RadiologyInfo.org
Para pacientes

Angiotomografía computarizada



La angiografía por tomografía computarizada (ATC) utiliza una inyección de material de contraste en sus vasos sanguíneos y la tomografía computarizada para ayudar a diagnosticar y evaluar enfermedades de los vasos sanguíneos o condiciones relacionadas, tales como los aneurismas o bloqueos. La ATC se lleva a cabo generalmente en el departamento de radiología o en un centro especializado en imágenes.

Hable con su doctor si existe alguna posibilidad de que esté embarazada y coméntele sobre cualquier enfermedad reciente, condición médica, medicamentos que esté tomando y alergias. Se le pedirá que no coma ni beba nada por varias horas antes del procedimiento. Si usted tiene una alergia conocida a los materiales de contraste, el médico le podría recetar medicamentos que debe tomar antes del examen por ATC para reducir el riesgo de una reacción alérgica. Estos medicamentos se deben tomar 12 horas antes del examen. Deje las joyas en casa y vista ropas holgadas y cómodas. Se le podría pedir que se ponga una bata. Si usted está amamantando, hable con su médico acerca de cómo proceder.

¿En qué consiste la angiotomografía computarizada?

Los médicos utilizan la angiografía para diagnosticar y tratar enfermedades de los vasos sanguíneos. Los exámenes angiográficos producen imágenes de los vasos sanguíneos principales a lo largo del cuerpo. En la mayoría de los exámenes se utiliza un material de contraste (http://www.radiologyinfo.org) .

Los médicos realizan la angiografía utilizando:

- Rayos X con catéteres
- Tomografía computarizada (TC o TAC)
- Resonancia magnética nuclear (RMN)

La angiotomografía computarizada utiliza un explorador de TC para producir imágenes detalladas de los vasos sanguíneos y tejidos de varias partes del cuerpo. Durante el examen, se inyecta un material de contraste a través de un pequeño catéter (http://www.radiologyinfo.org) colocado en una vena del brazo. Un radiotecnólogo captará imágenes por TC de alta resolución mientras el material de contraste fluye a través de los vasos sanguíneos.

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

La angiotomografía computarizada es útil para examinar los vasos sanguíneos y los órganos que dichos vasos irrigan en varias partes del cuerpo, tales como:

- Cerebro
- Cuello
- Corazón
- Pecho

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

- Abdomen (riñones e hígado)
- Pelvis
- Piernas y pies
- Manos y brazos

Los médicos utilizan la angiotomogafía computarizada para diagnosticar y evaluar varias enfermedades de los vasos sanguíneos y condiciones relacionadas tales como:

- aneurismas
- bloqueos
- coágulos de sangre
- anormalidades congénitas (de nacimiento) del sistema cardiovascular, incluyendo el corazón
- vasos sanguíneos desorganizados, tales como las malformaciones vasculares
- lesiones
- tumores
- ruptura o desgarro de vasos

Los médicos también utilizan la angiotomografía computarizada para analizar los vasos sanguíneos antes o después de la cirugía para

- identificar anormalidades tales como aneurismas (http://www.radiologyinfo.org) , en la aorta, tanto en el tórax como en el abdomen, o en otras arterias.
- detectar placas ateroscleróticas (http://www.radiologyinfo.org) en la arteria carótida del cuello, ya que eso puede limitar el flujo sanguíneo hacia el cerebro y causar un derrame cerebral.
- identificar una malformación arteriovenosa (http://www.radiologyinfo.org) (AVM) adentro del cerebro o en cualquier otra parte.
- detectar placa que haya causado el estrechamiento de las arterias hacia las piernas y ayudar a prepararse para la angioplastia/colocación de stent o la cirugía.
- detectar la presencia de una enfermedad en las arterias hacia los riñones o visualizar el flujo sanguíneo a fin de ayudar a prepararse para un trasplante de riñón o para la colocación de un stent.
- guiar a los radiólogos de intervención y los cirujanos mientras realizan un procedimiento de reconstrucción de vasos sanguíneos enfermos, como la implantación de un stent (http://www.radiologyinfo.org) , o la evaluación de un stent después de la implantación.
- detectar lesiones en una o más arterias del cuello, tórax, abdomen, pelvis, o miembros en pacientes después de un trauma.
- evaluar los detalles de las arterias que llevan sangre a un tumor antes de una cirugía u otros procedimientos tales como la quimioembolización o radioterapia interna selectiva.
- identificar una disección (http://www.radiologyinfo.org) o desdoblamiento en la aorta en el tórax o abdomen o en una de sus principales ramificaciones.
- mostrar el grado y la gravedad de la enfermedad de las arterias coronarias y sus efectos y planificar una intervención, como la cirugía de derivación coronaria (http://www.radiologyinfo.org) y colocación de un stent.
- examinar las arterias en los pulmones para detectar embolismo pulmonar (https://www.radiologyinfo.org/es/info/pulmonary-embolism) (coágulos de sangre, tales como los que viajan desde las venas de las piernas) o malformaciones arteriovenosas pulmonares..
- observar anormalidades congénitas en vasos sanguíneos, especialmente en las arterias de niños (ej. malformaciones en el corazón u otros vasos sanguíneos debido a defectos de nacimiento).
- evaluar la estenosis (http://www.radiologyinfo.org) y obstrucciones de los vasos (ej. coágulos en los pulmones).

