



## DetECCIÓN TEMPRANA DE ENFERMEDADES CARDÍACAS (DEL CORAZÓN)

### ¿En qué consiste la detección temprana de las enfermedades cardíacas?

Los exámenes de detección temprana son pruebas que se realizan para encontrar una enfermedad antes de que comiencen los síntomas. El objetivo de la detección temprana es detectar una enfermedad en su etapa más temprana y más tratable. Para que pueda ser ampliamente aceptado y recomendado por los médicos, un programa de detección temprana debe cumplir con una serie de criterios, que incluyen la reducción del número de muertes por la enfermedad.

Las pruebas de detección pueden incluir pruebas de laboratorio para evaluar la sangre y otros fluidos, pruebas genéticas que buscan marcadores genéticos heredados asociados a la enfermedad, y los exámenes por imágenes que producen imágenes del interior del cuerpo. Estas pruebas generalmente están disponibles para la población en general; sin embargo, las necesidades de una persona con respecto a una prueba de detección se basan en factores tales como la edad, el sexo y los antecedentes familiares.

Durante un examen de detección temprana de enfermedades del corazón, las personas que no tienen signos o síntomas de enfermedad de las arterias coronarias (la forma más común de enfermedad del corazón) podrían ser evaluadas para medir:

- la cantidad de colesterol transportado en la sangre, conocido como lipoproteínas de baja densidad (LDL) (altos niveles pueden conducir a un taponamiento de las arterias), y las lipoproteínas de alta densidad (HDL) que absorben el colesterol y lo llevan de vuelta al hígado, adonde se lo elimina del cuerpo.
- los niveles de glucosa en la sangre que es la cantidad de azúcar presente en la sangre.
- la cantidad de proteína C-reactiva en la sangre, junto con una prueba llamada ensayo de proteína C-



reactiva de alta sensibilidad (hs-CRP). La proteína C-reactiva aparece en mayor cantidad cuando hay inflamación o hinchazón en alguna parte del cuerpo.

- la presión arterial, la fuerza de la sangre contra las paredes de las arterias cuando el corazón late y cuando está en reposo (sistólica y diastólica, respectivamente).

Dependiendo de los resultados de los exámenes iniciales de detección temprana y de la presencia de factores de riesgo para enfermedad de las arterias coronarias, su médico podría recomendar pruebas adicionales, que incluyen:

- electrocardiograma (ECG o EKG), que mide la actividad eléctrica del corazón y revela información sobre la frecuencia y el ritmo cardíaco.
- prueba de esfuerzo (también llamada prueba ergométrica o electrocardiograma con ejercicio) consiste en caminar sobre una cinta sin fin o pedalear en una bicicleta estacionaria aumentando los niveles de dificultad, mientras se controlan la frecuencia y ritmo cardíaco, la presión arterial y la actividad eléctrica del corazón (mediante electrocardiograma), para determinar si hay suficiente flujo de sangre al corazón cuando el corazón está exigido. A los pacientes que no están en condiciones de hacer ejercicio se les administra un medicamento que hace que el corazón lata más fuerte y más rápido.
- ecocardiograma, que utiliza ultrasonido para crear imágenes en movimiento del corazón. En el ecocardiograma de estrés, se realiza un ultrasonido del corazón antes y después de exigir al corazón, ya sea mediante el ejercicio o con un medicamento que estimula al corazón.
- TAC cardíaca para la cuantificación del calcio (también llamada cuantificación de calcio en las arterias coronarias), examina las arterias coronarias para medir la cantidad de calcio en las arterias coronarias, un indicador de la cantidad de placa en las arterias. Es importante destacar que el calcio sólo mide la presencia de placa. No se puede evaluar la severidad del estrechamiento de la arteria coronaria (estenosis) debido a la placa.
- angiografía coronaria por TC (ATC) que utiliza la tomografía computarizada (TC) y un medio de contraste intravenoso (tinte) para crear imágenes tridimensionales de las arterias coronarias, y determinar la ubicación exacta y el grado de acumulación de la placa.
- imágenes de perfusión miocárdica (MPI) (también llamada prueba de esfuerzo nuclear) donde una pequeña cantidad de material radiactivo se inyecta en el paciente y se acumula en el corazón. Una cámara especial toma imágenes del corazón mientras el paciente está en reposo y luego de los ejercicios, para determinar el efecto del estrés físico y emocional sobre el flujo de sangre a través de las arterias coronarias y el músculo cardíaco.
- angiografía coronaria por catéter, que toma fotografías del flujo de sangre a través de las arterias coronarias, permitiendo al médico ver cualquier obstrucción o estrechamiento de las arterias coronarias (estenosis). Durante la angiografía por catéter, se inserta un tubo de plástico delgado (llamado catéter) en una arteria, a través de una pequeña incisión en la piel. Una vez que el catéter es guiado hasta el corazón, se inyecta un medio de contraste a través del tubo, y las imágenes son capturadas usando rayos X.

