

Rayos X del tórax (radiografía de tórax)

En qué consiste la placa de rayos X del tórax (radiografía de tórax)

La radiografía de tórax es el examen de diagnóstico por rayos X más comúnmente realizado. Una radiografía de tórax genera imágenes del corazón, los pulmones, las vías respiratorias, los vasos sanguíneos y los huesos de la columna y el tórax.

Un rayos X (radiografía) es un examen médico no invasivo que ayuda a los médicos a diagnosticar y tratar las condiciones médicas. La toma de imágenes con rayos X supone la exposición de una parte del cuerpo a una pequeña dosis de radiación ionizante para producir imágenes del interior del cuerpo. Los rayos X son la forma más antigua y de uso más frecuente para producir imágenes médicas.

Algunos de los usos comunes del procedimiento

La radiografía de tórax se realiza para evaluar los pulmones, el corazón y la pared torácica.

Una radiografía de tórax es generalmente el primer examen de imágenes utilizado para ayudar a diagnosticar síntomas tales como:

- falta de aliento
- tos fuerte o persistente
- lesión o dolor en el pecho
- fiebre

Los médicos utilizan el examen para ayudar a diagnosticar o controlar el tratamiento de condiciones tales como:

- neumonía
- insuficiencia cardíaca u otros problemas cardíacos
- enfisema
- cáncer de pulmón
- colocación de líneas y tubos
- otras enfermedades clínicas

Forma en que debo prepararme

Una radiografía de tórax no requiere una preparación especial.

Se le puede solicitar que se quite toda o parte de su vestimenta y que utilice una bata durante el examen. También se le puede solicitar que se quite joyas, dentadura postiza, lentes y cualquier objeto de metal o vestimenta que pueda interferir con las imágenes de rayos X.

Las mujeres siempre deben informar a su médico y al tecnólogo de rayos X si existe la posibilidad de embarazo. Muchos exámenes por imágenes no se realizan durante el embarazo ya que la radiación puede ser peligrosa para el feto. En caso de que sea necesario el examen de rayos X, se tomarán precauciones para minimizar la exposición del bebé a la radiación. Ver la página de Seguridad (www.RadiologyInfo.org/sp/safety/) para obtener mayor información sobre el embarazo y los rayos X.

La forma en que se ve el equipo

El equipo generalmente utilizado para la radiografía de tórax consiste en un aparato con la forma de una caja, montado en la pared, que contiene la película de rayos X o una placa especial que registra digitalmente la imagen y un tubo generador de rayos X, que por lo general se coloca a seis pies de distancia.



El equipo también puede encontrarse con el tubo de rayos X suspendido sobre la mesa en la que se recuesta el paciente. Un cajón bajo la mesa sostiene la película de rayos X o la placa de registro digital.

Una máquina portátil de rayos X es un aparato compacto que puede llevarse hasta la persona en la ama del hospital o a la sala de emergencias. El tubo de rayos X está conectado a un brazo flexible que se extiende sobre la persona, mientras que un portador de película de rayos X o la placa de registro de imágenes se ubica por debajo de la persona.

De qué manera funciona 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. Una vez que se encuentra cuidadosamente dirigida a la parte del cuerpo a examinar, una máquina de rayos X genera una pequeña cantidad de radiación que atraviesa el cuerpo, produciendo una imagen en película fotográfica, o en una placa especial de registro de imágenes digitales.

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, como los músculos, la grasa y los órganos, permiten que más de los rayos X pasen a través de ellos. En 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.

En una radiografía de tórax, las costillas y la columna absorberán gran parte de la radiación y se visualizarán en blanco o gris claro en la imagen. El tejido pulmonar absorbe poca radiación y aparecerá en negro en la imagen.

Hasta muy recientemente, las imágenes de rayos X se han mantenido como copia impresa en película (muy similar a un negativo fotográfico). Hoy en día, la mayoría de las imágenes son archivos digitales que se almacenan electrónicamente. Estas imágenes almacenadas son de fácil acceso y a menudo se comparan con las imágenes actuales de rayos X para el diagnóstico y la administración de

enfermedades.

Cómo se realiza

Por lo general, se toman dos imágenes del tórax, una de la espalda y otra del lateral del cuerpo mientras el paciente permanece de pie frente a la placa de registro de imágenes. El tecnólogo, una persona especialmente capacitada para realizar exámenes de radiología, colocará al paciente con las manos en las caderas y el pecho presionado contra la placa de imagen. Para la segunda imagen, el lateral del paciente se encuentra apoyado sobre la placa de imagen con los brazos elevados.



