

La mayoría de las imágenes son imágenes que se archivan en forma de archivos digitales. Su médico puede acceder fácilmente a estas imágenes grabadas para diagnosticar y controlar su condición.

¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

El tecnólogo, una persona especialmente capacitada para realizar los exámenes de radiología, posiciona al paciente en la mesa de rayos X y coloca el sostenedor de la película de rayos X o la placa de registro digital debajo de la mesa en el área del cuerpo de la que se tomará imágenes. En caso de ser necesario, se utilizarán sacos de arena, almohadas u otros dispositivos de posicionamiento para ayudarlo a mantener la posición correcta. Se colocará un delantal de plomo sobre el área pélvica o pechos de ser posible para protegerla de la radiación.

Usted debe permanecer inmóvil y podría tener que contener la respiración durante unos pocos segundos mientras su tecnólogo hace la radiografía. Esto ayuda a reducir la posibilidad de que salga borrosa. El tecnólogo (http://www.radiologyinfo.org) se dirigirá detrás de una pared o hacia la sala contigua para activar la máquina de rayos X.

Usted será reposicionado para otra visualización y el proceso se repite. Se tomarán por lo general dos o tres imágenes (de diferentes ángulos).

Se puede tomar una radiografía del miembro no afectado, o de la lámina epifisaria del niño (donde se forma el nuevo hueso) con fines comparativos.

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

Al completar el examen, el tecnólogo podría pedirle que espere hasta que el radiólogo confirme que tienen todas las imágenes necesarias.

Una radiografía ósea por lo general se realiza en 5 a 10 minutos.

¿Qué experimentaré durante y después del procedimiento?

Una radiografía ósea no es un procedimiento doloroso.

Puede experimentar incomodidad por la temperatura baja en la sala de examen. También puede encontrar incómodo mantenerse inmóvil en una posición en particular o recostarse en una mesa de examen dura, especialmente si se encuentra lesionado. El tecnólogo lo asistirá para que encuentre la posición más cómoda posible que garantice la mejor calidad de imágenes de rayos X.

¿Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo?

Un radiólogo, un médico entrenado para supervisar e interpretar los exámenes radiológicos, analizará las imágenes. El radiólogo le enviará un informe firmado a su médico de cabecera quién discutirá los resultados con usted.

Podría ser necesario hacer un examen de seguimiento. Si fuera así, su médico le explicará porqué. A veces, el examen de seguimiento evalúa un posible problema con más vistas o con una técnica especial de toma de imágenes. También podría ver si ha habido algún cambio con respecto a algún problema a lo largo del tiempo. Los exámens de seguimiento son, por lo general, la mejor forma de ver si el tratamiento está funcionando o si un problema requiere de atención.

¿Cuáles son los beneficios y los riesgos?

Beneficios

- Las radiografías óseas reflejan la manera más rápida y fácil para un médico de visualizar y evaluar lesiones en los huesos, incluyendo fracturas y anormalidades en las articulaciones tales como la artritis.
- El equipo de rayos X es relativamente económico y se encuentra ampliamente disponible en las salas de emergencia, los consultorios médicos, los centros de atención médica ambulatoria, asilos y otras instituciones. Esto hace que sea conveniente tanto para los pacientes como para los médicos.
- Teniendo en cuenta la rapidez y facilidad que brindan las imágenes de rayos X, son de especial utilidad en los casos de diagnóstico y tratamiento de emergencia.
- Luego del examen no queda radiación en su cuerpo.
- Los rayos X por lo general no tienen efectos secundarios en el rango de diagnóstico típico para este examen.

