

ANGIOPLASTIA Y STENTS CORONARIOS

La angioplastia es el proceso en el cual se ensancha o destapa un vaso sanguíneo que está angosto, tapado o cerrado. Puede envolver una o más técnicas incluyendo la expansión de un pequeño balón en el vaso sanguíneo, la inyección de agentes que disuelven coágulos, o la inserción de un pequeño tubo de malla de acero llamado “stent” para mantener el vaso sanguíneo abierto.

Conocimientos básicos

La angioplastia coronaria es un procedimiento médico en el cual se utiliza un pequeño balón para abrir o ensanchar el taponamiento en la arteria coronaria del corazón que está tapada por aterosclerosis. Este procedimiento mejora el flujo sanguíneo al corazón.

La aterosclerosis es una condición en la cual un material llamado placa se acumula en la pared interna de las arterias haciéndolas más angostas. Cuando la aterosclerosis afecta las arterias coronarias del corazón, la condición se llama Enfermedad Arterial Coronaria (EAC).

La angioplastia puede mejorar algunos síntomas de la EAC, como angina de pecho (dolor de pecho) y la sensación de falta de aire al respirar. También puede reducir el daño al músculo del corazón durante un ataque al corazón y reduce el riesgo de muerte en algunos pacientes.

Usted puede necesitar una angioplastia si el tratamiento con medicamentos y cambios en el estilo de vida no son suficientes para mejorar sus síntomas de EAC. También puede necesitar una angioplastia como tratamiento de emergencia durante un ataque al corazón.

La angioplastia es menos invasiva que la cirugía. No se necesita anestesia general. Se usan medicamentos para mantener al paciente relajado, pero el paciente se mantiene despierto durante el procedimiento.

Las angioplastias se realizan en un lugar especial del hospital llamado laboratorio de cateterismos cardiacos.

Antes de hacer la angioplastia, su doctor necesitará saber si sus arterias coronarias están tapadas o bloqueadas. Para saber esto, él o ella harán un angiograma que es una película de rayos X de sus arterias para ver si hay taponamientos y donde se encuentran éstos. Una vez que su doctor tiene esta información, se puede proceder con la angioplastia.

Durante la angioplastia, su doctor usará un pequeño tubo llamado catéter con un balón en la punta. Él o ella introducirán el balón a través de una arteria hasta llegar al área de la arteria tapada. Luego el doctor infla el balón, y éste al ser inflado, empuja la placa de colesterol hacia los lados destapando o ensanchando el centro de la arteria. Esto hace el centro de la arteria más ancho y con esto mejora el flujo de sangre a través de ella.

Durante la angioplastia, algunas veces se coloca un stent (tubo de malla de acero) en la arteria para obtener un mejor resultado. El stent reduce el riesgo de que la arteria se tape en un futuro. El stent permanece en la arteria después del terminar el procedimiento.

La mayoría de la gente se va a casa uno o dos días después de tener la angioplastia. La recuperación total generalmente tarda una semana o menos.

Se recomienda cambios en el estilo de vida después de la angioplastia para mejorar la EAC y prevenir que otras arterias se tapen. Los cambios en el estilo de vida incluyen una dieta saludable, control de peso, medicinas para bajar la presión arterial alta y el colesterol alto, actividad física regular, y dejar de fumar.

La angioplastia es un procedimiento médico común y es generalmente seguro, pero existe un pequeño riesgo de complicaciones serias.

La arteria tratada puede volver a obstruirse y el crecimiento de tejido de cicatrización dentro del stent puede ocurrir. El uso de stent cubiertos de medicina puede disminuir la posibilidad de que esto ocurra, pero estos stents no están libres de riesgo. En algunos casos, se pueden formar coágulos de sangre dentro de los stent cubiertos con medicina los cuáles ocasionan la obstrucción inmediata de la arteria causando un ataque al corazón.

Se siguen haciendo investigaciones científicas para hacer que la angioplastia sea más segura y efectiva, para prevenir que las arterias se vuelvan a tapar y para hacer que el procedimiento sea una opción disponible para más gente.

La angioplastia coronaria es un procedimiento médico en el cual se utiliza un pequeño balón para abrir el taponamiento en la arteria coronaria del corazón que está tapada por aterosclerosis. Este procedimiento mejora el flujo sanguíneo al corazón.

La aterosclerosis es una condición en la cual se acumula un material llamado placa (generalmente colesterol) en la capa interna de las arterias. Esto puede suceder en cualquier arteria, incluyendo las arterias coronarias, las cuales acarrean la sangre oxigenada al músculo del corazón. Cuando la aterosclerosis afecta las arterias coronarias, la condición se llama Enfermedad Arterial Coronaria (EAC).

