



# INJERTO

arteriovenoso

---

para hemodiálisis



## Lo que necesita saber para mantenerse sano con un injerto

Una opción de tratamiento para la insuficiencia renal es la hemodiálisis. La hemodiálisis elimina los desechos y el exceso de líquidos en la sangre. Su vía vital en la hemodiálisis es un *acceso vascular*: una manera de llegar a la sangre. Existen tres tipos de acceso: fistula, injerto y catéter. Este folleto habla de injertos.

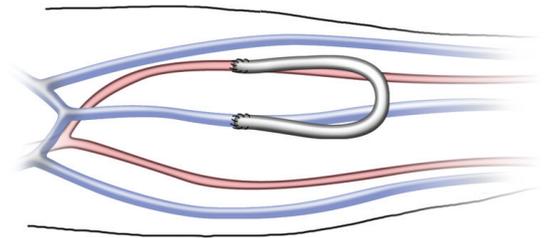
### Información sobre los injertos

Un **injerto** se realiza utilizando un trozo de vena sintética para conectar una arteria con una vena. La arteria posee el flujo de sangre con suficiente fuerza para la hemodiálisis. Las venas están cerca de la superficie de la piel; por lo tanto, se puede utilizar un injerto para el tratamiento de hemodiálisis. Generalmente, el injerto se coloca en el brazo. Puede realizarse un injerto en la pierna si no tiene más sitios en los brazos.

Los injertos son el segundo mejor tipo de acceso. Una fistula, un enlace directo entre una arteria y una vena, es mejor en caso de que pueda tenerla. Comparado con una fistula, el injerto es más propenso a:

- Contraer infecciones o coagularse, debido a que la vena sintética es extraña para el cuerpo.
- Gastarse, debido a que la vena sintética no se cicatriza sola luego de cada uso.

Por estas razones, se necesita “poner a punto” la mayoría de los injertos en el hospital. ¿Con qué frecuencia? Depende del injerto y de cómo se lo cuide. Las pautas de los médicos establecen que, al menos, el 70% de los injertos nuevos deberían



durar 1 año, el 60% deberían durar 2 años, y el 50% deberían durar 3 años (si un injerto falla, es posible que pueda colocarse una fistula; consulte a su médico). Luego de la cirugía, se puede utilizar un injerto para hemodializarse a las 2 semanas o luego de que desaparezca la hinchazón. El médico o el enfermero decidirán cuándo está listo.

A la enfermedad renal generalmente se la oculta; las demás personas no saben que usted la tiene a menos que les diga. Pero es posible que un injerto (o la cicatriz en el brazo sobre el injerto) se vea, a lo que deberá acostumbrarse. Es normal

### ¿Qué es el “síndrome del robo vascular”?

» El cirujano debe equilibrar su necesidad de hemodiálisis con la función de su brazo. El síndrome del robo vascular significa que el injerto “roba” demasiada sangre del brazo. Esto le deja la mano fría y adormecida. Si esto sucede, infórmele a su médico de inmediato; es posible que el injerto necesite ser reparado. Use guantes durante la hemodiálisis, y pregunte si sería seguro para usted usar un paño de calor o mover su brazo en círculos para sentirse mejor.



estar triste debido a los cambios en su cuerpo, y está bien si quiere hablar con alguien de sus sentimientos. El trabajador social de diálisis y los otros pacientes pueden serle de ayuda al momento de hablar.

## Cómo utilizar el injerto para diálisis



### Paso 1: Lavarse las manos

En el uso de un injerto, el primer paso es que el personal se lave las manos. Es requisito de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) que el personal se lave las manos y use guantes para protegerse a sí mismos y a usted. En su centro le enseñarán cómo lavarse el brazo del acceso antes de la hemodiálisis.

### Paso 2: Cuidarse de las infecciones

En cada tratamiento de hemodiálisis, el enfermero o auxiliar buscarán signos de infección o daño en el injerto. Estos incluyen:

- Enrojecimiento, calor o hinchazón
- Sensibilidad
- Pus o llagas

En caso de que tenga fiebre o se sienta agotado, infórmele al equipo de atención médica.

### Paso 3: Escuchar el flujo de sangre

El enfermero o auxiliar escucharán el flujo de sangre en el injerto con un estetoscopio.

### Paso 4: Limpiar el acceso con un germicida

El enfermero o auxiliar le limpiarán el brazo con una gasa y una solución germicida antes de usar el injerto para hemodiálisis.

