

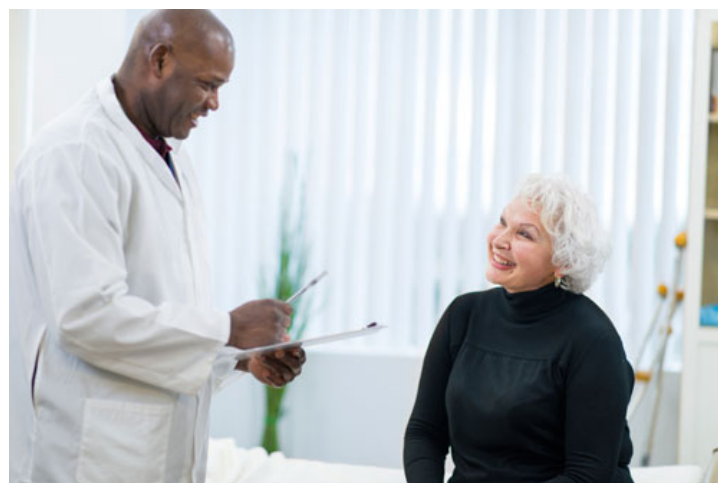


## Tratamiento de las várices (Ablación endovenosa de las várices)

La ablación endovenosa utiliza energía para cauterizar (quemar) y cerrar las várices. Los médicos la utilizan para ayudar a aliviar síntomas tales como dolor, hinchazón e irritación. La ablación es segura, menos invasiva que la cirugía, y prácticamente no deja cicatrices.

Hable con su médico sobre cualquier enfermedad reciente, condiciones médicas y alergias. Haga una lista de los medicamentos que toma, incluyendo suplementos verbales y aspirina. Su médico le podría pedir que deje de tomar aspirina, medicamentos

antiinflamatorios noesteroides (AINSs) o anticoagulantes antes de su procedimiento. Deje las joyas en casa y vista ropa suelta y cómoda. Podría tener que ponerse una bata. Haga planes para que alguien lo lleve de vuelta a su casa.



## ¿Qué es el tratamiento de las várices (ablación endovenosa de las várices)?

Las várices son venas anormalmente grandes que a menudo se observan en las piernas. Normalmente, la sangre viaja desde el corazón hasta las piernas por las arterias y de vuelta hacia el corazón por las venas. Las venas tienen válvulas que trabajan en una sola dirección permitiendo que la sangre vuelva desde las piernas en contra de la gravedad. Si las válvulas tienen fugas, la sangre se estanca en las venas y las venas se pueden agrandar o formar várices .

La ablación endovenosa es un tratamiento guiado por imágenes mínimamente invasivo. Utiliza radiofrecuencias o energía láser para cauterizar (quemar) y cerrar las venas anormales que causan las várices.

## ¿Cuáles son algunos de los usos comunes del procedimiento?

Los médicos podrían utilizar este procedimiento por cuestiones cosméticas. Sin embargo, se utiliza más frecuentemente para ayudar a aliviar síntomas tales como:

- dolor punzante o pulsátil
- pesadez/fatiga en las piernas
- hinchazón
- irritación o ampollas en la piel (úlceras)
- descoloración de la piel
- hinchazón dolorosa de las venas (flebitis)

## ¿Cómo debo prepararme?

Hable con su médico sobre todos los medicamentos que esté ingiriendo. Liste las alergias, en especial a los anestésicos locales, la anestesia general o a los material de contraste. Su médico le podría indicar que deje de tomar aspirinas, medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (NSAID, por sus siglas en inglés) o anticoagulantes.

Vista ropa cómoda y suelta. Tendrá que sacarse toda la ropa y las joyas que se encuentren en el área bajo examinación.

Haga planes para que alguien lo lleve a su hogar una vez concluido el procedimiento.

Tendrá que vestir una bata durante el procedimiento.

## ¿Cómo es el equipo?

Este procedimiento utiliza una máquina de ultrasonido, un catéter, un electrodo de radiofrecuencia o fibra láser y una consola.