La angioplastia es un procedimiento médico común. Se puede usar para:

1. Mejorar los síntomas de la EAC, como dolor de pecho y sensación de falta de aire.
2. Disminuir el daño al músculo del corazón durante un ataque al corazón. El ataque al corazón ocurre cuando el flujo sanguíneo a través de la arteria coronaria se bloquea completamente (se tapa la arteria). La angioplastia se usa para abrir el taponamiento y restaurar el flujo de sangre a través de la arteria.
3. Reducir el riesgo de muerte en algunos pacientes.

Las angioplastias se hace en más de un millón de personas al año en los Estados Unidos. Generalmente no ocurren complicaciones serias, pero pueden suceder independientemente de qué tan cuidadoso sea su doctor, o qué tan bien él ó ella haga el procedimiento.

Se siguen haciendo investigaciones para hacer que la angioplastia sea más segura y efectiva, para prevenir que las arterias se vuelvan a tapar y para hacer que el procedimiento sea una opción disponible para más gente.

La angioplastia coronaria se usa para restaurar el flujo de sangre al corazón cuando las arterias se han hecho más angostas o se han tapado completamente debido a la EAC.

Cuando los medicamentos y los cambios en el estilo de vida, tales como seguir una dieta saludable, dejar de fumar, tener más actividad física, no mejoran los síntomas de la EAC, su doctor le hablará acerca de otras opciones de tratamiento médico. Estas opciones incluyen la angioplastia y la cirugía de puente coronario, conocida como cirugía de bypass en inglés (coronary artery bypass grafting o CABG), la cual es un tipo de cirugía de corazón abierto.

Su doctor tomará en consideración varios factores al recomendar el mejor procedimiento para usted. Estos factores incluyen qué tan severos sean los taponamientos, dónde están colocados, y otras enfermedades que usted pueda tener.

La angioplastia se usa frecuentemente cuando las arterias están menos angostas o menos tapadas, y cuando el área bloqueada puede alcanzarse con el balón durante el procedimiento.

La cirugía de puente coronario puede ser mejor opción si usted tiene enfermedad severa del corazón, cuando hay varias arterias tapadas, o si usted tiene diabetes o insuficiencia cardíaca (debilidad del músculo del corazón).

Comparada con la cirugía de puente coronario, algunas ventajas de la angioplastia incluyen:

1. Menos riesgo que la cirugía
2. No es cirugía, así que no requiere una cortada.
3. Se hace con medicamentos que lo mantienen adormecido y lo ayudan a relajarse. Contrario a la cirugía, no se le pondrá a dormir por un corto tiempo con anestesia.
4. Tiene un tiempo de recuperación más corto.

La angioplastia también se usa como procedimiento de emergencia durante un ataque al corazón. Al acumularse la placa de colesterol en las arterias del corazón, ésta se puede romper, causando que se forme un coágulo en su superficie. Si el coágulo es lo suficientemente grande, puede bloquear parcial o totalmente el flujo de sangre a esa parte del músculo del corazón.

Abrir el taponamiento rápidamente disminuye el daño al corazón durante un ataque al corazón y restaura el flujo de sangre al músculo del corazón. La angioplastia puede abrir rápidamente la arteria y es la mejor manera de tratar un ataque al corazón.

Una desventaja de la angioplastia comparada con la cirugía es que la arteria se puede volver a hacer angosta con el tiempo. La probabilidad de que esto suceda es más baja cuando se usan los stents, especialmente stents cubiertos con medicinas. Sin embargo, estos stents no están libres de riesgo. En algunos casos, se pueden formar coágulos en los stents cubiertos con medicinas y pueden causar un ataque al corazón. Su doctor discutirá con usted las opciones de tratamiento y cual procedimiento es mejor para usted.

Antes de hacer una angioplastia, su doctor necesitará saber si sus arterias coronarias están tapadas. Si una o más de sus arterias están tapadas, su doctor necesitará saber dónde y qué tan severos son los taponamientos de las arterias.

Para averiguar esto, su doctor hará un angiograma el cual es una película de rayos X de sus arterias. Durante el angiograma, un pequeño tubo de plástico llamado catéter se introduce a través de una arteria grande en el área de la ingle o el brazo. Este catéter se introduce hasta llegar a las arterias coronarias. Después de inyecta una cantidad pequeña de medio de contraste (sustancia que sirve como pintura para hacer las arterias visibles durante rayos X) en las arterias coronarias y luego se toma la película de rayos X.

