



Ultrasonido de la tiroides

En qué consiste el ultrasonido de tiroides

Las imágenes por ultrasonido, también denominadas exploración por ultrasonido o ecografía, involucran la exposición del cuerpo a ondas acústicas de alta frecuencia para producir imágenes del interior del organismo. Las examinaciones por ultrasonido no utilizan radiación ionizante (como se usa en los rayos X). Debido a que las imágenes por ultrasonido se capturan en tiempo real, pueden mostrar la estructura y el movimiento de los órganos internos del cuerpo, como así también la sangre que fluye por los vasos sanguíneos.

Las imágenes por ultrasonido es un examen médico no invasivo que ayuda a los médicos a diagnosticar y tratar condiciones médicas.

El ultrasonido de tiroides produce imágenes de la glándula tiroides y estructuras adyacentes del cuello. La glándula tiroides se ubica en la parte delantera del cuello, justo por encima de la clavícula, y tiene forma de mariposa, con un lóbulo a cada lado del cuello conectados por una banda estrecha de tejido. Es una de las nueve glándulas endocrinas ubicadas en el cuerpo que producen y envían hormonas al torrente sanguíneo. La glándula tiroides produce la hormona tiroidea que ayuda a regular una variedad de funciones corporales, tales como la velocidad de latido de su corazón. Es muy común que en sus tiroides se desarrollen áreas irregulares o nódulos que pueden, o no, ser evidentes en la superficie de la piel. Aproximadamente entre 5 a 10 adultos tienen bultos en sus tiroides que el médico puede palpar en un examen. Estos son denominados nódulos palpables. El ultrasonido es muy sensible y detecta muchos nódulos que no pueden ser palpados. De hecho, en ciertos grupos etarios, se pueden observar nódulos por ultrasonido hasta en un 70 por ciento de los adultos. La gran mayoría de estos nódulos son regiones benignas del tejido tiroideo que no representan un riesgo a la salud. Una minoría de nódulos son realmente tumores de la tiroides y podrían requerir de un diagnóstico más exhaustivo o tratamiento.

Algunos de los usos comunes del procedimiento

Por lo general, el ultrasonido de la tiroides se usa:

- para determinar si un bulto en el cuello se origina en la tiroides o alguna estructura adyacente
- para analizar la apariencia de los nódulos en la tiroides y así determinar si son uno de los nódulos benignos más comunes o si el nódulo tienen características que justifican una biopsia.
- para buscar nódulos adicionales en pacientes con uno o más nódulos palpados en un examen físico



- para ver si un nódulo de la tiroides ha crecido substancialmente a lo largo del tiempo

Dado que el ultrasonido proporciona imágenes en tiempo real (imágenes que son renovadas continuamente), también puede utilizarse para guiar procedimientos tales como la biopsia por aspiración, en la que una aguja se utiliza para extraer muestras de células desde un área anormal para ser sometida a análisis de laboratorio. El ultrasonido también puede utilizarse para guiar la inserción de un catéter u otro dispositivo de drenaje y ayuda a garantizar una colocación precisa y el drenaje de fluido para el diagnóstico o el alivio de la molestia del paciente.

Forma en que debo prepararme

Para el examen por ultrasonido debe vestirse con prendas cómodas y sueltas. Quizá tenga que quitarse toda la vestimenta y las joyas de la zona a examinar.

Es posible que le pidan que use una bata durante el procedimiento.

No se requiere preparación adicional.

Las examinaciones por ultrasonido son muy sensibles al movimiento y un niño activo o llorando ententecerá el proceso de examinación. Para asegurar una experiencia agradable, sería beneficioso explicar el procedimiento al niño antes del examen. Puede traer un libro para leerle al niño y así calmar la ansiedad. Los departamentos de ultrasonido a menudo tienen una televisión en el cuarto de examen y se le podría mostrar su programa favorito al niño si no hay disponible ninguna otra forma de distracción.

La forma en que se ve el equipo

Los exploradores de ultrasonido consisten en una consola que contiene una computadora y sistemas electrónicos, una pantalla de visualización para video y un transductor que se utiliza para hacer la exploración. El transductor es un dispositivo portátil pequeño que se parece a un micrófono y que se encuentra conectado al explorador por medio de un cable. El transductor envía ondas acústicas inaudibles de alta frecuencia dentro del cuerpo y luego capta los ecos de retorno de los tejidos del cuerpo. Los principios se asemejan al sonar utilizado por barcos y submarinos.



La imagen por ultrasonido es inmediatamente visible en una pantalla de visualización para video que se asemeja a un televisor o a un monitor de computadora. La imagen se crea en base a la amplitud (potencia), frecuencia y tiempo que le lleva a la señal sonora retornar desde el área del paciente que está siendo examinada hasta el transductor y el tipo de estructura del cuerpo a través de la cual viaja el sonido.

De qué manera funciona el procedimiento

Las imágenes por ultrasonido están basadas en el mismo principio que se relaciona con el sonar utilizado por los murciélagos, barcos, pescadores y el servicio meteorológico. Cuando una onda acústica choca contra un objeto, rebota, y hace eco. Al medir estas ondas causadas por el eco es posible determinar la distancia a la que se encuentra el objeto así como su forma, tamaño, y consistencia (si se

trata de un objeto sólido, que contiene fluidos, o ambos).

En medicina, el ultrasonido se utiliza para detectar cambios en el aspecto y función de los órganos, tejidos, y vasos, o para detectar masas anormales como los tumores.

