RadiologyInfo.org
Para pacientes

Gammagrafía y absorción tiroideas



La gammagrafía y absorción tiroideas utilizan pequeñas cantidades de materiales radioactivos llamados radiosondas, una cámara especial y una computadora para brindar información sobre el tamaño, forma, posición y función de su tiroides, información que generalmente no se puede obtener usando otros procedimientos por imágenes.

Hable con su médico si existe alguna posibilidad de que esté embarazada o si está amamantando. Hable con su doctor sobre cualquier enfermedad reciente, condición médica, alergias, medicamentos que esté tomando, y sobre si se ha sometido en los últimos dos meses a algún procedimiento que utilice algún material de contraste a base de iodo. Su doctor le indicará cómo prepararse y le recomendará que no coma por varias horas antes de su examen. Deje las joyas en casa y vista ropas holgadas y cómodas. Se le podría pedir que se ponga una bata.

¿En qué consiste la gammagrafía y la absorción tiroideas?

La gammagrafía es un tipo de toma de imágenes médicas nucleares. La prueba de absorción de yodo radioactivo (RAIU) se conoce también como absorción de yodo. Es una medición de la función tiroidea, pero no involucra la toma de imágenes.

La medicina nuclear utiliza pequeñas cantidades de material radioactivo (http://www.radiologyinfo.org) llamadas radisondas. Los médicos utilizan la medicina nuclear para diagnosticar, evaluar, y tratar varias enfermedades. Las mismas incluyen cáncer, enfermedades del corazón, y trastornos gastrointestinales, endócrinos, neurológicos, y otras afecciones médicas. Los examenes de medicina nuclear identifican actividades moleculares. Esto les brinda la posibilidad de encontrar enfermedades en sus etapas más tempranas. También pueden mostrar si usted está respondiendo al tratamiento.

La medicina nuclear no es invasiva. Con la excepción de las inyecciones intravenosas, es generalmente indolora. Estos exámenes utilizan materiales radiactivos denominados radiofármacos (http://www.radiologyinfo.org) o radiosondas (http://www.radiologyinfo.org) para ayudar a diagnosticar y evaluar trastornos médicos.

Las radiosondas son moléculas unidas, o "marcadas" con, una pequeña cantidad de material radioactivo. Se acumulan en los tumores o en regiones con inflamación. También se las puede acoplar a proteínas específicas del cuerpo. La radiosonda más común para diagnóstico por imágenes del cáncer es la fluorodesoxiglucosa F-18 (FDG), una molécula similar a la glucosa. Las células cancerosas son metabólicamente más activas y pueden absorber glucosa a una tasa más alta. Esto le permite a su médico detectar la enfermedad antes de que se la pueda encontrar en otras pruebas por imágenes. La FDG es una de los muchas radiosondas en uso o en desarrollo.

El radiofármaco más común para las imágenes de las tiroides es I-123. Se lo administra generalmente en forma líquida o en cápsula y se lo traga.

Por lo general, se le administrará la radiosonda en forma de inyección. O, podría tragarla o inhalarla en forma de gas, dependiendo del examen. Se acumula en el área que está siendo examinada. Una cámara especial detecta las emisiones de rayos gamma provenientes de la radiosonda. La cámara y una computadora producen imágenes y generan información molecular.

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

La gammagrafía y la absorción tiroideas proporcionan información vinculada a la estructura y función de la glándula tiroides. La tiroides es una glándula ubicada en el cuello que controla el metabolismo (http://www.radiologyinfo.org) , un proceso químico que regula el índice por el cual el cuerpo convierte el alimento en energía.

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

La gammagrafía tiroidea se utiliza con el fin de determinar el tamaño, forma y posición de la glándula tiroides. La absorción tiroidea se lleva a cabo con el fin de evaluar la función de la glándula. Una gammagrafía tiroidea de cuerpo entero generalmente se lleva a cabo en personas que tienen o tuvieron cáncer de tiroides.

