

Prueba de grosor de la íntima-media carotídea

La prueba para evaluar el grosor de la íntima-media de la carótida (CIMT, por sus siglas en inglés) se utiliza para determinar la extensión de la acumulación de placa en las paredes de las arterias que suministran sangre a la cabeza. Si una CIMT muestra un incremento del grosor en las capas internas de la arteria carótida, usted podría estar en riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular. La CIMT utiliza las imágenes por ultrasonido para medir el grosor de las dos capas internas de la arteria carótida (denominadas íntima y media).

Para este procedimiento se necesita poco o nada de preparación. Deje las joyas en casa y vista ropa suelta y cómoda. Lo ideal sería una blusa o remera abierta en el cuello y que le quede floja.



¿En qué consiste la prueba para medir el grosor de la íntima-media de la carótida?

La prueba para evaluar el grosor de la íntima-media de la carótida (CIMT), también conocida como ultrasonido IMT de la arteria carótida, utiliza el ultrasonido para medir el grosor de la íntima y la media, las dos capas internas de la arteria carótida. Estas medidas pueden ayudar a los médicos a evaluar la salud de las arterias carótidas y el riesgo de eventos relacionados con enfermedades vasculares tales como ataques cardíacos y derrames cerebrales, incluso en pacientes asintomáticos. Los factores de riesgo para el aumento del grosor de la íntima-media de la carótida incluyen:

- la edad
- el colesterol elevado
- la presión arterial alta
- el fumar
- la diabetes
- la obesidad
- un estilo de vida inactivo

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

La CIMT se utiliza para diagnosticar y determinar la extensión de la acumulación de placa en las paredes de los vasos que suministran sangre oxigenada a la cabeza. El incremento del grosor de la íntima y la media está asociado con un aumento en la enfermedad de la arteria. Debido a que existe una relación entre el grosor de la íntima -media y los eventos cardiovasculares, la CIMT es una prueba importante para la detección de la enfermedad en sus etapas tempranas, cuando las intervenciones tales como la dieta, el estilo de vida y los medicamentos pueden tener un impacto más importante.

¿Cómo debo prepararme?

Vista prendas cómodas y sueltas. Quizá tenga que quitarse toda la vestimenta y las joyas de la zona a examinar.

Lo ideal sería una blusa o remera abierta en el cuello y que le quede floja.

No se requiere preparación adicional.

¿Cómo es el equipo?

Las máquinas de ultrasonido están compuestas por una computadora y un monitor de video unidos a un transductor. El transductor es un dispositivo portátil pequeño que parece un micrófono. Algunos exámenes podrían utilizar diferentes tipos de transductores (con capacidades diferentes) durante un mismo examen. El transductor envía ondas sonoras de alta frecuencia inaudibles hacia adentro del cuerpo y capta los ecos de retorno. Los mismos principios se aplican al sonar utilizado por barcos y submarinos.

El tecnólogo aplica una pequeña cantidad de gel en el área bajo examinación y coloca allí el transductor. El gel permite que las ondas sonoras viajen de ida y vuelta entre el transductor y el área bajo examinación. La imagen por ultrasonido se puede ver inmediatamente en un monitor. La computadora crea la imagen en base al volumen (amplitud), el tono (frecuencia) y el tiempo que le lleva a la señal de ultrasonido volver hacia el transductor. También considera a través de qué tipo de estructura del cuerpo y/o tejido el sonido está viajando.

¿Cómo es el procedimiento?

Las imágenes por ultrasonido utilizan los mismos principios del sonar que los murciélagos, los barcos y los pescadores utilizan. Cuando una onda acústica choca contra un objeto, rebota o genera un 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. Esto incluye si se trata de un objeto sólido o que contiene fluido.

Los médicos utilizan el ultrasonido 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 sonoras y recibe las ondas del eco (retorno). Cuando se presiona el transductor contra la piel, envía pequeños pulsos de ondas acústicas de alta frecuencia inaudibles hacia el interior del cuerpo. A medida que las ondas acústicas rebotan en los órganos internos, fluidos y tejidos, el receptor sensible del transductor registra cambios mínimos que se producen en el tono y dirección del sonido. Una computadora mide instantáneamente estas ondas características y las despliega en un monitor como imágenes en tiempo real. El tecnólogo generalmente captura uno o más cuadros de las imágenes en movimiento en forma de imágenes estáticas. También podrían grabar videos cortos de las imágenes.

El aparato de ultrasonido utiliza imágenes digitales sofisticadas y un programa de computación especial para medir en forma precisa el grosor de las dos capas internas de la arteria carótida, y para detectar placa, si es que se encuentra presente.

¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

Para la mayoría de los exámenes por ultrasonido, usted yacerá acostado boca arriba en una mesa de examen que puede inclinarse o moverse. Los pacientes podrían tener que ponerse de costado para mejorar la calidad de las imágenes.

