

SANTA MARTHA MEDICAL CLINIC

EDGARD ALFONSO ARCIA-BRAVO

677 Richmond St. Suite # 1
London, Ontario N6A5M1
519-850-3335

Pruebas para diagnosticar problemas cardíacos

Se pueden hacer muchas pruebas para diagnosticar enfermedades cardíacas. En cada caso las pruebas dependerán de sus síntomas, de sus factores de riesgo y de su historial de problemas cardíacos. Los tipos de pruebas que se pueden usar para diagnosticar enfermedades cardíacas son, entre otras:

- Cateterismo cardíaco o angiografía coronaria
- Radiografía del tórax
- Tomografía computada (CT)
- Ecocardiograma
- Electrocardiograma
- Prueba de esfuerzo
- Monitor de eventos
- Monitor Holter (Electrocardiograma ambulatorio)
- Resonancia magnética (MRI)
- Angiografía por resonancia magnética (MRA)
- Angiograma sincronizado multinuclear (Rastreo MUGA)
- Tomografía por emisión de positrones (PET)
- Electrocardiograma de señal promediada (SAECG)
- Tomografía por emisión de fotón único (SPECT)
- Prueba de esfuerzo con radioisótopos (cardiolite o talio).

Cateterismo cardíaco o angiografía coronaria

Angiografía es el proceso de fotografiar la parte interna del corazón o de los vasos sanguíneos. La fotografía se llama un angiograma. El angiograma le permite al profesional médico estudiar la parte interna de un vaso sanguíneo para ver si está muy estrecho o si está bloqueado.

Se inyecta una tintura especial dentro del vaso sanguíneo a través de un tubo delgado llamado catéter. Esta tintura se puede ver por medio de rayos X. A medida que la tintura circula por el vaso sanguíneo se van tomando una serie de radiografías. Los angiogramas generalmente se usan para ver las arterias.

Radiografía del tórax

Los rayos X son una forma de energía electromagnética o radiación. Los rayos X pueden penetrar los tejidos del cuerpo. Se usan para crear imágenes de las estructuras del cuerpo sobre una película fotográfica. Una radiografía del tórax puede mostrar:

- si el corazón está agrandado o es normal
- signos de sobrecarga de fluidos
- pulmonía o un colapso del pulmón
- tumores en los pulmones, que pueden ser una señal de cáncer.

Tomografía computada (CT)

La tomografía computada cardíaca de haz electrónico, llamada a veces tomografía computada ultrarápida, es una imagen del corazón que se forma por medio de radiografías asistidas por computadora. Puede mostrar cuánto calcio se ha acumulado en las arterias coronarias del corazón. Las arterias coronarias normales tienen muy poco, o no tienen calcio adentro. Cuanto más calcio haya en las arterias, mayor será el riesgo de tener un ataque al corazón.

Después de colocarlo dentro de la máquina de rayos x, le tomarán una serie de fotografías de rayos X muy rápidamente. La prueba no produce dolor y dura sólo unos pocos minutos.

Ecocardiograma

Un ecocardiograma toma fotografías del corazón haciendo rebotar ondas de alta frecuencia (ultrasonido) en las paredes del corazón.

Los ecos de las ondas sonoras, traducidos por una computadora y grabados en una cinta de video, muestran una imagen de su corazón latiendo. Se pueden medir y examinar cuidadosamente las válvulas cardíacas, las paredes, vasos sanguíneos y el músculo del corazón. Las imágenes del corazón por ultrasonido muestran más detalles que los rayos X. Una forma especial de ecocardiograma llamado señal de Doppler de color permite mostrar la circulación de la sangre a través del corazón. Las imágenes del corazón por ultrasonido muestran más detalles que los rayos X.

Existen 2 tipos de ecocardiogramas:

- **Transtorácicos.** En este tipo de ecocardiograma, las ondas sonoras son producidas por un transductor colocado sobre el pecho.
- **TranSESofágicos.** Para hacer este tipo de ecocardiograma hay que tragar un transductor o sonda. TranSESofágico quiere decir que las ondas de sonido van desde el esófago (el tubo que transporta la comida desde la garganta hasta el estómago) al corazón. Como la sonda está mucho más cerca del corazón cuando está dentro del esófago que cuando está en la parte externa del cuerpo, las imágenes de la estructura cardíaca son mucho más claras.