La película de rayos X mostrará los taponamientos en las arterias, cuántos de ellos existen y dónde están localizados. Una vez que el doctor tiene esta información, se puede proceder con la angioplastia. Su doctor inflará un pequeño balón ubicado en la punta de un catéter introducido en la arteria, el cual empujará la placa de colesterol hacia los lados contra las paredes de la arteria. Esto abre la arteria tapada y mejora el flujo de sangre.

Un pequeño tubo de malla de acero llamado stent se coloca usualmente después de ensanchar esa parte de la arteria. El stent mantiene la arteria abierta y disminuye el riesgo de que la arteria se vuelva a estrechar. Los stents están hechos de una malla metálica y tienen apariencia de resortes.

Algunos stents, llamados stents liberadores de fármacos o stents medicados, están cubiertos con medicinas que despacio y de forma continua liberan medicamento en la arteria. Estas medicinas ayudan a prevenir que la arteria se vuelva a estrechar debido a tejido de cicatrización que crece alrededor del stent.

En algunos casos, se remueve placa durante la angioplastia. En un procedimiento llamado aterectomía, se inserta un catéter con una navaja rotante en su punta para cortar placa de colesterol. También se puede usar láser para disolver o romper la placa de colesterol. Estos procedimientos se usan raramente porque la angioplastia da mejores resultados en la mayoría de los casos.

Visita al doctor

La angioplastia la hace un cardiólogo en el hospital. Si la angioplastia no es parte de un tratamiento de emergencia, su doctor hablará con usted antes del procedimiento. Su doctor revisará su historial médico (incluyendo las medicinas que toma), le hará un examen físico y le hablará acerca del procedimiento. Su doctor también ordenará algunas pruebas de rutina, incluyendo:

1. Pruebas de sangre
2. Un ECG (electrocardiograma)
3. Una radiografía del tórax

Cuando el procedimiento ya esté programado, se le aconsejará:

1. Cuándo empezar el ayuno (no comer ni beber) antes del procedimiento. Frecuentemente se aconseja dejar de comer y beber después de la media noche la noche antes del procedimiento.
2. Qué medicinas debe tomar o no tomar en el día del procedimiento.
3. Cuándo llegar al hospital y a dónde ir.

Aunque la angioplastia toma de uno a dos horas, usted probablemente deba permanecer en el hospital toda la noche. En algunos casos, los pacientes deben permanecer en el hospital por más tiempo. Su doctor le aconsejará no manejar por cierto tiempo después del procedimiento, así que necesitará tener quien lo lleve de regreso a casa.

La angioplastia coronaria se realiza en una parte especial del hospital llamada laboratorio de cateterismos cardiacos (Cath lab). El "cath lab" tiene pantallas especiales de video y máquinas de rayos X. Su doctor usará éste equipo para ver fotografías agrandadas de las áreas estrechadas en sus arterias coronarias.

Preparación

En el cath lab, usted se acostará en la mesa. Se le colocará una línea intravenosa en su brazo para administrarle líquidos y medicamentos. Los medicamentos lo relajarán y ayudarán a prevenir que se formen coágulos. Puede ser que éstas medicinas lo hagan sentir con sueño o como si estuviera flotando.

Para prepararse para el procedimiento:

1. Se rasurará el área donde se debe insertar el catéter, usualmente la ingle o el brazo.
2. El área rasurada se limpiará y desinfectará y luego se adormecerá con un medicamento anestésico (generalmente lidocaína). Este medicamento puede doler cuando se aplica.

Los pasos de la Angioplastia:

El doctor empezará el procedimiento cuando usted ya esté cómodo. Usted estará despierto pero somnoliento.

Se hace un corte muy pequeño en su ingle o brazo y se inserta un pequeño tubo de plástico llamado vaina. El doctor después inserta una guía o alambre a través de la arteria de su brazo o ingle hacia el área de la arteria coronaria que está estrechada.

Su doctor introduce un tubo de plástico largo, delgado y muy flexible llamado catéter a través de la vaina y lo desliza sobre la guía de alambre hasta su corazón. Su doctor colocará el catéter en la arteria coronaria estrechada. Él o ella sacará la guía de alambre una vez que el catéter esté en la posición correcta.

Después se inyecta una pequeña cantidad de medio de contraste para visualizar la parte estrechada con rayos X. Esta película de rayos X se llama angiograma.

Luego, su doctor introduce un tubo con un pequeño balón desinflado en la punta a través del catéter dentro de la arteria coronaria estrechada.

