

What you need to know about...

Angiography

Angiography is an x-ray examination of the blood vessels after they have been filled with a contrast agent (a type of fluid that makes the vessels visible on an x-ray image). Angiography is performed when your physician suspects blockages in your arteries or veins that may interfere with the normal flow of blood through the body. It also is used to detect aneurysms, to image malformation in a blood vessel, to detect stroke or bleeding in the brain, and to find irregularities that can affect the heart or other organs. Some people reserve the term “angiography” to refer to an x-ray examination of the arteries, while preferring the term “venography” to refer to an x-ray examination of the veins. The procedure is similar for both.

Patient Preparation

A few days before your angiography examination, a number of blood tests will be performed, and you will be asked about the medications you take, whether prescription or over-the-counter. You also will be asked if you have any allergies. It is important to list all allergies to food and medicine, as well as hay fever or asthma. Existing allergies may indicate a possible reaction to the contrast agent that will be used during the examination. If you are a woman of childbearing age, you also will be asked if there is any possibility that you are pregnant, because a fetus is sensitive to radiation. Before you leave, you will receive detailed instructions about how to prepare for your procedure. Follow these instructions carefully.

When you arrive for your angiogram, a radiologic technologist will explain the procedure to you and answer any questions you might have. A radiologic technologist is a skilled medical professional who has received specialized education in the areas of radiation protection, patient care, radiation exposure and radiographic positioning and procedures.

Before the exam begins, you will be asked to remove all clothing and jewelry and put on a hospital gown.

During the Examination

The radiologic technologist will position you on the exam table. A radiologist, a physician who specializes in the diagnostic interpretation of medical images, will administer a local anesthetic and then make a small incision in your skin so that a thin catheter can be inserted into an artery or vein. The catheter is a flexible, hollow tube about the size of a strand of spaghetti. It usually is inserted into an artery in your groin, although in some cases your arm or another site will be selected for the catheter.

The radiologist will ease the catheter into the artery or vein and gently guide it to the area under investigation. The radiologist will be able to watch the movement of the catheter on a fluoroscope, which is an x-ray unit combined with a television monitor.

When the catheter reaches the area under study, the contrast agent is injected through the catheter. By watching the fluoroscope screen, the radiologist will be able to see the outline of your blood vessels and identify any blockages or other irregularities.

Angiography procedures can range in time from less than an hour to three hours or more. It is important that you relax, follow breathing instructions and remain as still as possible during the examination. The radiologic technologist and radiologist will stay in the room with you throughout the procedure. If you experience any difficulty, let them know.

Angiography also can be performed using magnetic resonance instead of x-rays to produce images of the blood vessels; this procedure is known as magnetic resonance angiography (MRA) or magnetic resonance venography (MRV).

Therapeutic Uses of Angiography

In addition to imaging the blood vessels, angiography can be used to help repair them. During a procedure known as balloon

angioplasty, angiography is used to guide a balloon through the catheter to a blocked or narrowed area of an artery. The balloon is inflated, compressing plaque against the walls of the artery and widening it. Then the balloon is deflated and the catheter is removed. In cases where the artery cannot be stretched by balloon angioplasty, a surgical stent can be inserted into the vessel to help keep it open. Stents are small, metal mesh tubes.

Postexamination Information

After the angiography examination is complete, you will be moved to a room where you can rest and recover. Depending upon your overall health and medical condition, you may be released after just a few hours or you may be admitted to the hospital for observation and recovery.

Before you go home, you will be given instructions explaining how to care for the site where the catheter was inserted. Your physician also may recommend that you restrict your activities at home or rest in bed, possibly with your head elevated. Follow the physician’s instructions carefully.

Any contrast agent that remains in your system will be excreted by your kidneys. You may be advised to drink lots of water to help flush the contrast from your system. The amount of contrast is very small, and it has no odor or color. You will not notice any discoloration of your urine. In addition, the radiation that you are exposed to during this examination, like the radiation produced during any other x-ray procedure, passes through you immediately.

Your angiograms will be reviewed by the radiologist or a cardiologist, and your personal physician will receive a report of the findings. Your physician then will advise you of the results and discuss what further procedures, if any, are needed. ♦

This patient education page provides general information concerning the radiologic sciences. The ASRT suggests that you consult your physician for specific information concerning your imaging exam and medical condition. Health care professionals may reproduce these pages for noncommercial educational purposes. Reproduction for other reasons is subject to ASRT approval.



Copyright © 2001 American Society of Radiologic Technologists. For more information, contact the American Society of Radiologic Technologists, 15000 Central Ave. SE, Albuquerque, NM 87123-3909, or visit us online at www.asrt.org. Revised and updated 2009.

Lo que usted necesita saber acerca de...

Arteriografía

La arteriografía es un examen de rayos-X de los vasos sanguíneos después que han sido llenados con un medio de contraste (un tipo de fluido que hace que los vasos sanguíneos sean visibles en una imagen de rayos-X). La arteriografía se realiza cuando su médico sospecha que bloqueos en sus arterias o venas están interfiriendo con el flujo normal de la sangre. Los médicos también utilizan las arteriografías para encontrar aneurismas (zonas de un vaso sanguíneo que están abombadas), para detectar un derrame cerebral o hemorragias en el cerebro, para planear algunos tipos de procedimientos quirúrgicos y para descubrir las irregularidades que pueden afectar al corazón u otros órganos.

