RadiologyInfo.org
Para pacientes

Ultrasonido intravascular



El ultrasonido intravascular (IVUS, por sus siglas en inglés) utiliza un transductor o sonda para generar ondas sonoras y producir imágenes de los vasos sanguíneos. Cuando se lo utiliza para evaluar las arterias coronarias, el IVUS puede mostrar la totalidad de la pared de la arteria y proporcionar información importante sobre la cantidad y el tipo de acumulación de placa, que puede ayudar a determinar si usted está en riesgo de sufrir un ataque al corazón. El ultrasonido no utiliza radiación ionizante, no tiene efectos perjudiciales, y puede brindar imágenes claras de los tejidos blandos que no se visualizan bien en las imágenes por rayos X.

Este procedimiento requiere poco o nada de preparación especial. Sin embargo, los médicos generalmente lo utilizan junto con otros procedimientos. Por lo tanto, pregúntele a su médico cómo puede prepararse y si necesitará ser internado. Si su procedimiento utiliza sedación, su médico podría pedirle que no coma ni deba nada durante las ocho horas anteriores al examen. Deje las joyas en casa y vista ropa suelta y cómoda. Podría tener que ponerse una bata.

¿En qué consiste el ultrasonido intravascular?

Al ultrasonido intravascular (IVUS) también se lo conoce como ultrasonido endovascular o ecocardiografía intravascular. Utiliza un transductor (http://www.radiologyinfo.org) o sonda para generar ondas sonoras y producir imágenes del interior de los vasos sanguíneos. El IVUS utiliza un catéter (http://www.radiologyinfo.org) especial con un pequeño transductor ultrasónico en un extremo. El médico inserta el catéter a través de una arteria o vena hasta el lugar adecuado. Una vez que se encuentra allí, el transductor genera ondas de sonido para producir imágenes de los vasos sanguíneos y ayudar a evaluar varias condiciones.

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

Los médicos utilizan el IVUS para asistir durante el diagnóstico de arterias y de venas. En las venas, los médicos utilizan más a menudo el IVUS para los coágulos sanguíneos agudos y crónicos, especialmente si se piensa que la causa es el angostamiento de las venas. El IVUS puede ayudar a encontrar áreas de angostamiento o bloqueo en lugares profundos del cuerpo. También ayuda a medir las venas para elegir el tamaño adecuado de los stents para mantener los vasos abiertos.

El IVUS es útil en la evaluación de cualquier arteria del cuerpo. Es particularmente útil para ayudar a los médicos a ver las arterias periféricas de las piernas y las arterias coronarias. Los médicos a menudo utilizan el IVUS junto con una angiografía por catéter para ayudar a diagnosticar la enfermedad de las arterias periféricas (PAD) (https://www.radiologyinfo.org/es/info/pad) . La PAD se puede observar mejor utilizando el IVUS, que es también útil para el planeamiento del tamaño de los stents para mantener las arterias abiertas.

El IVUS puede visualizar las arterias coronarias junto con una *angiografía por catéter (https://www.radiologyinfo.org/es/info/angiocath)* o una *angioplastia y stent vascular (https://www.radiologyinfo.org/es/info/angioplasty)* , o ayudar a planear una *angiografía por catéter (https://www.radiologyinfo.org/es/info/angiocath)* o una *angioplastia y stent vascular (https://www.radiologyinfo.org/es/info/angioplasty)* . A diferencia de la angiografía, el IVUS puede mostrar la pared

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

entera de la arteria y revelar más información sobre la acumulación de placa (ateroesclerosis (http://www.radiologyinfo.org)), no puede aumentar su riesgo de ataque al corazón. La información proveniente de un IVUS generalmente afecta las decisiones de tratamiento, tales como el tamaño de un stent (http://www.radiologyinfo.org) y a donde debería ser colocado. Los médicos a menudo lo utilizan después de la angioplastia y stent vascular para confirmar que el stent esté en el lugar correcto y que haya corregido el problema.

El IVUS también se utiliza para evaluar el *aneurisma de la aorta abdominal (https://www.radiologyinfo.org/es/info/abdoaneurysm)* antes, durante, y luego de intervenciones para reparar el vaso.

¿Cómo debo prepararme?

Si bien el ultrasonido intravascular no utiliza ningún material de contraste, los procedimientos asociados con el mismo (angiografía por catéter, angioplastia, etc.) si lo hacen.

Hable con su médico sobre todos las medicamentos que esté tomando. Mencione todas las alergias que tenga, en especial a los medios de contraste (http://www.radiologyinfo.org) con iodo. Hable con su médico sobre sus enfermedades recientes o cualquier otra condición médica.

Asegúrese de mencionar la enfermedad de los riñones y la diabes mellitus.