Cuando este tubo llega al área estrechada, se infla el balón. El balón empuja la placa hacia los lados en la pared de la arteria y ensancha la arteria. Esto ayuda a aumentar el flujo de sangre al corazón.

Después se desinfla el balón. Algunas veces el balón se infla y desinfla más de una vez para ensanchar la arteria. Después se remueve el tubo con el balón.

En algunos casos, se remueve placa durante la angioplastia. Se inserta un catéter con una navaja rotante en su punta dentro de la arteria para cortar placa dura. También se puede utilizar láser para disolver o romper la placa.

Si su doctor necesita poner un stent (pequeño tubo de malla metálica) en su arteria, se insertará otro tubo con un balón. El stent se encuentra sobre el balón envolviéndolo alrededor. Su doctor infla el balón, lo cual causa que el stent se expanda hacia los lados contra las paredes de la arteria. Después se desinfla el balón y se saca el tubo con el balón de la arteria. El stent se queda en la arteria.

Después que termina la angioplastia, el doctor saca y remueve el catéter y también la vaina de la arteria previamente colocada en la ingle o el brazo. El pequeño hoyo que deja la vaina en la arteria

se cierra con un aparato especial o simplemente se pone presión sobre esa área hasta que la arteria sella por sí misma.

Durante la angioplastia, se le administran fuertes medicamentos antiplaquetarios a través de una línea intravenosa para prevenir que se formen coágulos en la arteria o el stent. Estas medicinas ayudan a adelgazar su sangre. Estos medicamentos generalmente empiezan antes de la angioplastia y continúan por 12 a 24 horas después de terminado el procedimiento.

Después de la angioplastia, se transporta al paciente a un área de cuidados especiales donde usted permanece por algunas horas o toda la noche. Usted se recupera en esta área, debe permanecer en cama sin moverse por algunas horas para permitir que la arteria de su ingle o el brazo selle completamente y no sangre.

Mientras se recupera, las enfermeras monitorean su frecuencia cardíaca y su presión arterial. También revisarán su ingle o brazo para ver que no sangre. Después de algunas horas, usted podrá caminar con ayuda.

El área donde se inserta el tubo puede quedar adolorida por una semana.

Regreso a casa

La mayoría de los pacientes vuelven a casa en uno o dos días después del procedimiento. Cuando su doctor piense que usted está listo para irse a casa, usted recibirá instrucciones para seguirlas en su casa, que incluyen:

1. Qué tanta actividad o ejercicio usted puede hacer
2. Cuándo volver al doctor
3. Qué medicinas tomar
4. Qué debe buscar a diario para encontrar signos de infección alrededor del área donde se colocó el tubo. Los signos de infección incluyen enrojecimiento de la piel, hinchazón o salida de líquido o pus en el área.
5. Cuándo debe llamar al su doctor: Por ejemplo, usted debe llamar si tiene fiebre o signos de infección, dolor o sangrado donde fue colocado el catéter, o sensación de falta de aire.
6. Cuándo llamar al 911: Por ejemplo, si tiene dolor de pecho.

Su doctor lo recetará medicinas para prevenir que se formen coágulos. Es muy importante que usted tome esas medicinas. Si se le colocó in stent, estas medicinas disminuyen el riesgo de que se formen coágulos dentro del stent. Si se forman coágulos en el stent, éstos pueden bloquear el flujo de sangre y causar un ataque al corazón.

Recuperación

La mayoría de la gente se recupera de una angioplastia y vuelve a trabajar aproximadamente una semana después de haber sido dado de alta del hospital. Su doctor querrá monitorear su evolución después de su salida del hospital. Durante su siguiente visita al doctor, su doctor lo examinará, hará cambios en sus medicamentos si es necesario, hará pruebas de sangre si es necesario, y revisará su recuperación en general. Usted puede utilizar esta visita para hacer cualquier pregunta que tenga acerca de actividades, medicinas, cambios en el estilo de vida o hablar de cualquier otra situación médica que le preocupe.

Cambios en el estilo de vida

Aunque la angioplastia puede reducir los síntomas de la enfermedad arterial coronaria (EAC), no cura la EAC o los factores de riesgo que la causan. Hacer cambios saludables en su estilo de vida puede ayudar a tratar la EAC y mantener los buenos resultados de la angioplastia.

Hable con su doctor acerca de los factores de riesgo de la EAC y los cambios en el estilo de vida que usted debe hacer. Para algunas personas, estos cambios pueden ser el único tratamiento necesario.