### Paso 5: Colocar las agujas

Se utilizan dos agujas para hemodiálisis. Una aguja “arterial” envía la sangre al dializador. Otra aguja “venosa” trae la sangre nuevamente a su cuerpo. Luego él o usted guiarán una aguja por vez a través de la piel hacia el injerto, fijarán con cintas y lo conectarán al tubo para hemodiálisis. Durante la hemodiálisis, las agujas no deben doler. Si duelen, comuníquese al equipo de atención médica.

### Paso 6: Retirar las agujas

Luego del tratamiento, el enfermero o auxiliar (o usted mismo) le quitarán las cintas y las agujas. Tan pronto como las agujas estén *totalmente afuera*, necesitará colocarse guantes quirúrgicos y ejercer presión sobre los sitios de las agujas durante unos 10 minutos para detener el sangrado. **Nunca permita que nadie presione sobre el injerto mientras le están quitando las agujas: esto puede dañar el injerto.** El personal le enseñará cómo ejercer la cantidad de presión adecuada. No presionar el tiempo suficiente sobre los sitios puede causar hematomas (sangrado debajo de la piel) o sangrado después de dejar el centro.



## Imagen corporal e injertos

Todo lo que lo haga sentir más cómodo está bien, ya sea mostrar orgulloso su acceso o cubrirlo.

» *“Tengo un injerto en el brazo izquierdo que ni siquiera lo uso... Es un lío. En el antebrazo izquierdo tengo el injerto que funciona [al cual] le realicé varias revisiones y hay un par de áreas donde, luego de 6 años de uso, hay protuberancias. Parezco Popeye. Podría ocultar todo, creo, pero cuando hace calor, quiero usar camisas de mangas cortas. Y hasta nado cuando tengo la oportunidad. Decidí no dejar que mi vida dependa de lo que los demás piensan. Disfruto de esta vida, gracias a la voluntad de Dios y de este injerto. Aprovecho las oportunidades que se me presentan para enseñarles a los demás sobre la diálisis y la donación de órganos. Por lo tanto, en vez de ser algo negativo... se convierte en algo muy positivo. Igual que las heridas de guerra por haber tenido 3 hijos (estrías y cicatriz de cesárea). No las cambiaría por nada...”*

» *“Cuando uso mangas cortas, tengo una manga elástica (suelta) de color piel que uso sobre el injerto del antebrazo derecho. Va desde la muñeca hasta el codo. Aunque se nota, es mejor que ver mi brazo abultado. Pero principalmente la uso para proteger los bultos contra posibles golpes. La compré en una tienda de suministros médicos. Creo que es para quemaduras. Es muy cómoda y me brinda algo de protección”*.”

## Cómo mantener sano el injerto

Ningún acceso para hemodiálisis es perfecto. Los primeros usos de un nuevo injerto pueden ser un desafío. Es posible que sea difícil para el equipo colocar las agujas, y quizás sea necesario más de un intento. Un injerto puede *infiltrarse*: la aguja entra por un lado del vaso y sale por el otro. La sangre se derrama por los tejidos, lo que causa hinchazón y moretones. Necesitará colocarse una nueva aguja, y los moretones pueden ser dolorosos.

Algunos miembros del equipo de atención médica son muy buenos para colocar agujas en un injerto nuevo o difícil de usar. La mayoría de los centros cuentan con este personal para ayudarlo. También puede haber otros problemas, como infecciones, coágulos sanguíneos y desgarros de injerto.

### Infección

Las infecciones pueden ocurrir en *cualquier* tipo de acceso. Hay bacterias en todos lados: en la piel, en la nariz, en las superficies... Si la aguja introduce las bacterias a través de la piel dentro de su sangre, pueden causar envenenamiento de la sangre o *septicemia*. La septicemia puede ser mortal.

## Mantenga el injerto visible durante la diálisis

En la hemodiálisis, mantenga el injerto descubierto todo el tiempo para que el equipo pueda verlo. Si se desliza una aguja hacia afuera, o un tubo se separa, el personal lo debe saber de inmediato para que lo puedan ayudar. Puede usar una manta, pero nunca cubra el injerto por completo.



Su mejor defensa es lavarse el brazo (o pierna) del injerto con jabón antibacteriano o alcohol antes de cada tratamiento de hemodiálisis. Las bacterias que ingresan en el cuerpo por otras vías (por ejemplo, en una limpieza dental) pueden llegar al injerto a través del flujo de sangre y causar una infección. Observe si siente calor o nota enrojecimiento o hinchazón en el injerto.