Riesgos

- Siempre existe una leve probabilidad de tener cáncer como consecuencia de la exposición a la radiación. Sin embargo, dada la pequeña cantidad utilizada en las imágenes médicas, el beneficio de un diagnóstico exacto supera ampliamente el riesgo asociado.
- La dosis de radiación para este proceso puede variar. *Consulte la página de Dosis de radiación (https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-xray) para obtener más información.*
- Las mujeres siempre deben informar al médico y al tecnólogo de rayos X si están embarazadas. *Consulte la página de Seguridad radiológica (https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-radiation) para obtener más información sobre el embarazo y los rayos X.*

Sobre la minimización de la exposición a la radiación

Los médicos tienen cuidados especiales durante los exámenes por rayos X para utilizar la menor dosis de radiación posible

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

mientras producen las mejores imágenes para su evaluación. Organizaciones nacionales e internacionales de protección de la radiología revisan y actualizan continuamente los estándares para las técnicas que los profesionales de la radiología utilizan.

Los sistemas modernos de rayos X minimizan la radiación difusa utilizando haces controlados de rayos X y métodos de control de dosis. Esto asegura que las áreas de su cuerpo de las que se están tomando imágenes reciban la menor exposición a la radiación posible.

¿Cuáles son las limitaciones de los rayos X óseos?

A pesar de que las imágenes de rayos X se encuentran entre las visualizaciones más detalladas y claras de los huesos, proporcionan poca información sobre los músculos, tendones o articulaciones.

Una RMN puede ser de mayor utilidad para identificar lesiones en los huesos y articulaciones (ej., desgarros de meniscos y de ligamentos en la rodilla, desgarros del manguito rotador y del labum en el hombro) y en las imágenes de la columna (ya que tanto los huesos como la médula espinal pueden evaluarse). La RMN también puede detectar fracturas sutiles u ocultas, o moretones en los huesos (también llamados contusiones o microfracturas óseas) que no son visibles en las imágenes por rayos X.

La TC es de uso extensivo en la actualidad para evaluar pacientes traumáticos en los servicios de emergencia. La exploración por TC puede tomar imágenes de fracturas complicadas, fracturas sutiles y dislocaciones. En las pacientes de mayor edad o con osteoporosis, una factura de la cadera se verá claramente en una exploración por TC, mientras que se ve apenas o nada en una radiografía de la cadera.

Si se sospecha lesión en la columna u otras lesiones complicadas, las imágenes TC tridimensionales y reconstruidas pueden obtenerse sin exposición adicional para ayudar en el diagnóstico y tratamiento de la condición del paciente individual.

Las imágenes de ultrasonido, que utiliza ondas de sonido en lugar de radiación ionizante para producir imágenes de diagnóstico, también han sido útiles en relación con las lesiones alrededor de las articulaciones y en la evaluación de las caderas en los niños con problemas congénitos (http://www.radiologyinfo.org) .

Condiciones de uso:

Todas las secciones del sitio fueron creadas bajo la dirección de un médico experto en el tema. Toda la información que aparece en este sitio web fue además revisada por un comité de ACR-RSNA formado por médicos peritos en diversas áreas de la radiología.

Sin embargo, no podemos asegurar que este sitio web contenga información completa y actualizada sobre ningún tema particular. Por lo tanto ACR y RSNA no hacen declaraciones ni dan garantías acerca de la idoneidad de esta información para un propósito particular. Toda la información se suministra tal cual, sin garantías expresas o implícitas.

Visite el Web site de RadiologyInfo en http://www.radiologyinfo.org/sp para visión o para descargar la información más última.

Nota: Las imágenes se muestra para fines ilustrativos. No trate de sacar conclusiones comparando esta imagen con otras en el sitio. Solamente los radiólogos calificados deben interpretar las imágenes.

Copyright

Las versiones PDF imprimibles de las hojas de los diversos procedimientos radiológicos se suministran con el fin de facilitar su impresión. Estos materiales tienen el copyright de la Radiological Society of North America (RSNA), 820 Jorie Boulevard, Oak Brook, IL 60523-2251 o del American College of Radiology (ACR), 1891 Preston White Drive, Reston, VA 20191-4397. Se prohíbe la reproducción comercial o la distribución múltiple por cualquier método tradicional o electrónico de reproducción o publicación.

Copyright ® 2026 Radiological Society of North America (RSNA)