## ¿Quiénes deben considerar los exámenes de detección temprana de las enfermedades del corazón, y por qué?

## Acerca de la enfermedad de las arterias coronarias

Según los Institutos Nacionales de Salud, las enfermedades cardíacas son la principal causa de muerte en los Estados Unidos y una de las causas principales de discapacidad. De las muchas y diferentes formas de enfermedades cardíacas, la enfermedad de las arterias coronarias (CAD, por sus siglas en inglés) es la más común y una de las principales causas de infarto de miocardio (ataque al corazón).

La CAD se produce cuando la placa (una acumulación de grasa, colesterol y otras sustancias) se forma y crece a lo largo de las paredes de las arterias del corazón, una condición llamada aterosclerosis. A medida que la placa se acumula, las arterias del corazón (arterias coronarias) se estrechan y se pueden formar coágulos de sangre limitando el flujo de sangre y creando un riesgo de obstrucción completa del vaso que resulta en un ataque al corazón.

### ¿Factores de riesgo?

Cualquier cosa que aumente la probabilidad de que una persona desarrolle una enfermedad se llama factor de riesgo. Los factores de riesgo para la CAD incluyen:

- edad
- género
- historia familiar de la enfermedad
- fumar tabaco
- un nivel alto de colesterol en la sangre
- presión arterial alta
- inactividad física
- obesidad
- diabetes

### ¿Recomendaciones sobre la detección temprana?

Según la Asociación Americana del Corazón, los siguientes exámenes de detección temprana de las enfermedades de las arterias coronarias deben comenzar a hacerse a los 20 años, con excepción del examen de detección temprana de la glucosa en sangre que debe comenzar a hacerse a la edad de 45 años. Si a usted le han diagnosticado una enfermedad del corazón, o presenta factores de riesgo para la enfermedad de la arteria coronaria, su médico podría sugerirle que se someta a estos exámenes de detección temprana más frecuentemente que lo recomendado a continuación.

#### Colesterol

Cada cuatro a seis años para las personas que presentan un riesgo normal de enfermedad del corazón, o más a menudo si usted tiene un riesgo elevado de desarrollar enfermedades del corazón o ataque cerebral:

#### Presión Sanguínea

Por lo menos una vez cada dos años si la presión arterial es inferior a 120/80 mm Hg

#### Glucosa en la sangre

El grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de los Estados Unidos (USPSTF) recomienda que los adultos que tienen exceso de peso o que están obesos comiencen a hacerse los exámenes de detección temprana para la diabetes tipo 2 a los 40 años y repitan las pruebas cada tres años si los resultados son normales. La Asociación Americana de la Diabetes recomienda que los adultos comiencen a hacerse los

exámenes de detección temprana a los 45 años. Los pacientes que presentan un riesgo elevado deben hablar con sus médicos sobre cuando comenzar los exámenes de detección temprana.

#### Ensayo de proteína C-reactiva de alta sensibilidad (hs-CRP)

La Asociación Americana del Corazón y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades no recomiendan las pruebas de hs-CRP como un examen de detección temprana para evaluar toda la población adulta, sino como una herramienta opcional para evaluar pacientes. Estos grupos señalan que la prueba es más útil cuando se usa en las personas que tienen un riesgo intermedio (de 10 a 20 por ciento de posibilidades) de tener un ataque al corazón en los próximos 10 años. Su médico le puede ayudar a determinar si usted presenta un riesgo intermedio y si debería someterse a este examen.