Podría tener que quitase parte de su ropa y/o ponerse una bata para el examen. Quítese 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.*

Si se encuentra amamantando en el momento de realizarse el examen, pregúntele al médico sobre cómo proceder. Puede resultar útil sacarse leche materna con anticipación. Manténgala a mano para utilizarla hasta que todo el material de contraste haya sido eliminado de su cuerpo (unas 24 horas después del examen). No obstante, el Manual sobre Medios de Contraste del Colegio Americano de Radiología (ACR) más reciente reporta que los estudios muestran que la cantidad de contraste absorbido por un niño durante el amamantamiento es extremadamente pequeña. *Para obtener más información (en inglés), consulte el Manual de ACR sobre medios de contraste (https://www.acr.org/Clinical-Resources/Contrast-Manual) y sus referencias.*

Algunas madres podrían tener dudas sobre la probabilidad de pasarle el contraste a sus bebés. Pueden elegir abstenerse de amamantar durante 12 a 24 horas.

Si el procedimiento utiliza sedación, pregúntele a su médico por cuanto tiempo debería abstenerse de amamantar. Además, su médico podría pedirle que no coma ni deba nada durante las cuatro a ocho horas anteriores a su examen si se utiliza sedación.

Asegúrese de tener instrucciones claras de parte de su centro de salud.

No maneje durante las 24 horas siguientes a su examen si se utiliza sedación; haga arreglos para que alguien lo lleve a su casa. Debido a que se necesita un período de observación luego del IVUS y a que se lo utiliza generalmente junto con otro procedimiento, pregúntenle a su médico si usted necesitará quedar internado durante la noche.

¿Cómo es el equipo?

El catéter del IVUS es un tubo delgado, flexible, que tiene en un extremo un transductor ultrasónico diminuto. La otra punta del catéter se conecta a una computadora que convierte las ondas sonoras del transductor en imágenes en tiempo real en un monitor.

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

Existen diferentes tamaños de catéteres dependiendo del tipo de vaso sanguíneo del que se estén tomando imágenes.

¿Cómo es el procedimiento?

El IVUS utiliza ondas sonoras de alta frecuencia para generar imágenes del interior de los vasos sanguíneos. Las ondas sonoras provenientes del transductor rebotan en las paredes de las arterias y vuelven al transductor como un eco. Una computadora ayudar a convertir esos ecos en imágenes en una pantalla para producir imágenes de las arterias coronarias o de otros vasos sanguíneos.

¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

Los médicos generalmente realizan el IVUS con angiografía en una sala de fluoroscopia, también denominada laboratorio "cath" o sala de radiología de intervención.

Este procedimiento a menudo se realiza en pacientes ambulatorios. Sin embargo, algunos pacientes podrían necesitar internación en el hospital luego del procedimiento. Pregúntele a su médico si lo tendrán que internar.

Usted yacerá sobre la camilla de examen.

El médico o el enfermero podría conectarlo a unos monitores que controlan el latido cardíaco, la presión arterial, los niveles de oxígeno, y el pulso.

Un enfermero o un tecnólogo (http://www.radiologyinfo.org) le colocará una línea intravenosa (http://www.radiologyinfo.org) (IV) en una vena de la mano o el brazo para administrarle un sedante. Este procedimiento podría utilizar una sedación moderada. No requiere de un tubo para respirar. Sin embargo, algunos pacientes podrían requerir de anestesia general (http://www.radiologyinfo.org) .

El enfermero esterilizará el área de su cuerpo en la que se insertará el catéter. Esterilizarán y cubrirán esta área con una gasa quirúrgica.

El médico adormecerá el área con un anestésico local. (http://www.radiologyinfo.org) Esto podría quemar o arder brevemente antes de que el área se adormezca.

El médico le hará una pequeña incisión en la piel en el sitio.

El médico primero inserta una vaina adentro del arteria o vena (generalmente en la ingle). Utilizando rayos X o guía por ultrasonido, el médico inserta el catéter adentro de la vaina y cuidadosamente la desplaza a través de los vasos sobre un alambre muy fino y blando hasta la ubicación deseada. Una vez en su lugar, el transductor del catéter utiliza ondas de sonido para producir imágenes de los vasos sanguíneos. Los médicos pueden mover el catéter para obtener imágenes del interior de los vasos en diferentes partes.

Cuando se haya terminado el procedimiento, el médico quitará el catéter y aplicará presión para detener cualquier sangrado. En ciertas ocasiones, su médico podría utilizar un aparato de cerrado para sellar el pequeño agujero en la arteria. Esto le permitirá moverse más rápido. No quedarán puntadas visibles en la piel. El enfermero cubrirá la abertura realizada en la piel con un vendaje.

¿Qué experimentaré durante y después del procedimiento?