## Qué dicen los pacientes sobre las agujas de diálisis

Muchas personas que eligen la hemodiálisis se preocupan por las agujas. Se pueden usar ciertos medicamentos para anestesiarse los lugares donde van las agujas. ¿Qué se siente tener colocadas las agujas para diálisis? Las personas que han pasado por ello se lo pueden decir:

» “No uso ningún medicamento. Al principio, tenía el mismo miedo que usted. Lo que me ayudó fue hacer visualizaciones mentales. Me decía a mí mismo que la única parte que realmente no me gustaba era el pinchazo en sí. Me imaginaba que solo duraba alrededor de medio segundo para cada aguja. Lo que más temía duraría solamente un total de un segundo. Me mentalizaba que podía manejar el dolor durante ese tiempo”.

» “Mi experiencia es que las agujas de lidocaína pinchan unos pocos segundos (algunas veces ya ni siquiera las siento). Por otro lado, las veces que sentí cómo entraban las agujas para diálisis, realmente me dolieron, aunque no fue tan malo como pensaba. No obstante, el dolor duró varios minutos para mí. Hubiera preferido recibir la lidocaína y me alegra poder elegir”.

Es posible que tenga fiebre, o se sienta como si estuviera engripado. Si esto sucede, pídale al equipo de atención médica que controle si tiene una infección en el injerto.

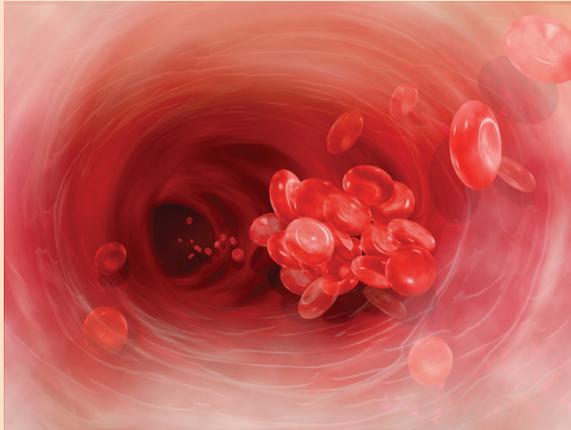
## Estenosis: estrechamiento de los vasos sanguíneos

La estenosis cierra lentamente el flujo sanguíneo en el injerto, lo cual hace que no reciba suficiente hemodiálisis como para sentirse bien. Frecuentemente hay tiempo para corregirlo *antes* de que provoque la pérdida del injerto. Algunas cosas que usted puede hacer son:

- Sentir la *vibración* (murmullo) en el injerto todos los días. Llamar al médico si la vibración cambia.
- Si presenta sangrado difícil de detener luego de la mayoría de los tratamientos de hemodiálisis, es posible que la presión del injerto sea alta debido a la estenosis. Llame al médico.
- No deje que nadie le saque sangre, comience una vía intravenosa (IV) ni le tome la presión sanguínea en el brazo donde se encuentra el injerto.

## Cómo solucionar la estenosis

- » El ultrasonido puede verificar el flujo de sangre en el injerto. Si hay algún problema:
- Se puede colocar un pequeño globo en el vaso y luego inflarlo (angioplastia).
  - Se puede colocar un *stent* en el vaso para mantenerlo abierto.
  - Se puede realizar una cirugía para reemplazar o revisar el injerto.



## ¡Cuidado con los coágulos que se trasladan!

» Es posible que un coágulo sanguíneo no permanezca quieto en el injerto. Los coágulos sanguíneos se sueltan y viajan por el cuerpo. En caso de que haya tenido un coágulo sanguíneo recientemente y tenga dolor de espalda o dificultades para respirar, busque atención médica de emergencia.

### Trombosis: coágulos sanguíneos

Se acumulan células coagulantes de la sangre (llamadas *plaquetas*). Sellan los vasos sanguíneos dañados, como cuando un corcho sella una botella. Pero las plaquetas también se adhieren al tejido de la cicatriz, y cada aguja forma una pequeña cicatriz. Si el flujo sanguíneo a través del injerto es demasiado lento, estas pequeñas cicatrices pueden provocarle coágulos sanguíneos. Un coágulo puede bloquear el injerto imposibilitando el paso de la sangre a través de él. Necesitará arreglar o reemplazar el injerto.

A diferencia de la estenosis, la coagulación puede suceder *rápidamente*. El mayor signo de advertencia es cuando la vibración se vuelve lenta o se detiene. Si nota esto, infórmele a su médico o enfermero *de inmediato*.