Los exploradores de ultrasonido están compuestos por una computadora y un monitor unidos a un transductor. El transductor es un dispositivo portátil pequeño que parece un micrófono. Algunos exámenes podrían utilizar diferentes tipos de transductores (con capacidades diferentes) durante un mismo examen. El transductor envía ondas sonoras de alta frecuencia inaudibles hacia adentro del cuerpo y luego capta los ecos de retorno. Los principios se asemejan al sonar utilizado por barcos y submarinos.

El tecnólogo aplica una pequeña cantidad de gel en el área bajo examinación y coloca allí el transductor. El gel permite que las ondas sonoras viajen de ida y vuelta entre el transductor y el área bajo examinación. La imagen por ultrasonido se puede ver inmediatamente en un monitor que se parece al monitor de una computadora. La computadora crea la imagen en base al volumen (amplitud), el tono

(frecuencia) y el tiempo que le lleva a la señal de ultrasonido volver hacia el transductor. También toma en cuenta a través de qué tipo de estructura del cuerpo y/o tejido el sonido está viajando.

Un catéter es un tubo de plástico largo, delgado, considerablemente más pequeño que la punta de un lápiz, o aproximadamente un diámetro de 1/8 de pulgada.

La fibra láser y los electrodos de radiofrecuencia son cables largos y angostos que llevan energía desde los generadores de energía hacia el interior del cuerpo.

## ¿Cómo es el procedimiento?

El médico utiliza el ultrasonido para visualizar las venas. Se mueve una fibra o un electrodo hasta la ubicación deseada dentro de la vena a través de una incisión pequeña. Se inyecta la anestesia local adentro de los tejidos aledaños a la vena para colapsar la vena alrededor de la fibra o electrodo y para que actúe como un aislante del calor producido por la energía. La energía calienta el vaso y hace que se cierre. Luego del procedimiento, la vena problemática se encogerá y "cicatrizará".

## ¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

A los procedimientos guiados por imágenes mínimamente invasivos tales como la ablación los lleva a cabo un radiólogo de intervención especialmente entrenado.

Este procedimiento a menudo se realiza en pacientes ambulatorios. Sin embargo, algunos pacientes podrían necesitar internación en el hospital luego del procedimiento. Pregúntele a su médico si lo tendrán que internar.

Su radiólogo podría, en primera instancia, adormecer con una crema el área sobre la vena anormal para reducir las molestias.

El médico limpiará, esterilizará y cubrirá el área con una gaza quirúrgica.

Su médico adormecerá con un anestésico local el área en la que el catéter entra hacia la vena anormal. El médico utilizará el transductor de ultrasonido para estudiar la vena y seguir su trayectoria.

Se hace una pequeña incisión en la piel en el sitio.

Utilizando la guía por ultrasonido, el médico inserta un catéter a través de la piel y lo coloca adentro la vena anormal. Se inserta la fibra o el electrodo a través del catéter. Se expone el extremo de la fibra o electrodo tirando hacia atrás suavemente del catéter.

Se inyecta un anestésico local alrededor de la vena anormal con la guía por ultrasonido. La energía calienta la vena a medida que se quita el catéter lentamente.

Se aplica presión para prevenir cualquier sangrado, y la abertura realizada en la piel se cubre con un apósito. No es necesario hacer una sutura.

Este procedimiento se completa aproximadamente en una hora.

## ¿Qué experimentaré durante el procedimiento?

Necesitará ponerse anteojos protectores cuando esté utilizando los rayos láser.

El médico limpiará y adormecerá el área en tratamiento.

Sentirá un pequeño pinchazo a medida que el anestésico local es inyectado en el sitio de acceso a la vena y a lo largo de la vena.

Este área se adormecerá en un corto tiempo.

Es posible que sienta una ligera presión cuando se inserte el catéter, pero no será una molestia muy grande.

La inyección del anestésico local alrededor de la vena es la parte más incómoda del procedimiento debido a que generalmente requiere de varias inyecciones a lo largo de la vena. El cerrado con calor de la vena, de por sí, no es doloroso. Ocasionalmente, algunas personas reportan la presencia de un dolor o sabor a quemado durante el cerrado de la vena.