Si las pruebas preliminares identifican signos de enfermedad cardíaca, o si usted presenta factores de riesgo específicos para la enfermedad de la arterias coronarias tales como valores anormales de colesterol, presión arterial alta, diabetes, tabaquismo o miembros de la familia que hayan desarrollado la enfermedad a una edad relativamente joven, su médico también podría recomendar que se someta a una o más de las siguientes pruebas de diagnóstico:

- electrocardiograma (ECG o EKG)
- prueba de esfuerzo cardíaco con ejercicio
- ecocardiograma o ecocardiografía de estrés
- TAC cardíaca para la cuantificación de calcio
- angiografía coronaria por TC (ATC)
- imágenes de perfusión miocárdica (MPI, por sus siglas en inglés), también llamada prueba de esfuerzo nuclear
- angiografía coronaria por catéter

## ¿Forma en qué se realiza?

#### TAC cardíaca para la cuantificación del calcio

El técnico lo posicionará en una mesa de TAC, acostado boca arriba. Es posible que se utilicen correas y cojines para ayudarlo a mantener la posición correcta, y para ayudarlo a permanecer quieto durante el examen. Se le pedirá que levante los brazos por encima de su cabeza. Se colocarán en su pecho electrodos (pequeños discos pegajosos) unidos a una máquina de electrocardiograma (ECG) que registra la actividad eléctrica del corazón. A continuación, se le indicará cómo y cuándo deberá contener la respiración. La mesa de examen se moverá varias veces mientras el explorador de TAC obtiene las imágenes.

#### Angiografía coronaria por TC (ATC)

Una enfermera insertará una línea intravenosa (IV) en una vena de su brazo. Se le podría administrar un medicamento, ya sea por vía oral o a través de la IV, con el fin de ayudar a reducir la frecuencia cardíaca. También podría recibir nitroglicerina (en forma pulverizada o una tableta debajo de la lengua) para ampliar las arterias coronarias (que puede mejorar las imágenes). Usted será posicionado en una mesa de examen y se le colocarán en su pecho electrodos (pequeños discos pegajosos) unidos a una máquina de electrocardiograma (ECG) que registra la actividad eléctrica del corazón. Se le pedirá que levante los brazos por encima de su cabeza durante el tiempo que dure el examen. A continuación, se le indicará

cómo y cuándo deberá contener la respiración. La mesa de examen se moverá varias veces mientras el explorador de TC obtiene las imágenes. Durante el examen, el medio de contraste (tinte) será administrado a través de su IV.

**Imágenes de perfusión miocárdica, también llamada prueba de estrés nuclear**

Usted recibirá una inyección de una pequeña cantidad de material radiactivo, llamado radiosonda, y descansará por aproximadamente 20 a 40 minutos. Luego se lo posicionará en una mesa móvil para la toma de imágenes, y una enfermera o un tecnólogo le insertará una línea intravenosa (IV) dentro de una vena de la mano o del brazo. Es posible que se le pida que levante uno o ambos brazos por encima de su cabeza mientras se toman las imágenes. Luego de la toma de imágenes, se le pedirá que camine sobre una cinta sin fin o que pedalee en una bicicleta fija por unos pocos minutos. Mientras hace ejercicio se controlará su corazón y se le medirá la presión sanguínea con frecuencia. Cuando el flujo de sangre hacia el corazón haya llegado a su punto máximo, se le administrará una segunda inyección de la radiosonda a través de su IV. Aproximadamente luego de 20 a 40 minutos se lo colocará nuevamente en la mesa y se tomará una segunda serie de imágenes. Si usted no puede hacer ejercicio, se le administrará un medicamento que aumenta el flujo de sangre hacia el corazón.

**Angiografía coronaria por catéter**

Una enfermera o un tecnólogo insertará una línea intravenosa (IV) en una vena pequeña de la mano o del brazo. El área de la ingle o brazo donde le insertarán el catéter se rasura, se limpia y se adormece con un anestésico local. El médico hará una pequeña incisión en la piel, a través de la cual se puede insertar el catéter dentro de una arteria. Luego se guiará el catéter a través de las arterias coronarias. A continuación se toman múltiples imágenes de rayos X de las arterias coronarias, mientras se inyecta el medio de contraste a través del catéter.

## ¿Cuáles son los beneficios y los riesgos de los exámenes cardíacos?

TAC cardíaca para la cuantificación del calcio

### ¿Beneficios?

- La TAC cardíaca para la cuantificación del calcio es una forma práctica y no invasiva de evaluar si usted presenta un mayor riesgo de sufrir un ataque al corazón.
- El examen lleva poco tiempo, no causa dolor y no requiere la inyección de medio de contraste.
- Después de una exploración por TAC no queda radiación en el cuerpo de un paciente.
- Los rayos X usados en las exploraciones por TAC no tienen efectos secundarios inmediatos.
- La TAC cardíaca para la cuantificación de calcio puede documentar o excluir la presencia de placa calcificada en las arterias coronarias (un marcador de enfermedad de las arterias coronarias).
- El examen puede guiar el tratamiento médico.