Electrocardiograma

Un electrocardiograma (ECG o EKG) es un registro de la actividad eléctrica del corazón. (Cada latido del corazón comienza por un impulso eléctrico que hace que el corazón se comprima.) Para hacer esta prueba, le colocarán pequeños parches adhesivos en el pecho, las muñecas y los tobillos. Estos parches se conectan a un equipo que registra los impulsos eléctricos del corazón. El registro se imprime en un papel para que el profesional médico lo pueda interpretar.

El ECG proporciona información sobre la salud eléctrica del corazón, mientras que el ecocardiograma muestra la salud estructural del corazón y de sus válvulas.

Prueba de esfuerzo

Muchas personas con arterias coronarias estrechas no tienen síntomas cuando están en reposo. El ejercicio hace que el corazón trabaje más. El corazón necesita más sangre cuando se esfuerza más. Si el suministro de sangre al corazón no es suficiente para las necesidades del corazón, se producirán cambios en el electrocardiograma. Se pueden observar estos cambios haciendo un electrocardiograma antes, durante y después de haber realizado ejercicios. La prueba de esfuerzo permite ver si sus arterias se han estrechado.

Le pedirán que no coma por 2 horas antes de realizar la prueba. Le colocarán pequeños parches en la espalda y el pecho para tomar el electrocardiograma. Le medirán la presión sanguínea y le harán un electrocardiograma mientras esté en reposo. Después comenzará a caminar lentamente en la cinta sin fin o a pedalear en una bicicleta estacionaria. Cada par de minutos le pedirán que camine más rápido o padelee más fuerte. Le irán registrando un electrocardiograma y la presión sanguínea mientras esté haciendo ejercicios y apenas deja de hacerlos.

Monitor de eventos y monitor Holter (electrocardiogramas ambulatorios)

El monitor electrocardiográfico ambulatorio (AEM, por sus siglas en inglés) se usa para registrar un electrocardiograma en forma continua por un cierto periodo de tiempo.

Los registradores de eventos vienen en varias formas. Son dispositivos pequeños que pueden usar en su casa. Cuando tiene síntomas, o siente que el ritmo cardíaco no es normal, puede colocar el dispositivo sobre su pecho y registrar la actividad del corazón en ese momento. Después puede transmitir los registros por teléfono. Los registros serán enviados a su profesional médico. Le pueden pedir que use el registrador por un periodo de hasta un mes.

Los monitores Holter registran la actividad eléctrica del corazón en una cinta a casete por un periodo de 24 a 48 horas. Le colocarán varios parches pegajosos sobre el pecho. Le abrocharán sobre estos parches unos cables del plástico, que se conectarán después a un monitor. Tendrá el dispositivo colocado por 24 a 48 horas. Es posible que le pidan que escriba un diario de sus síntomas y actividades.

Se usan fundamentalmente por dos razones:

- para observar y grabar el ritmo cardíaco y cualquier anomalía que se pueda producir.
- para detectar periodos en que el músculo del corazón no esté bombeando la cantidad suficiente de sangre por las arterias coronarias.

Resonancia magnética (MRI)

La resonancia magnética (MRI por sus siglas en inglés) produce imágenes muy detalladas de los tejidos y órganos del cuerpo. Si tiene un marcapasos o defibrilador cardíaco implantable (ICD), no podrá hacerse una resonancia magnética (MRI).

El paciente se acuesta en una mesa especial dentro de la apertura de la unidad de MRI. Las ondas de radio dentro de un fuerte campo magnético generan imágenes en 2 y 3 dimensiones que se pueden ver desde cualquier dirección. La resonancia magnética no duele. Las imágenes de MRI son muy nítidas y detalladas. Muestra cambios en el patrón normal del corazón, aunque sean muy pequeños.