Un médico puede llevar a cabo estos estudios por imágenes para:

- determinar si la glándula posee un correcto funcionamiento
- ayudar a diagnosticar problemas con la glándula tiroides, tales como la actividad excesiva de la glándula, una afección denominada hipertiroidismo (http://www.radiologyinfo.org) , cáncer u otros crecimientos
- evaluar la naturaleza de un nódulo descubierto en la glándula
- detectar áreas con anomalías, tales como bultos (nódulos) o inflamación
- determinar la diseminación del cáncer de tiroides más allá de la glándula tiroides
- evaluar cambios en la glándula luego del uso de medicamentos, de la cirugía, de la radioterapia o de la quimioterapia

¿Cómo debo prepararme?

Podría tener que ponerse una bata durante el examen o le podría permitir que mantenga su ropa.

Las mujeres siempre deben hablar con sus médicos y tecnólogos si están embarazadas o amamantando.*Vea la página de Seguridad de la radiación (https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-radiation) para obtener más información sobre el embarazo y lactancia vinculados al pronóstico por imágenes de medicina nuclear.*

Hable con su médico y su técnico de medicina nuclear sobre cualquier medicamento que esté tomando, incluyendo vitaminas y suplementos herbales. Mencione cualquier alergia, enfermedad reciente, y otros trastornos médicos.

Debe hablar con su médico en caso de que:

- se haya sometido a pruebas, tales como rayos X o exploración TC, cirugías o tratamientos utilizando material de contraste yodado dentro de los últimos dos meses.
- se encuentre ingiriendo medicación u otras sustancias que contengan iodo (http://www.radiologyinfo.org) , incluso algas, algas marinas, jarabes para la tos, multivitamínicos o medicamentos para el corazón.
- padezca alguna alergia al yodo, medicamentos y anestésicos.
- se encuentre en período de lactancia.

Durante los días anteriores al estudio, se deben llevar a cabo análisis de sangre para medir el nivel de hormonas tiroideas en la sangre. Se le puede comunicar no ingerir alimentos por varias horas antes del estudio ya que la ingesta de alimentos puede afectar la precisión de la medición de absorción.

Deje las joyas y otros accesorios en su casa o quíteselos antes del examen. Estos objetos podrían interferir con el procedimiento.

Su médico le dirá cómo prepararse para su examen en particular.

¿Cómo es el equipo?

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

La medicina nuclear utiliza una cámara gamma especial y técnicas de imágenes por tomografía computarizada por emisión de fotones individuales (SPECT)

La cámara gamma detecta las emisiones de energía de la radiosonda en su cuerpo y las convierte en una imagen. La cámara gamma de por sí no emite ninguna radiación. Tiene detectores de radiación denominados cabezas de cámara gamma. Las mismas están revestidas con metal y plástico, a menudo con forma de caja, y unidas a un gantry redondo y con forma de anillo. El paciente yace sobre una camilla de examen que se desliza entre dos cabezas de cámara gamma paralelas, por arriba y por abajo del paciente. A veces, el médico orientará las cabezas de cámara gamma en un ángulo de 90 grados sobre el cuerpo del paciente.

En la SPECT, las cabezas de cámara gamma rotan alrededor del cuerpo del paciente para producir imágenes detalladas, tridimensionales.

Una computadora ayuda a crear las imágenes a partir de los datos obtenidos por la cámara gamma.

Una sonda constituye un pequeño dispositivo manual similar a un micrófono. Mide la cantidad de radiosonda en un área de su cuerpo.

¿Cómo es el procedimiento?

Los exámenes por rayos X (http://www.radiologyinfo.org) pasan rayos X a través del cuerpo para crear una imagen. La medicina nuclear utiliza materiales radioactivos llamando radiofármacos o radiosondas. Su médico generalmente inyecta este material adentro de su torrente sanguíneo. O, usted puede tragarlo o inhalarlo en forma de gas. El material se acumula en el área que está siendo examinada, adonde entrega rayos gamma. Cámaras especiales detectan esta energía y, con la ayuda de una computadora, crean imágenes que muestran detalles de cómo se ven y funcionan los órganos y los tejidos.

¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

Los médicos realizan los exámenes de medicina nuclear en pacientes ambulatorios y en pacientes hospitalizados.

Gammagrafía tiroidea

Yacerá en una mesa de examen. De ser necesario, una enfermera o un técnico de medicina nuclear le insertará un catéter intravenosa (http://www.radiologyinfo.org) (IV) en una vena de la mano o del brazo.

Para la mayoría de los exámenes, le darán una inyección de radiosonda. O, podría tragarla o inhalarla en forma de gas.

Cuando la radiosonda se ingiere por vía oral, ya sea en forma de líquido o cápsula, generalmente se ingiere hasta 24 horas anteriores al examen. La radiosonda suministrada por inyección intravenosa por lo general se aplica hasta 30 minutos antes del estudio.

Cuando comienza el diagnóstico por imágenes, se encontrará recostado en una mesa de examen móvil con la cabeza reclinada hacia atrás y el cuello extendido. La gammacámara (http://www.radiologyinfo.org) luego tomará una serie de imágenes, y capturará imágenes de la glándula tiroides desde tres ángulos diferentes. Necesitará permanecer quieto por breves períodos de tiempo mientras la cámara toma las fotografías.

Luego del examen, podría tener que esperar hasta que el técnico de medicina nuclear determine si se necesitan más imágenes. A veces, el técnico de medicina nuclear adquiere más imágenes para clarificar o visualizar mejor ciertas áreas o estructuras. La necesidad de más imágenes no necesariamente significa que hubo algún problema con el examen o que algo era anormal. No debería causarle preocupación.

Si usted tiene una línea endovenosa (IV), su técnico de medicina nuclear generalmente será el que se la quite. El técnico de medicina nuclear la dejará colocada si a usted le harán otro procedimiento el mismo día que requiere de una línea IV.

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

El tiempo real de exploración de una gammagrafía tiroidea es de 30 minutos o menos.

Absorción tiroidea

Se le suministrará yodo radioactivo (I-123 o I-131) en forma de líquido o en cápsula para ingerir. La absorción tiroidea comenzará desde varias horas hasta 24 horas después. A menudo, se obtienen dos medidas de absorción individuales en diferentes momentos. Por ejemplo, se le podrían hacer mediciones de absorción a las cuatro o seis horas y a las 24 horas.

Cuando comienza el diagnóstico por imágenes, se encontrará sentado en una silla frente a una sonda (http://www.radiologyinfo.org) estacionaria ubicada sobre la glándula tiroides en el cuello.

Luego del examen, podría tener que esperar hasta que el técnico de medicina nuclear determine si se necesitan más imágenes. A veces, el técnico de medicina nuclear adquiere más imágenes para clarificar o visualizar mejor ciertas áreas o estructuras. La necesidad de más imágenes no necesariamente significa que hubo algún problema con el examen o que algo era anormal. No debería causarle preocupación.

El tiempo real de exploración para cada absorción tiroidea es de cinco minutos o menos.

¿Qué experimentaré durante y después del procedimiento?

La mayoría de los procedimientos de gammagrafía y absorción tiroideas son indoloros. Sin embrago, durante la gammagrafía tiroidea, puede experimentar una molestia al tener que permanecer recostado y completamente quieto con la cabeza extendida hacia atrás mientras la gammacámara toma las imágenes.

Sentirá un pequeño pinchazo cuando el técnico de medicina nuclear le inserta la aguja adentro de la vena para la línea endovenosa. Podrían sentir una sensación de frío que le sube por el brazo durante la inyección de la radiosonda. Por lo general, no se presentan efectos secundarios.