Sentirá un pequeño pinchazo cuando el enfermero le inserte la aguja adentro de su vena para la línea intravenosa y cuando le inyecten el anestésico local. La mayor parte de la sensación se sentirá en el sitio de incisión en la piel. El médico adormecerá este área usando un anestésico local. Podría sentir presión cuando el médico le inserta el catéter adentro de la vena o de la arteria. Sin embargo, no sentirá muchas molestias.

Si el procedimiento utiliza sedación, se sentirá relajado, adormecido y cómodo. Es posible que pueda permanecer despierto o no, y

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

eso dependerá de la intensidad del sedante.

Es posible que sienta una ligera presión cuando el médico le inserta el catéter (http://www.radiologyinfo.org) , pero no será una molestia muy grande.

No sentirán el catéter en su arteria o vena, ni habrá ningún dolor durante la exploración por ultrasonido.

Podría necesitar acostarse boca arriba durante unas horas antes de la prueba y aplicar presión en el sitio de inserción del catéter para prevenir el sangrado. En algunos casos, su médico podría utilizar un "aparato de cerrado" para sellar el pequeño agujero en la arteria. Esto le permitirá a usted empezar a moverse antes.

Durante varias horas, el médico o el enfermero revisará el sitio de su catéter para ver si hay sangrado o hinchazón y para monitorear su presión sanguínea y ritmo cardíaco.

Podría sentirse un poco adormecido hasta que se le haya pasado el efecto del sedante.

El tiempo que permanecerá en el hospital variará dependiendo de si el IVUS se hace junto con otros procedimientos tales como la angiografía por catéter o la angioplastia. Si bien el IVUS en sí mismo no contribuye al tiempo total de su recuperación, la recuperación de una angiografía por catéter requerirá que usted permanezca en el hospital para ser observado durante un período de hasta seis horas. La recuperación de una angioplastia y stent vascular podría llevar entre 12 a 24 horas. La recuperación de los procedimientos de las venas depende mucho de la complejidad del procedimiento.

Después de regresar a su casa, debería reposar y beber abundante cantidad de líquidos. Evite levantar objetos pesados y hacer ejercicios extenuantes durante al menos 24 horas, a veces más. Se recomienda encarecidamente que deje de fumar, ya que es uno de los principales contribuidores a la enfermedad de las arterias y venas.

El sitio de inserción del catéter podría tener un moretón o podría doler. Si el sitio en el que el catéter fue insertado comienza a sangrar, debe recostarse, aplicar presión sobre el sitio, y llamar a su médico.

Llame inmediatamente a su médico si nota cualquier cambio en el color de su pierna, dolor, hinchazón, o una sensación de calor en el área por la que se introdujo el catéter.

¿Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo?

El radiólogo de intervención (http://www.radiologyinfo.org) o el médico tratante determinará los resultados del procedimiento. Le enviará un informe al médico remitente, quien compartirá los resultados con usted.

Su radiólogo de intervención podría recomendar una visita de seguimiento.

Esta visita podría incluir un examen físico, exámenes por imágenes y análisis de sangre. Durante la visita de seguimiento, hable con su médico si ha notado cualquier efecto secundario o cambio.

¿Cuáles son los beneficios y riesgos?

El IVUS presenta muchos beneficios que incluyen:

- muestra la presencia y la cantidad de placa en las arterias
- mide el grado de angostamiento del vaso debido a la placa
- proporciona información sobre de que está hecha la placa
- detecta la recurrencia de estenosis (http://www.radiologyinfo.org)
- permite una colocación de stent más precisa y reduce la incidencia de trombosis en arterias y venas

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

- encuentra estenosis y angostamientos que no se pueden observar bien con la angiografía
- encuentra áreas de compresión externa de las venas, que podría tener predisposición a la formación de coágulos sanguíneos
- no involucra la exposición a radiación ionizante
- Cualquier procedimiento que coloca un catéter en un vaso sanguíneo conlleva ciertos riesgos. Los mismos incluyen daño al vaso sanguíneo, hematoma o sangradura en el sitio donde se coloca la aguja, e infección. El médico tomará precauciones para mitigar estos riesgos.

Otros riesgos podrían incluir:

- ritmos cardíacos irregulares (arritmia)
- un coágulo sanguíneo
- una reacción alérgica a los medicamentos utilizados durante el procedimiento
- en casos muy raros, ataque cardíaco, derrame cerebral, o coágulo sanguíneo en los pulmones

El IVUS por sí mismo agrega muy poco riesgo a la angioplastia y a la angiografía por catéter.

¿Cuáles son las limitaciones del ultrasonido intravascular?

Debido al tamaño y dureza del catéter, el IVUS a veces no puede ser introducido a través de vasos sanguíneos muy angostos o retorcidos. Esta tecnología a veces produce artefactos. Existe información conflictiva con respecto a la capacidad del IVUS para caracterizar las placas de alto riesgo y los trombos (http://www.radiologyinfo.org) .

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)