### ¿Riesgos?

- Las mujeres siempre deben informar a su médico y al tecnólogo de rayos X o TAC si existe alguna posibilidad de que estén embarazadas. Consulte la página de Seguridad para más información

acerca del embarazo y los rayos X.

- La exploración por TAC, en general, no se recomienda para las mujeres embarazadas a menos que sea médicamente necesaria debido al riesgo potencial para el bebé.
- Un resultado elevado en la prueba de calcio puede estar seguido, a veces, por otras pruebas de diagnóstico para enfermedades cardíacas, las que pueden o no proporcionar resultados con valor clínico y pueden presentar efectos secundarios.
- La radiación puede aumentar ligeramente su riesgo de padecer de cáncer a lo largo de su vida. Sin embargo, el beneficio de un diagnóstico preciso, generalmente supera al riesgo. Se minimiza lo más posible la cantidad de radiación.
- La cantidad de radiación de este procedimiento varía. Consulte la página de Seguridad para más información sobre las dosis de radiación.

Angiografía coronaria por TC (ATC)

## ¿Beneficios?

- La ATC coronaria no es invasiva. Un examen alternativo, la cateterización cardíaca con un angiograma coronario, es invasivo, presenta más complicaciones relacionadas con la colocación de un catéter largo dentro de las arterias y el movimiento del catéter dentro de los vasos sanguíneos, y requiere más tiempo para la recuperación del paciente.
- La ATC coronaria puede detectar o excluir en forma no invasiva los bloqueos de la arteria coronaria y la acumulación de placa.
- Una de las principales ventajas de la TC es que es capaz de visualizar huesos, tejidos blandos y vasos sanguíneos, todos al mismo tiempo. Por lo tanto, es adecuada para identificar otros motivos de su malestar, como una lesión de la arteria aorta o un coágulo de sangre en los pulmones.
- Los exámenes por TC son rápidos.
- Se ha demostrado que la TC es rentable para una amplia gama de problemas médicos.
- La TC es menos sensible al movimiento del paciente que la RMN.
- A diferencia de la RMN, la TC se puede realizar cuando usted tiene un implante de dispositivo médico de cualquier tipo.
- Después de una exploración por TC no queda radiación en el cuerpo de un paciente.
- Los rayos X usados en las exploraciones por TC no tienen efectos secundarios inmediatos.

## ¿Riesgos?

- En algunas personas con función renal anormal, el material de contraste utilizado en la exploración por TC podría empeorar la función renal.
- Aunque es poco probable, se pueden producir lesiones de la piel o de los vasos sanguíneos y nervios, si una gran cantidad de material de contraste se fuga de los vasos donde ha sido inyectado y se desparrama por debajo de la piel donde se sitúa la línea IV. Si durante la inyección del material de contraste siente algún dolor en el brazo en el lugar de la IV, debe informar de inmediato al tecnólogo.
- La cantidad de radiación de este procedimiento varía. Consulte la página de Seguridad para más información sobre las dosis de radiación.
- Las mujeres siempre deben informar a su médico y al tecnólogo de rayos X o TC si existe alguna posibilidad de que estén embarazadas. Consulte la página de Seguridad para más información acerca del embarazo y los rayos X.



- La exploración por TC, en general, no se recomienda para las mujeres embarazadas, a menos que sea médicamente necesaria debido al riesgo potencial para el bebé.
- Los fabricantes del medio de contraste intravenoso indican que las madres no deben amamantar a sus bebés durante las 24-48 horas siguientes a la administración de medio de contraste. Sin embargo, tanto el Colegio Americano de Radiología (ACR) como la Sociedad Europea de Radiología Urogenital señalan que los datos disponibles sugieren que es seguro continuar la lactancia después de recibir contraste intravenoso. Para obtener más información consulte el Manual de la ACR sobre medios de contraste y sus referencias.
- El riesgo de una reacción alérgica grave al material de contraste para exámenes por TC es muy raro, y los departamentos de radiología están bien equipados para lidiar con dichas reacciones. Si usted tiene un historial de reacción previa al contraste de TC, se le podría pedir que tome un medicamento con un esteroide antes del examen, para limitar los riesgos de que ocurra una reacción por segunda vez.
- La radiación puede aumentar ligeramente su riesgo de padecer de cáncer a lo largo de su vida. Sin embargo, el beneficio de un diagnóstico preciso, generalmente supera al riesgo. Se minimiza lo más posible la cantidad de radiación.