Las radiosondas tienen poco o nada de sabor. La inhalación de una radiosonda no se siente diferente a la inhalación del aire que se encuentra a su alrededor, o a contener la respiración.

Es importante que permanezca quieto durante el examen. La medicina nuclear en sí no causa dolor. Sin embargo, el tener que mantenerse en una posición o quieto por periodos largos podría resultarle incómodo.

A menos que su médico le indique lo contrario, podrá retomar sus actividades habituales luego de su examen. Un técnico de medicina nuclear, un enfermero o un médico le dará las instrucciones especiales necesarias antes de que se vaya.

A través del proceso natural de descomposición radioactiva, la pequeña cantidad de radiosonda en el cuerpo perderá su radioactividad a través del proceso natural de decaimiento radioactivo. También podría salir del cuerpo mediante la orina o las heces durante las primeras pocas horas o días luego del procedimiento. Beba cantidades abundantes de agua para ayudar a eliminar el material del cuerpo.

¿Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo?

Un radiólogo u otro médico especialmente entrenado en medicina nuclear interpretará las imágenes y enviará un informe a su médico referente.

¿Cuáles son los beneficios y los riesgos?

Beneficios

- Los exámenes de medicina nuclear brindan información única que, por lo general, no se puede obtener con otros

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

procedimientos de imágenes. Esta información incluye detalles sobre la función y anatomía de las estructuras del cuerpo. La medicina nuclear proporciona la información lo más útil posible para el diagnóstico o tratamiento de muchas enfermedades.

- Una exploración por medicina nuclear es más barata y podría brindar información más precisa que la cirugía exploratoria.

Riesgos

- Debido a que los exámenes de medicina nuclear utilizan solamente una pequeña dosis de radiosonda, tienen una exposición a la radiación relativamente baja. Esto es aceptable para los exámenes de diagnóstico. De esta forma, los posibles beneficios de un examen superan el riesgo de la radiación muy baja.
- Los médicos han estado utilizando los procedimientos de diagnóstico por medicina nuclear por más de seis décadas. No se conocen efectos adversos a largo plazo de la exposición a una dosis tan baja.
- Su médico siempre mide los beneficios del tratamiento con medicina nuclear contra cualquier riesgo. Su médico discutirá los riesgos relevantes antes del tratamiento y le dará la oportunidad de hacer preguntas.
- Las reacciones alérgicas a las radiosondas son extremadamente raras y generalmente moderadas. Hable siempre con el personal de medicina nuclear sobre cualquier alergia que pudiera tener. Describa cualquier problema que usted haya tenido durante exámenes por medicina nuclear previos.
- La inyección de la radiosonda podría un dolor o enrojecimiento leve. Esto debería resolverse rápidamente.
- Las mujeres siempre deben hablar con su médico y técnico de medicina nuclear si existe alguna posibilidad de que se encuentren embarazadas o lactando. *Ver la página de Seguridad de la radiación (https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-radiation) para obtener más información sobre el embarazo y lactancia vinculados al pronóstico por imágenes de medicina nuclear.*

¿Cuáles son las limitaciones de la gammagrafía y la absorción tiroideas?

La gammagrafía y la absorción tiroideas no se llevan a cabo en pacientes embarazadas debido al riesgo que implica exponer al feto a la radiación. Estos estudios asimismo no se recomiendan en mujeres que se encuentren en período de lactancia.

Los procedimientos de medicina nuclear pueden llevar mucho tiempo. Puede llevar desde varias horas hasta varios días para que la radiosonda se acumule en el área de interés. Además, obtener las imágenes puede llevar hasta varias horas. En algunos casos, equipos más nuevos podrían reducir substancialmente el tiempo del procedimiento.

La resolución de las imágenes de medicina nuclear podría no ser tan alta como la de la TAC o de la RMN. Sin embargo, las exploraciones por medicina nuclear son más sensibles para una variedad de indicaciones. La información funcional que producen, por lo general, es imposible de obtener usando otras técnicas de obtención de imágenes.

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)