El tecnólogo aplica un gel claro a base de agua en el área que se está examinando. Esto ayuda a que el transductor haga contacto en forma segura con el cuerpo. También ayuda a eliminar las cavidades con aire entre el transductor y la piel que podrían bloquear el paso de las ondas de sonido adentro de su cuerpo. El tecnólogo o el radiólogo coloca el transductor contra la piel en varios lugares, desplazándolo sobre el área de interés. También podrían inclinar el ángulo del haz de sonido hacia una posición diferente para observar mejor el área de interés.

Una prueba por CIMT, por lo general, se completa en aproximadamente 30 a 45 minutos. La prueba genera una medición CIMT y un reporte identificando su perfil de riesgo.

Una vez terminado el examen, el tecnólogo podría pedirle que se vista y espere mientras revisan las imágenes del ultrasonido.

¿Qué experimentaré durante y después del procedimiento?

La mayoría de los exámenes por ultrasonido son indoloros, rápidos y fáciles de tolerar.

Luego de que se acuesta en la mesa de examen, el radiólogo o el ecografista esparcirá un poco de gel tibio sobre su piel y, a continuación, colocará con firmeza el transductor contra su cuerpo. Lo desplazarán hacia un lado y el otro sobre el área de interés para capturar las imágenes deseadas. Por lo general, no se siente ninguna molestia a medida que se presiona el transductor contra el área examinada.

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

Su cabeza estará apoyada para que no se mueva, pero igualmente podría ser necesario mover o rotar su cabeza para obtener la mejor exposición mientras se pasa el transductor sobre toda la extensión de su cuello en ambos lados para obtener vistas de la arteria desde diferentes perspectivas. También ayuda a mantener su brazo y su hombro hacia abajo.

Una vez terminado el proceso de toma de imágenes, el tecnólogo limpiará el gel transparente de ultrasonido de su piel. Cualquier resto de gel que quede, se secará rápidamente. El gel de ultrasonido generalmente no mancha ni destiñe la ropa.

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 capacitado para supervisar e interpretar los exámenes de radiología, analizará las imágenes. El radiólogo enviará un informe firmado a su médico que ordenó el examen. Luego, su médico compartirá con usted los resultados. En ciertos casos, es posible que el radiólogo discuta los resultados con usted luego del examen.

Podrían ser necesarios exámenes de seguimiento, y su médico le explicará la razón exacta por la que se necesita otro examen. A veces se hace un examen de seguimiento porque se necesita clarificar un resultado sospechoso o cuestionable utilizando vistas adicionales o una técnica especial por imágenes. También se puede necesitar un examen de seguimiento para poder monitorear a lo largo del tiempo cualquier cambio que se pueda presentar en una anomalía ya descrita. Los exámenes de seguimiento son a veces la mejor forma de ver si el tratamiento está funcionando, o de determinar si la normalidad es estable o si está cambiando a lo largo el tiempo.

¿Cuáles son los beneficios y riesgos?

Beneficios

- La exploración por ultrasonido no es invasiva (sin agujas o inyecciones).
- Ocasionalmente, un examen por ultrasonido puede resultar incómodo en forma temporaria, pero no debería causar dolor.
- El ultrasonido es un método que se encuentra ampliamente disponible, es fácil de utilizar, y es más barato que la mayoría de los métodos de toma de imágenes.
- Las imágenes por ultrasonido son extremadamente seguras y no utilizan radiación.
- La exploración por ultrasonido proporciona una imagen clara de los tejidos blandos que no se visualizan bien en las imágenes de rayos X.
- Si la CIMT muestra un engrosamiento de la arteria carótida, se puede iniciar el tratamiento para reducir los riesgos asociados con el desarrollo de aterosclerosis.
- La CIMT se puede utilizar en forma repetida sin efectos adversos.
- El protocolo de exploración por CIMT puede detectar enfermedades arterioscleróticas en sus etapas tempranas, antes de

que aparezcan los síntomas.

- La CIMT permite la observación de la pared arterial, el sitio real de la enfermedad aterosclerótica, en vez del lumen.
- La CIMT no depende de la calcificación de la placa como sucede con otras herramientas de evaluación tales como la *TAC cardíaca para la cuantificación de calcio coronario*. (https://www.radiologyinfo.org/es/info/ct_calscoring)

Riesgos

- No se conocen efectos nocivos del ultrasonido de diagnóstico estándar en humanos.

¿Cuáles son las limitaciones de la prueba para evaluar el grosor de la íntima-media de la carótida?

- Ocasionalmente, la toma de imágenes en un paciente puede ser difícil debido al tamaño del contorno del cuello.
- Los depósitos de calcio en las paredes de la arteria carótida podrían hacer difícil la evaluación del vaso.
- La CIMT es solamente una evaluación indirecta de la posible carga aterosclerótica en las arterias coronarias.

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 © 2023 Radiological Society of North America (RSNA)