Angiografía por resonancia magnética (MRA)

La angiografía por resonancia magnética (MRA) es un estudio de los vasos sanguíneos que utiliza un equipo de MRI. Utiliza tecnología de resonancia magnética para detectar, diagnosticar y ayudar al tratamiento de trastornos cardíacos, derrames cerebrales y enfermedades de los vasos sanguíneos.

Angiograma sincronizado multinuclear (MUGA)

Los exámenes MUGA muestran si el corazón está bombeando bien. Miden la cantidad de sangre que se bombea en cada latido y cómo fluye la sangre dentro de la cámara de bombeo. Los rastreos MUGA también proporcionan información sobre el tamaño de las cámaras del corazón que bombean la sangre, y sobre la resistencia del músculo cardíaco. Esta prueba se llama también ventriculograma radionuclear (RVG) o imagen de la acumulación de sangre cardíaca.

Se inyecta una sustancia química radiactiva por poco tiempo para realzar los glóbulos rojos de la sangre. Una cámara conectada a una computadora sigue el movimiento de la sangre por el corazón. Se recoge información de cientos de latidos y después se analiza la información obtenida.

Tomografía por emisión de positrones (PET)

La prueba PET mide los cambios químicos que ocurren antes de que aparezcan signos de la enfermedad en las imágenes de CT y MRI.

Las pruebas PET utilizan una pequeña cantidad de un compuesto químico radioactivo que se adhiere a una sustancia utilizada por las células del corazón. Se usa entonces una cámara especial para tomar imágenes del corazón. El compuesto radioactivo se inyecta en una vena. La prueba PET muestra cómo las distintas partes del corazón utilizan la sustancia. Las imágenes pueden identificar si el flujo de sangre ha disminuido o si hay problemas con el músculo cardíaco.

Electrocardiograma de señal promediada (SAECG)

El electrocardiograma de señal promediada (SAECG) es un tipo especial de electrocardiograma que registra las señales eléctricas de muy bajo nivel del corazón. Proporciona información sobre el sistema eléctrico del corazón y si corre el riesgo de tener ritmos acelerados.

La prueba requiere un equipo especial de ECG que incluye una computadora. Se hace un registro normal de ECG por un periodo de por lo menos 15 a 20 minutos. señales de bajo nivel. Una computadora rápidamente analizando los resultados sobre la marcha para saber cuándo se han recogido suficientes latidos. Se necesitan aproximadamente 1,000 latidos seguidos.

Prueba de esfuerzo con radioisótopos

Una prueba de esfuerzo con radioisótopos usa trazadores radioactivos para ver el flujo de la sangre en un cámara. Estos trazadores no son dañinos. La prueba se realiza junto con una prueba de esfuerzo en una cinta sin fin o una bicicleta. Se toma un ecocardiograma (imagen de ultrasonido del latido del corazón) justo antes y después de haber hecho el ejercicio. A veces el estrés es causado por el medicamento y no por el ejercicio.

Si la sangre fluye bien por las arterias, las imágenes mostrarán que el músculo cardíaco absorbe la sustancia inyectada. Si la circulación de sangre por la arteria se ha reducido o interrumpido, las imágenes mostrarán que el músculo cardíaco no absorbe el trazador.

Para obtener más información, vea:

Angiografía

Ecocardiograma

Prueba de esfuerzo

Monitor Holter

Published by McKesson Provider Technologies.

Este material se revisa periódicamente y está sujeto a cambios en la medida que aparezca nueva información médica. Se proporciona sólo para fines informativos y educativos, y no pretende reemplazar la evaluación, consejo, diagnóstico o tratamiento médico proporcionados por su profesional de atención de la salud.

Desarrollado por McKesson Provider Technologies.

Copyright © 2005 McKesson Corporation and/or one of its subsidiaries. All Rights Reserved.

Special Instructions:

Copyright © Clinical Reference Systems 2006
Adult Health Advisor

Copyright © 2007 Elsevier Inc. All rights reserved.

www.mdconsult.com