Preparación del Paciente

Si usted recibe instrucciones acerca de la preparación para su procedimiento, sigalas atentamente.

El día de su examen, se realizarán un número de pruebas sanguíneas, y se le preguntará acerca de los medicamentos que toma, ya sean por prescripción o medicamentos de venta sin receta. También se le preguntará si tiene alguna alergia. Es importante que enumere todas las alergias a alimentos y medicamentos, así como también la fiebre del heno o asma. Las alergias existentes pueden indicar una posible reacción al agente del contraste que se utilizará durante el procedimiento. Si usted es una mujer en edad fértil, se le preguntará si existe alguna posibilidad de que usted esté embarazada.

Un radiólogo intervencionista – un médico que se especializa en las técnicas de tratamiento mínimamente invasivas guiadas radiográficas – le explicará el procedimiento y responderá a cualquier pregunta que pueda tener. El radiólogo es asistido por un tecnólogo radiológico, también conocido como tecnólogo intervencionista cardiovascular, y un enfermero/a. El tecnólogo radiológico es

un profesional médico especializado que ha recibido una educación especializada en las áreas de protección radiológica, cuidado del paciente y posicionamiento radiográfico y procedimientos.

Se le pedirá que se ponga una bata de hospital y se le introducirá una vía IV. Se le administrará un medicamento para ayudarle a relajarse, pero estará lo suficientemente despierto para responder a las instrucciones. Se controlarán durante el procedimiento su tensión arterial, frecuencia cardíaca y nivel de oxígeno.

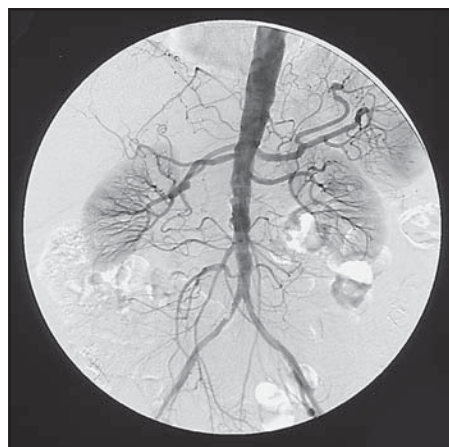
Durante el Examen

El tecnólogo radiológico primero le coloca en la mesa de exploración. El radiólogo le administrará un anestésico local y luego hará un pequeño corte en su piel de forma que pueda introducirse un catéter delgado en una arteria o vena. El catéter es un tubo hueco, flexible del tamaño de un espagueti aproximadamente. Normalmente se introduce en una arteria de su ingle, aunque en algunos casos puede utilizarse su brazo u otra zona.

El radiólogo guía suavemente el catéter hasta la zona correcta mientras lo observa en un fluoroscopio, que es una unidad de rayos-X combinada con un monitor de televisión. Usted no debe ser capaz de sentir el catéter moviéndose a través del vaso sanguíneo.

Cuando el catéter alcanza la zona bajo estudio, se inyecta un medio de contraste a través del catéter. Observando la pantalla del fluoroscopio, el radiólogo puede ver el contorno de sus vasos sanguíneos e identificar cualquier bloqueo u otras irregularidades.

Los procedimientos de la arteriografía pueden variar en tiempo desde menos de una hora hasta tres horas o más. Es importante que usted se relaje, siga las instrucciones sobre respiración y permanezca tan inmóvil como sea posible. El tecnólogo radiológico, el radiólogo y la enfermera permanecerán en la habitación con usted durante todo el procedimiento.



Una arteriografía de los riñones.

Si usted experimenta algún problema, informe al radiólogo.

Información de Pos-examen

Después de completarse el examen, se para cualquier hemorragia y se coloca un apósito sobre el corte. Se le trasladará a una habitación donde puede descansar y recuperarse. Dependiendo de su estado general de salud y de su condición médica, puede ser dado de alta simplemente en unas cuantas horas o puede ser ingresado en el hospital para observación.

Antes de irse a casa, se le darán instrucciones explicándole como cuidar la zona donde se introdujo el catéter. Su médico también puede recomendar que limite sus actividades o reposo en cama. Siga estas instrucciones atentamente.

Cualquier medio de contraste que permanezca en su sistema abandonará su cuerpo cuando usted orine. Se le puede aconsejar que beba gran cantidad de agua para ayudarle a eliminar el medio de contraste de su cuerpo.

El radiólogo revisará sus arteriografías, y su médico personal recibirá un informe de los hallazgos. Su médico entonces le comunicará a usted los resultados y discutirá qué procedimientos, si alguno, son necesarios. ♦

Esta página educacional del paciente provee información general en cuanto a la ciencia radiológica. ASRT sugiere que usted consulte con su doctor para obtener información específica concerniente a su examen de imagen y condiciones medicas. Los profesionales del cuidado de la salud pueden reproducir estas páginas para ser usadas sin recibir lucro económico. La reproducción de estos documentos para ser usadas para otros objetivos necesita la autorización del ASRT.



Copyright © 2001 American Society of Radiologic Technologists. Para más información, contáctese con la Sociedad Americana de Tecnólogos Radiológicos, 15000 Central Ave. SE, Albuquerque, NM 87123-3909, o visítenos en la web electrónica: www.asrt.org.