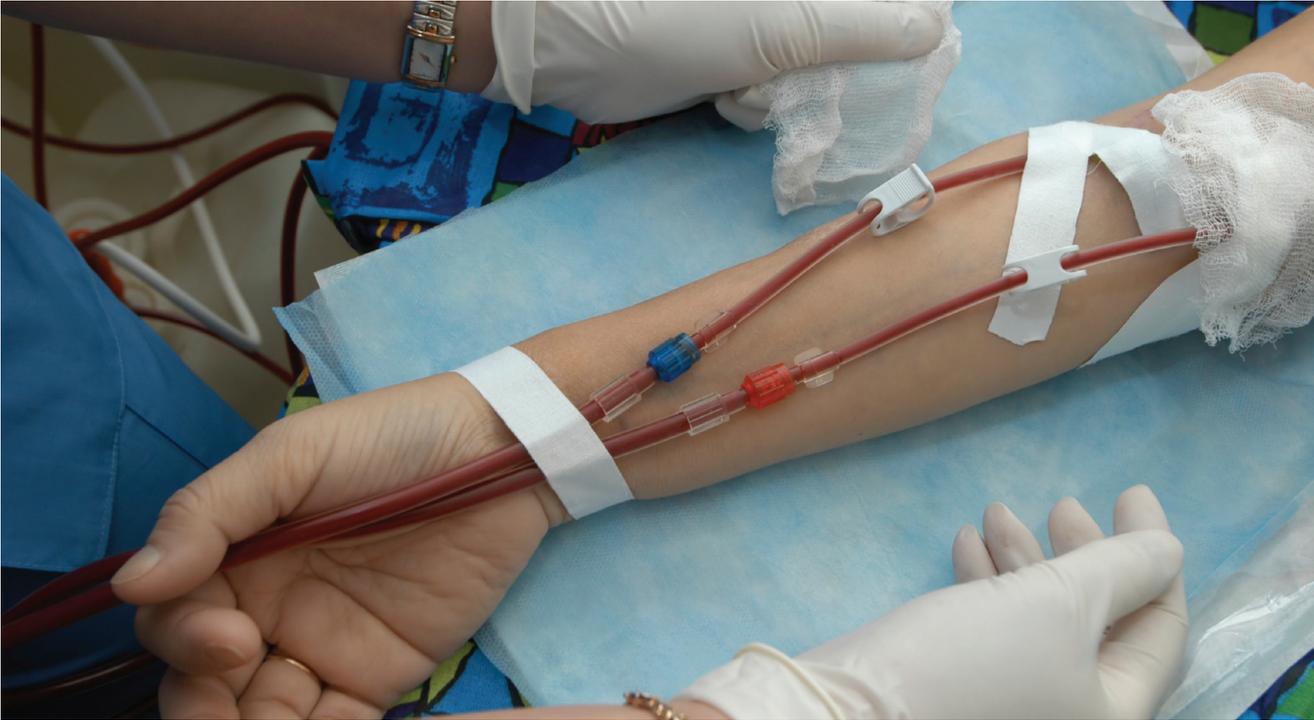
Muchos coágulos se pueden tratar con fármacos, un procedimiento guiado de rayos X o una cirugía. Otras cosas que puede hacer para evitar los coágulos son:

- Informarle al equipo de atención médica de inmediato si tiene calambres musculares, o si siente mareos, que se va a desmayar o que está descompuesto del estómago.
- No aumentar demasiado de peso líquido entre tratamientos.
- Conocer su peso seco y líquido establecido. Verificar que su peso líquido sea establecido correctamente en la máquina para que no se seque demasiado.
- *Nunca apretar el injerto*: no dormir sobre el injerto ni llevar cosas pesadas sobre él. Evitar relojes, brazaletes o mangas ajustadas.
- Conocer cuál es su dosis de fármaco anticoagulante y preguntar para estar seguro de recibir la cantidad correcta.

### Desgarro del injerto

Cada aguja para hemodiálisis deja un orificio, y los injertos sintéticos no cicatrizan. Si las agujas se colocan en el mismo pequeño lugar una y otra vez, pueden surgir dos problemas que pueden ser potencialmente mortales:

- Se puede formar un gran punto débil en la pared del injerto, y posiblemente se reviente. Cuando las paredes del vaso sanguíneo se debilitan y se inflan, se denomina *aneurisma*. En un injerto sintético, se denomina *seudo-aneurisma* (falso aneurisma).



- Es posible que se formen pequeños desgarros en uno o más puntos a lo largo del injerto. Algunas veces, esto recibe el nombre de “inflamación de un solo lugar”.

Cuando hay desgarros en el injerto, grandes o pequeños, existe riesgo de perder mucha sangre si el injerto se rompe. Se deberá reparar o reemplazar el injerto.

Para evitar estos problemas, asegúrese de que las agujas siempre se coloquen al menos 1/4 pulgada de distancia del último lugar utilizado. De esta manera, ningún sitio se utiliza demasiado.