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

¿Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo?

Un radiólogo (https://www.radiologyinfo.org/es/info/article-your-radiologist) , un médico especialmente entrenado para supervisar e interpretar los exámenes de radiología, analizará las imágenes. El radiólogo le enviará un informe oficial al médico que ordenó el examen.

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

- Es posible que la angiografía elimine la necesidad de someterse a cirugía. Si la cirugía continúa siendo necesaria, puede llevarse a cabo con mayor precisión.
- La angiotomografía computarizada es rápida, no invasiva, y podría presentar menos complicaciones en comparación con la angiografía convencional.
- La angiotomografía computarizada puede brindar detalles anatómicos más precisos que otros exámenes por angiografía tales como la angiografía convencional por catéter y la resonancia magnética nuclear (RMN).
- Con la angiotomografía computarizada no existe la necesidad de sedación o anestesia general.
- La angiotomografía computarizada del corazón ayuda a detectar arterias coronarias obstruidas.
- La angiotomografía computarizada podría costar menos que una angiografía por catéter.
- Luego del examen por TC no quedan restos de radiación en su cuerpo.
- Los rayos X utilizados en las exploraciones por TC no deberían tener efectos secundarios inmediatos.

Riesgos

La mayoría de los pacientes completan el examen de angiotomografía computarizada sin experimentar ningún efecto adverso.

- Siempre existe la leve posibilidad de cáncer como consecuencia de la exposición excesiva a la radiación. Sin embargo, el beneficio de un diagnóstico exacto pesa mucho más que el riesgo de la exploración por TC.
- Si posee antecedentes de alergias al material de contraste empleado para rayos X, es posible que su médico le aconseje tomar algún medicamento preventivo especial, como los esteroides, durante unas pocas horas, o durante todo el día anterior a la angiotomografía computarizada, a fin de disminuir la posibilidad de sufrir una reacción alérgica. Otra opción es someterse a otro tipo de examen que no requiera de un material de contraste.
- En los pacientes que presentan riesgo importante de sufrir fallo renal, y que ya tienen una función renal comprometida, la administración de material de contraste iodado podría dañar aún más la función renal. Consulte a su médico y radiólogo para obtener más información sobre este riesgo.
- Si una gran cantidad de material de contraste para rayos X llegara a filtrarse hacia afuera de la vena que está siendo inyectada, y se distribuyera debajo de la piel donde se sitúa la línea IV, podría causar daño en la piel, los vasos sanguíneos y los nervios. Si experimenta dolor o alguna sensación de cosquilleo en esa área durante, o inmediatamente después, de la inyección del material de contraste, debe informarle de inmediato al tecnólogo o a la enfermera.
- Las mujeres siempre deben informar a sus médicos y tecnólogos de rayos X o TC si existe cualquier posibilidad de que estén embarazadas. *Vea la página sobre Seguridad de la radiación (https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-radiation) para obtener mayor información sobre el embarazo y los rayos X.*
- Los fabricantes de contraste IV indican que las madres no deben amamantar a sus bebés durante la 24-48 horas siguientes a la administración del medio de contraste. No obstante, el más reciente Manual sobre Materiales de Contraste del Colegio

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

Americano de Radiología (ACR) reporta que los estudios muestran que la cantidad de contraste absorbido por el niño durante el amamantamiento es extremadamente bajo. *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.*

- El riesgo de una reacción alérgica grave al material de contraste que contiene yodo es muy bajo, y los hospitales están bien equipados para tratar dichas reacciones.

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 radiación 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.

Cuando se realice una angiotomografía se harán todos los esfuerzos necesarios para reducir la radiación, incluyendo el ajuste de los parámetros delexplorador específicamente a su tipo de cuerpo. El área de exploración también será limitada solamente al órgano de interés para evitar la irradiación innecesaria a otras partes del cuerpo.

¿Cuáles son las limitaciones de la angiotomografía computarizada?

Una persona de tamaño muy grande podría no caber en la abertura de un explorador de TC convencional. O, podrían superar el límite de peso de la camilla movible que es generalmente de 450 libras.

Algunos pacientes con función renal disminuida, o que previamente hayan tenido una reacción alérgica grave al material de contraste a base de iodo, podrían no ser candidatos para la angiotomografía computarizada.

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)