Los pacientes que no puedan permanecer de pie podrán recostarse en una mesa para radiografía de tórax.

Usted debe permanecer inmóvil y se le puede solicitar que contenga la respiración por unos segundos mientras se toma la imagen de rayos X para reducir la posibilidad de que ésta resulte borrosa. El tecnólogo se dirigirá detrás de una pared o hacia la sala contigua para activar la máquina de rayos X.

Al completar el examen, se le solicitará a usted que espere hasta que el tecnólogo determine que se hayan obtenido todas las imágenes necesarias.

El examen de radiografía de tórax por lo general se realiza en 15 minutos.

Se pueden solicitar imágenes adicionales dentro de horas, días o meses para evaluar cualquier cambio en el tórax.

Qué experimentaré durante y después del procedimiento

El examen de radiografía de tórax en sí no es un procedimiento doloroso.

Usted puede experimentar incomodidad por la baja temperatura en la sala de examen y por el frío de la placa de registro. Las personas que sufren de artritis o lesiones en la pared torácica, los hombros o los brazos pueden sentir incomodidad al tratar de mantenerse inmóviles durante el examen. El tecnólogo lo asistirá a encontrar la posición más cómoda posible que igualmente garantice la buena calidad de la imagen de diagnóstico.

Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo

Un radiólogo, un médico específicamente capacitado para supervisar e interpretar los exámenes de radiología, analizará las imágenes y enviará un informe firmado a su médico remitente o de atención primaria, quien compartirá con usted los resultados.

Los resultados de una radiografía de tórax pueden estar disponibles de manera casi inmediata para la revisión por parte del médico.



Cuáles son los beneficios y los riesgos

Beneficios

- No queda radiación en el cuerpo de un paciente luego de realizar el examen de rayos X.
- Los rayos X por lo general no tienen efectos secundarios en el rango diagnóstico.
- 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, lo que lo hace conveniente tanto para los pacientes como para los médicos.
- Teniendo en cuenta la rapidez y facilidad que brindan las imágenes de rayos X, es de especial utilidad en los casos de diagnóstico y tratamiento de emergencia.

Riesgos

- Siempre existe una leve probabilidad de tener cáncer como consecuencia de la exposición a la radiación. Sin embargo, el beneficio de un diagnóstico exacto es ampliamente mayor que el riesgo.
- La radiografía de tórax es uno de los exámenes médicos con menor exposición a radiación actualmente utilizado. La dosis efectiva de radiación para este procedimiento es de alrededor de 0,1 mSv, que es aproximadamente la misma que una persona promedio recibe de radiación de fondo en 10 días. Ver la página de Seguridad (www.RadiologyInfo.org/sp/safety/) para obtener mayor información sobre la dosis de radiación.
- Las mujeres siempre deberán informar a su médico o al tecnólogo de rayos X si existe la posibilidad de embarazo. Ver la página de Seguridad (www.RadiologyInfo.org/sp/safety/) para obtener mayor información sobre el embarazo y los rayos X.

Sobre la minimización de la exposición a la radiación

Se debe tener especial cuidado durante los exámenes de rayos X en utilizar la mínima dosis posible de radiación y a la vez generar las mejores imágenes para la evaluación. Los concejos nacionales e internacionales de protección de la radiología revisan y actualizan constantemente las normas técnicas utilizadas por los profesionales en radiología.

Los sistemas de vanguardia de rayos X tienen haces de rayos X controlados firmemente y métodos de control de filtración y de dosificación para minimizar la desviación o dispersión de radiación. Esto garantiza que aquellas partes del cuerpo de las que no se toman imágenes reciban la mínima exposición posible a la radiación.

Cuáles son las limitaciones de la radiografía de tórax

La radiografía de tórax es un examen de mucha utilidad, pero cuenta con limitaciones. Como algunas condiciones del tórax no pueden detectarse en una imagen de rayos X de tórax convencional, este examen no puede necesariamente descartar todos los problemas torácicos. Por ejemplo, un cáncer de tamaño pequeño puede no aparecer en una radiografía de tórax. Un coágulo de sangre en los pulmones, enfermedad que se denomina embolia pulmonar, no puede verse en una radiografía de tórax.

Pueden requerirse estudios de imágenes adicionales para clarificar los resultados de una radiografía de

tórax o para buscar anomalías no visibles en la radiografía de tórax.

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 © 2010 Radiological Society of North America (RSNA)