Imágenes de perfusión miocárdica, también llamada prueba de esfuerzo nuclear

## ¿Beneficios?

- Los exámenes de medicina nuclear ofrecen información única (que incluye detalles sobre ambas, función y estructura del músculo cardíaco) y que por lo general es imposible de obtener mediante otros procedimientos de diagnóstico por imágenes.
- Para muchas enfermedades, las exploraciones de medicina nuclear proporcionan la información más útil necesaria para hacer un diagnóstico de enfermedad de las arterias coronarias, o para determinar un tratamiento adecuado, si los hubiere.

## ¿Riesgos?

- Si usted tiene una enfermedad de las arterias coronarias, es posible que experimente dolor en el pecho durante el ejercicio, o cuando se le administra un medicamento para la prueba de esfuerzo. Sin embargo, se controlará su corazón y, si es necesario, se le podría administrar medicamentos para su dolor de pecho.
- Los riesgos del tratamiento siempre se comparan con los posibles beneficios de los procedimientos terapéuticos de medicina nuclear. Usted será informado sobre todos los riesgos de importancia antes del inicio del tratamiento, y tendrá la oportunidad de hacer preguntas.
- Pueden presentarse reacciones alérgicas a los radiofármacos, pero son muy raras y por lo general leves. Sin embargo, debe informar al personal de medicina nuclear sobre cualquier alergia que pueda tener u otros problemas que puedan haber ocurrido durante un examen de medicina nuclear anterior.
- La inyección de la sonda puede causar un dolor leve y enrojecimiento que debería desaparecer rápidamente.
- Las mujeres siempre deben informar a su médico o técnico en radiología si existe alguna posibilidad de que estén embarazadas o si están amamantando. Consulte la página de Seguridad para obtener más información sobre el embarazo, la lactancia y los exámenes de medicina nuclear.
- La radiación puede aumentar ligeramente el riesgo de por vida de padecer de cáncer. Sin embargo,

el beneficio de un diagnóstico preciso, generalmente supera al riesgo. Se minimiza lo más posible la cantidad de radiación.

## Angiografía coronaria por catéter

### ¿Beneficios?

- La angiografía por catéter brinda imágenes muy detalladas, claras y precisas de los vasos sanguíneos. Esto es especialmente útil cuando se está considerando un procedimiento quirúrgico o una intervención percutánea.
- A diferencia de la angiografía por tomografía computarizada (ATC), la utilización de un catéter posibilita la combinación del diagnóstico y el tratamiento en un solo procedimiento. Un ejemplo es el descubrimiento de una zona de gran estrechamiento arterial, seguida por angioplastia y la colocación de un stent. Vea la página de Angioplastia y stent vascular para más información.
- El grado de detalle alcanzado con la angiografía por catéter podría no ser factible con otros procedimientos no invasivos.
- Después de un examen por rayos X no queda radiación en el cuerpo de un paciente.
- Los rayos X, por lo general, no tienen efectos secundarios en el rango típico de diagnóstico para este examen.

### ¿Riesgos?

- Si usted tiene antecedentes de alergia al material de contraste, su médico puede aconsejarle que tome una medicación especial durante las 24 horas anteriores a la angiografía por catéter, para disminuir el riesgo de sufrir una reacción alérgica. Otra opción es someterse a un examen diferente que no requiera la inyección de un medio de contraste.
- Pueden producirse lesiones en la piel, si una gran cantidad de material de contraste se fuga por debajo de la piel donde se coloca la línea IV. Si siente algún dolor en esta zona durante la inyección del material de contraste, debe informar inmediatamente al médico o tecnólogo.
- Las mujeres siempre deben informar a su médico o tecnólogo de rayos X si existe cualquier posibilidad de que estén embarazadas. Consulte la página de Seguridad para más información acerca del embarazo y los rayos X.
- Los fabricantes del medio de contraste intravenoso indican que las madres no deben amamantar a sus bebés durante 24-48 horas siguientes a la administración del medio de contraste. Sin embargo, tanto el Colegio Americano de Radiología (ACR) como la Sociedad Europea de Radiología Urogenital señalan que los datos disponibles sugieren que es seguro continuar la lactancia después de recibir contraste intravenoso. Para obtener más información consulte el Manual de la ACR sobre medios de contraste y sus referencias.
- El riesgo de una reacción alérgica grave a los medios de contraste que contienen yodo es muy raro, y los departamentos de radiología están bien equipados para lidiar con dichas reacciones.
- Existe un pequeño riesgo de que la sangre forme un coágulo alrededor de la punta del catéter, bloqueando la arteria y haciendo necesaria una operación para reabrir el vaso.
- Si usted tiene diabetes o enfermedad renal, el medio de contraste podría lesionar los riñones. En la mayoría de los casos los riñones recuperan su función normal dentro de un plazo de cinco a siete días.
- Rara vez el catéter perfora la arteria, causando hemorragias internas. También es posible que la punta del catéter arranque material de las paredes internas de la arteria, causando un bloqueo más



abajo en el vaso sanguíneo.