1. Siga una dieta saludable para prevenir o reducir la presión arterial alta y el colesterol alto, así como para mantener un peso saludable
2. Si usted fuma, deje de fumar
3. Tenga actividad física
4. Baje de peso si es que tiene sobrepeso u obesidad.
5. Disminuya el estrés.
6. Tome las medicinas que le recetó el doctor para el colesterol alto y la presión arterial alta.

Terapia física para rehabilitación cardiaca

Puede ser que su doctor le recomiende participar en un programa de terapia física para rehabilitación cardiaca. La terapia física ayuda a la gente con enfermedades del corazón a recuperarse más rápidamente y regresar a su trabajo o actividades diarias.

La terapia física cardiaca incluye actividad física supervisada, educación acerca de hábitos saludables para el corazón, y consejería para reducir el estrés y ayudarlo a regresar a su vida activa. Su doctor le puede decir dónde encontrar un programa de rehabilitación cardiaca cerca de su casa.

La angioplastia coronaria es un procedimiento médico común. Aunque es segura normalmente, existe un bajo riesgo de complicaciones serias, tales como:

1. Sangrado de la arteria donde se colocó el catéter
2. Daño a las arterias, causado por el catéter
3. Reacción alérgica al medio de contraste utilizado
4. Arritmia (ritmo irregular del corazón)
5. La necesidad de cirugía de puente coronario de emergencia durante el procedimiento (2 a 4% de las personas). Esto puede ocurrir si la arteria se cierra en vez de destaparse o ensancharse durante la angioplastia.
6. Daño a los riñones causado por el medio de contraste.
7. Ataque al corazón (3 a 5% de las personas).
8. Embolia cerebral (menos del 1% de los casos).

Así como cualquier otro procedimiento del corazón, las complicaciones pueden en ocasiones raras ocasionar la muerte. Menos del 2% de las personas mueren durante una angioplastia.

Algunas veces las personas pueden sentir dolor de pecho durante la angioplastia porque el balón bloquea brevemente el flujo de sangre al corazón.

Los riesgos de complicaciones son mayores en:

1. Personas mayores de 75 años de edad

2. Personas con problemas de riñones o diabetes
3. Mujeres
4. Personas que tienen insuficiencia cardíaca (debilidad del corazón)
5. Personas que tienen enfermedad cardíaca extensa con múltiples estrechamientos en las arterias o taponamientos de ellas.

Se siguen haciendo estudios de investigación para hacer a la angioplastia un procedimiento más seguro y efectivo, para prevenir que las arterias tratadas se tapen otra vez, y para lograr que el procedimiento sea una opción para más personas.

Complicaciones de los stents

Reestenosis (angostamiento o taponamiento)

Existe la posibilidad de que la arteria se vuelva angosta de nuevo o se tape con el tiempo, frecuentemente dentro de seis meses después de la angioplastia. Esto se conoce como reestenosis.

Cuando no se coloca un stent, aproximadamente 4 de 10 personas desarrollan reestenosis. Cuando se coloca un stent no medicado, sólo 2 de cada 10 personas desarrollan reestenosis.

La reestenosis es causada por el crecimiento de tejido de cicatrización dentro y alrededor del stent. Los stents cubiertos con medicinas reducen el crecimiento del tejido de cicatrización en el stent y disminuyen la probabilidad de reestenosis. Cuando se coloca un stent medicado, la incidencia de reestenosis disminuye aún más, a tan solo uno de cada 10 personas.

Otros tratamientos como la radioterapia pueden ayudar a prevenir el crecimiento del tejido de cicatrización en el stent. Para este procedimiento, el doctor coloca un catéter dentro del stent que libera radiación para parar el crecimiento de cualquier tejido que pueda tapar la arteria.

Coágulos de sangre

Estudios recientes sugieren que hay una incidencia más alta de coágulos de sangre en stents medicados comparados con los stents no medicados. La FDA (Food and Drug Administration) reporta que los stents medicados generalmente no ocasionan complicaciones por coágulos de sangre cuando se utilizan como se recomienda.

Cuando se usan stents medicados en personas con EAC avanzada, existe un mayor riesgo de coágulos de sangre, ataque al corazón y muerte. La FDA está trabajando con los investigadores en estudiar los stents medicados incluyendo su uso en personas con EAC avanzada.

Tomar sus medicinas tal y como se las receta su doctor puede disminuir su riesgo de desarrollar coágulos de sangre. Las personas con stents medicados generalmente deben tomar medicinas antiplaquetarias como la aspirina y el coplidogrel, por varios meses o incluso años para disminuir el riesgo de coágulos de sangre.

Como con todos los procedimientos, es importante que usted hable con su doctor acerca de sus opciones de tratamiento, incluyendo los riesgos y beneficios para usted.