En un examen por ultrasonido, un transductor envía las ondas acústicas y recibe/registra las ondas causadas por el eco. Al presionar el transductor contra la piel, dirige al cuerpo pequeños pulsos de ondas acústicas de alta frecuencia inaudibles. A medida que las ondas acústicas rebotan en los órganos internos, fluidos y tejidos, el micrófono sensible del transductor registra cambios mínimos que se producen en el tono y dirección del sonido. Una computadora mide y muestra estas ondas de trazo en forma instantánea, lo que a su vez crea una imagen en tiempo real en el monitor. Uno o más cuadros de las imágenes en movimiento típicamente se capturan como imágenes estáticas. Pequeñas secuencias de las imágenes en "tiempo real" también pueden ser grabadas.

Cómo se realiza

Para la mayoría de los exámenes por ultrasonido, se coloca al paciente acostado boca arriba en una mesa de examen que puede inclinarse o moverse.

Puede que se coloque una almohada detrás del cuello, para extender el área que va a ser explorada con un examen de ultrasonido de la tiroides. Esto es particularmente importante en el caso de niños pequeños que tienen muy poco espacio entre el mentón y el pecho.

Se aplica en la zona del cuerpo a examinar un gel claro para ayudar a que el transductor haga contacto en forma segura con el cuerpo y para eliminar cavidades con aire que se encuentren entre el transductor y la piel que pueden bloquear el paso de las ondas de sonido dentro de su cuerpo. Luego el ecografista (el tecnólogo de ultrasonido) o el radiólogo presiona el transductor con firmeza contra la piel en varios lugares, recorriendo el área de interés o cambiando el ángulo del haz de sonido desde un lugar al otro para observar mejor el área de interés.

Cuando el examen finaliza, es posible que se le pida a usted que se vista y que espere unos pocos minutos mientras se revisan las imágenes obtenidas por ultrasonido.

Por lo general, este examen de ultrasonido se finaliza en 30 minutos.

Qué experimentaré durante y después del procedimiento

La mayoría de los exámenes por ultrasonido son rápidos, sencillos y no dolorosos.

Luego de que usted quede en posición en la mesa de examen, el radiólogo o el ecografista esparcirá un poco de gel tibio sobre su piel y luego colocará con firmeza el transductor contra su cuerpo, desplazándolo sobre la zona de interés hasta capturar las imágenes deseadas. Por lo general no hay ninguna incomodidad a causa de presión a medida que el transductor se presiona contra la zona que se examina.

Si la exploración se realiza en una zona sensible, es posible que sienta una presión o un dolor leve debido al transductor.

Usted podría necesitar extender su cuello para ayudar al ecografista a explorar su tiroides con

ultrasonido. Si usted sufre de dolor en el cuello, dejese saber a su ecografista, de manera que lo puedan ayudar a yacer una una posición cómoda para el examen.

Una vez que se finaliza el proceso de imágenes, se limpiará el gel de su piel.

Luego de someterse a un examen por ultrasonido, debería poder retomar sus actividades normales inmediatamente.

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 de atención primaria, o al médico que lo remitió para el examen, quien compartirá con usted los resultados. En ciertos casos es posible que el radiólogo discuta los resultados con usted al finalizar el examen.

A menudo son necesarios algunos exámenes de seguimiento, y su doctor le explicará la razón exacta por la cual se requiere otro examen. Algunas veces se realiza un examen de seguimiento porque un descubrimiento sospechoso o cuestionable necesita clarificación con vistas adicionales o con una técnica de toma de imágenes especial. Un examen de seguimiento puede ser necesario para que cualquier cambio en una anomalía conocida pueda ser detectado a lo largo del tiempo. Los exámenes de seguimiento, a veces, son la mejor forma de ver si el tratamiento está funcionando, o si una anomalía es estable a lo largo del tiempo.

Cuáles son los beneficios y los riesgos

Beneficios

- La exploración por ultrasonido no es invasiva (sin agujas o inyecciones) y en general no es dolorosa.
- El ultrasonido es un método que se encuentra ampliamente disponible, es fácil de utilizar y es menos costoso que otros métodos por imágenes.
- Las imágenes por ultrasonido no utilizan radiación ionizante.
- La exploración por ultrasonido proporciona una imagen clara de los tejidos blandos que no se visualizan bien en las imágenes de rayos X.
- El ultrasonido proporciona una imagen en tiempo real, por lo que es una buena herramienta para guiar procedimientos de invasión mínima tales como las biopsias por aspiración y las aspiraciones con aguja.

Riesgos

- No se conocen efectos nocivos en humanos con respecto a los ultrasonidos de diagnóstico estándares.

Cuáles son las limitaciones del ultrasonido de tiroides

Si se detectan uno o más nódulos en un ultrasonido dentro de la glándula tiroides, el radiólogo examinará las características de los nódulos. Algunas características sugieren fuertemente que un nódulo es de naturaleza benigna, y otros generan la inquietud de que el nódulo pudiera ser realmente un tumor. En otros casos, el radiólogo no puede distinguir entre un bulto benigno y uno maligno con plena certeza. Puede que se recomiende una biopsia por aspiración con aguja fina y una revisión del tejido bajo el microscopio para evaluar en más detalle. Sin embargo, en algunos casos, puede que sea suficiente con controlar y repetir la ecografía después de unos meses para verificar estabilidad.

El ultrasonido no permite determinar el estado de función de la tiroides—es decir, si la glándula tiroides tiene actividad insuficiente, excesiva o normal. Para tal determinación, el médico posiblemente ordene examen de sangre o prueba de absorción de yodo radioactivo.

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 © 2011 Radiological Society of North America (RSNA)