- La radiación puede aumentar ligeramente el riesgo de por vida de padecer de cáncer. Sin embargo, el beneficio de un diagnóstico preciso, generalmente supera al riesgo. Se minimiza lo más posible la cantidad de radiación.

## ¿Qué sucede si se detecta algo en mi examen de detección temprana?

Si las pruebas de detección temprana revelan la presencia de enfermedad de la arteria coronaria, existen una serie de pasos que usted puede seguir para reducir su riesgo de tener un ataque al corazón o de que empeore su enfermedad cardíaca. El médico puede recomendar cambios en el estilo de vida, tales como una dieta saludable, ejercicio y dejar de fumar.

También puede ser necesario tomar medicamentos. Los medicamentos pueden tratar los factores de riesgo de la enfermedad arterial coronaria (CAD) tales como colesterol alto, presión arterial alta, latidos cardíacos irregulares y flujo sanguíneo bajo. En algunos casos, los tratamientos más avanzados y los procedimientos quirúrgicos pueden ayudar a restablecer el flujo sanguíneo hacia el corazón.

Un resultado negativo en la TAC cardíaca para la cuantificación de calcio significa que no se ha encontrado calcificación dentro de sus arterias coronarias, lo que sugiere que no hay enfermedad de las arterias coronarias o que es tan mínima que no se puede detectar mediante esta técnica. Bajo estas circunstancias, la probabilidad de que usted tenga un ataque al corazón en los próximos dos a cinco años es muy baja.

Un resultado positivo para la TAC cardíaca para la cuantificación de calcio significa que existe CAD, independientemente de si usted presenta o no síntomas. La cantidad de calcificación se expresa como la cuantificación de calcio. Una puntuación de 1 a 10 indica una evidencia mínima de CAD, de 11 a 100 indica una evidencia leve, de 101 a 400 representa evidencia moderada de la enfermedad y una puntuación de más de 500 indica una amplia evidencia de la enfermedad.

Su cuantificación de calcio ayuda a predecir la probabilidad de tener un infarto del miocardio (ataque cardíaco) en los años venideros, y ayuda al médico a decidir si usted debe tomar medicamentos preventivos o adoptar otras medidas tales como una dieta y ejercicio para reducir el riesgo de un ataque al corazón.

Si la enfermedad coronaria está presente, las medidas para reducir el riesgo de ataque cardíaco y manejar los síntomas incluyen cambios en el estilo de vida, medicamentos y, si es necesario, procedimientos médicos o quirúrgicos, tales como:

- la angioplastia e implantación de un stent: en un procedimiento de angioplastia, los rayos X se utilizan para guiar a un catéter con balón en la punta (un tubo plástico largo y delgado), dentro de una arteria coronaria, y desplazarlo hasta el lugar donde el vaso está angostado o bloqueado. A continuación se infla el balón para abrir el vaso sanguíneo, se desinfla el balón y se saca. Durante la angioplastia, un pequeño tubo de malla de alambre llamado stent podría ser colocado permanentemente en la arteria recientemente abierta para ayudar a que permanezca abierta. Hay dos tipos de stents: stents sin recubrir (malla de alambre) y stents liberadores de drogas

- cirugía de injerto de derivación de la arteria coronaria (CABG, por sus siglas en inglés): la CABG es un método quirúrgico para desviar la sangre alrededor de vasos enfermos. Durante esta cirugía, una arteria o vena sana de cualquier parte del cuerpo se conecta, o injerta, a una arteria coronaria para evitar el bloqueo, creando un nuevo camino para que la sangre enriquecida en oxígeno fluya hacia el músculo del corazón.

## ¿Adónde puedo encontrar más información sobre la detección temprana de la enfermedades del corazón?

Puede encontrar más información sobre la detección temprana de la enfermedades del corazón:

- Asociación Americana del Corazón

### 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 © 2019 Radiological Society of North America (RSNA)