## Conclusión

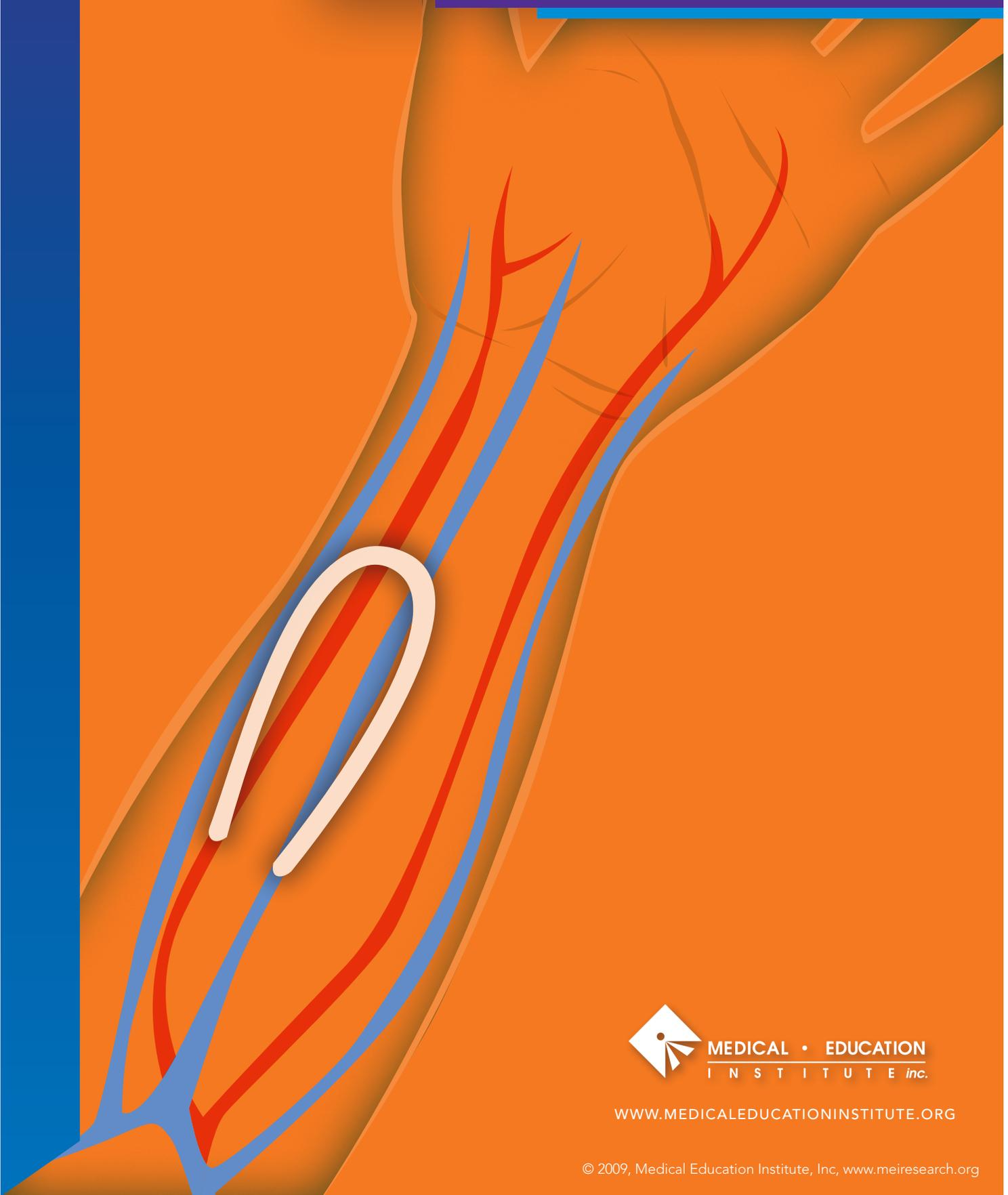
El objetivo de un buen cuidado del injerto es mantener su vía vital en funcionamiento para que pueda realizarse una buena hemodiálisis. Son *su* injerto y *su* salud los que están en juego. Sus posibilidades de mantener el injerto sano son mejores cuando usted colabora activamente con su equipo de atención médica.

## Notas:

---

---

---



MEDICAL • EDUCATION  
I N S T I T U T E *inc.*

[WWW.MEDICALEDUCATIONINSTITUTE.ORG](http://WWW.MEDICALEDUCATIONINSTITUTE.ORG)

© 2009, Medical Education Institute, Inc. [www.meiresearch.org](http://www.meiresearch.org)