Luego del tratamiento, necesitará ponerse medias de compresión con gradiente. Esto lo ayudará a reducir los moretones, la sensibilidad y a minimizar la rara posibilidad de que se formen coágulos sanguíneos.

Podrá resumir sus actividades normales inmediatamente, con la excepción de los viajes aéreos y los períodos prolongados en posición sentada (tales como un viaje largo en auto). Manténgase activo y no pase mucho tiempo en la cama durante el período de recuperación. El ser ocioso podría aumentar la posibilidad de complicaciones. No obstante, debería evitar actividades físicas agotadoras durante un tiempo luego del procedimiento.

## ¿Quién interpreta los resultados, y cómo los obtengo?

Es necesario hacer un examen de seguimiento para evaluar la vena tratada y para controlar la presencia de resultados adversos. En el término de una semana, la vena tratada se debería haber cerrado exitosamente. Procedimientos adicionales (tales como la escleroterapia o la flebectomía) podrían ser necesarios para tratar venas asociadas.

## ¿Cuáles son los beneficios y los riesgos?

### Beneficios

- No es necesario hacer una incisión quirúrgica: sólo un pequeño corte en la piel que no necesita suturas.
- Cuando se la compara con las técnicas tradicionales de fleboextracción venosa, la ablación es más

efectiva, tiene menos complicaciones, y está asociada con mucho menos dolor durante la recuperación.

- La ablación es, por lo general, segura y no presenta complicaciones.
- Este procedimiento prácticamente no deja cicatrices porque la colocación de un catéter requiere de una abertura muy pequeña en la piel, y no de grandes incisiones.
- La ablación es menos invasiva que la cirugía estándar.
- La mayoría de las venas tratadas son, de hecho, invisibles incluso al ultrasonido a los 12 meses luego del procedimiento.
- La mayoría los pacientes reportan alivio de los síntomas y pueden volver a sus actividades diarias normales inmediatamente, con poco o nada de dolor.

## Riesgos

- Cualquier procedimiento en el cual se penetra la piel conlleva un riesgo de infección. La posibilidad de necesitar un tratamiento con antibióticos ocurre en menos de uno de cada 1.000 pacientes.
- Cualquier procedimiento que coloca un catéter en un vaso sanguíneo conlleva ciertos riesgos. Los mismos incluyen daño al vaso sanguíneo, hematoma o sangradura en el sitio donde se coloca la aguja, e infección. El médico tomará precauciones para mitigar estos riesgos.
- Luego del procedimiento pueden aparecer moretones o sensibilidad. El uso de medias de compresión podría aliviar estos efectos secundarios.
- Existen algunos reportes de daños termales (calor) de los nervios. Esto es raro y generalmente desaparece en un tiempo corto.
- La tromboflebitis (hinchazón de las venas) no es poco común y podría causar dolor y enrojecimiento sobre el área tratada. Generalmente responde bien a los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINs).
- Los coágulos sanguíneos que se forman en las venas pueden viajar hacia los pulmones (embolismo pulmonar); sin embargo, es muy raro que ocurra.

## ¿Cuáles son las limitaciones de la ablación endovenosa de las várices?

Los catéteres de ablación no pueden pasar fácilmente a través de un vaso que presenta varios giros y vueltas. Como consecuencia, los médicos generalmente utilizan la ablación para tratar venas superficiales que llevan a la formación de várices. Las mismas pueden incluir la vena safena magna que se extiende desde la ingle y el interior del muslo hasta el tobillo. Los médicos también utilizan comúnmente la ablación para otras venas superficiales tales como la vena safena menor y las venas safenas accesorias.

La ablación resulta en un cerrado exitoso de la vena blanco normal en aproximadamente el 100% de los casos, pero las pequeñas ramas dilatadas que persisten en la piel a menudo requieren de tratamientos adicionales. Estos tratamientos podrían incluir la flebotomía o la escleroterapia. Su médico generalmente hará los arreglos para tratamientos subsecuentes luego del procedimiento de ablación, pero también se podría hacer una flebotomía al mismo tiempo que la ablación endovenosa cuando fuera adecuado.

## 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)