

## Rayos X del tórax

Los rayos X, o radiografía, del tórax utilizan una dosis muy pequeña de radiación ionizante para producir imágenes del interior del tórax. Se utiliza para evaluar los pulmones, el corazón y la pared del pecho, y se puede utilizar para diagnosticar la falta de aliento, una tos persistente, fiebre, dolor de pecho o lesiones. También se puede utilizar para ayudar a diagnosticar y monitorear el tratamiento de una variedad de condiciones de los pulmones tales como la neumonía, el enfisema y el cáncer. Debido a que los rayos X del tórax son rápidos y fáciles, resultan particularmente útiles para diagnósticos y tratamientos de emergencia.



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 consiste un placa de rayos X del tórax?

La radiografía de tórax es el examen de diagnóstico por rayos X más comúnmente realizado. Una radiografía de tórax produce imágenes del corazón, los pulmones (<http://www.radiologyinfo.org>), las vías respiratorias, los vasos sanguíneos, y los huesos de la columna y el tórax.

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.

### ¿Cuáles son algunos de los usos comunes de este 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:

- dificultad para respirar
- 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 (<http://www.radiologyinfo.org>)
- insuficiencia cardíaca u otros problemas cardíacos
- enfisema (<http://www.radiologyinfo.org>)
- cáncer (<http://www.radiologyinfo.org>) de pulmón
- colocación de aparatos médicos

- acumulación de líquido o aire alrededor de los pulmones
- otras enfermedades clínicas

## ¿Cómo debo prepararme?

Una radiografía de tórax no requiere una preparación especial.

Podría tener que quitarse parte de su ropa y/o ponerse una bata para el examen. Quite las joyas, los aparatos dentales no fijos, los 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 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 (<http://www.radiologyinfo.org>) especial que registra digitalmente la imagen. Se coloca un tubo generador de rayos X 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.

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.

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.

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?

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 (<http://www.radiologyinfo.org>), 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 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.

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

El examen completo de radiografía de tórax, desde el posicionamiento hasta la obtención y verificación de las imágenes, 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 (<http://www.radiologyinfo.org>) 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 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.

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

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 exámenes 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

- 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.
- 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.

### 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 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 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 (<http://www.radiologyinfo.org>) en los pulmones, enfermedad que se denomina embolia pulmonar (<http://www.radiologyinfo.org>), 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 © 2026 Radiological Society of North America (RSNA)