



Información cardiovascular índice

Enfermedad vascular periférica

La enfermedad vascular periférica (EVP) consiste en un daño u obstrucción en los vasos sanguíneos más alejados del corazón: las [arterias y venas](#) periféricas. Las arterias y venas periféricas transportan sangre hacia y desde los músculos de los brazos y las piernas y los órganos del abdomen. La EVP puede también afectar a las arterias que llevan sangre a la cabeza (ver [Enfermedad de las arterias carótidas](#)). Cuando la EVP afecta sólo a las arterias y no a las venas, se denomina «enfermedad arterial periférica» (EAP). Los principales tipos de EVP son los coágulos sanguíneos, la hinchazón (inflamación) y el estrechamiento y la obstrucción de los vasos sanguíneos.

Las enfermedades de las arterias pueden ocasionar

- [Obstrucciones arteriales](#)
- [Aneurismas aórticos](#)
- [Enfermedad de Buerger](#)
- [Fenómeno de Raynaud](#)

Las enfermedades de las venas pueden ocasionar

- [Coágulos sanguíneos venosos](#)
- [Embolia pulmonar](#)
- [Flebitis](#)
- [Várices](#)

Obstrucciones arteriales

Al igual que las arterias coronarias, las arterias periféricas pueden ser obstruidas por placa.

¿Cuál es la causa de las obstrucciones arteriales?

La EVP puede deberse a una enfermedad denominada «aterosclerosis», un proceso en el que se forma una sustancia cerosa dentro de las arterias. Esta sustancia se denomina «placa».

Cuando se acumula demasiada placa dentro de una arteria, ésta se obstruye y el flujo de sangre disminuye o se detiene. La disminución del flujo sanguíneo puede ocasionar una «isquemia», es decir, un aporte insuficiente de oxígeno a las células del organismo. La obstrucción de las arterias periféricas de la región inferior del cuerpo ocasionan principalmente dolor y calambres en las piernas.

Los factores de riesgo de aterosclerosis en las arterias periféricas son iguales a los de la aterosclerosis en las arterias coronarias. Se cree que el consumo de cigarrillos (tabaquismo), la diabetes, la presión arterial alta y los niveles elevados de colesterol dan lugar a la formación de placa.

¿Cuáles son los síntomas y signos?

Los pacientes pueden sentir dolor en las pantorrillas, los muslos o las nalgas, según el lugar de la obstrucción. En general, la intensidad del dolor es un signo de la gravedad de la obstrucción. En casos graves, es posible que los dedos de los pies se vuelvan azulados, que los pies estén fríos y que el pulso en las piernas sea débil. En algunos casos podría producirse la muerte de tejido (lo que se denomina «gangrena») y ser necesaria una amputación.

A veces pueden sentirse calambres en las piernas al caminar, empeorando generalmente el dolor a medida que aumenta la actividad física. Estos calambres se denominan «claudicación intermitente». Al igual que el dolor de la [angina de pecho](#), el dolor en las piernas ocasionado por la claudicación intermitente generalmente desaparece con el reposo. Las temperaturas bajas y algunos medicamentos también pueden provocar dolor en las piernas.

¿Cómo se diagnostica una obstrucción arterial?

Los médicos pueden diagnosticar una obstrucción arterial basándose en los síntomas que describe el paciente y revisando el pulso en las arterias de los pies para determinar si es débil. El diagnóstico puede confirmarse mediante los siguientes estudios:

- [Ecografía](#) (o ultrasonido): un estudio que consiste en emplear ondas sonoras para producir una imagen del flujo de sangre por las arterias.
- [Arteriografía](#): un estudio que puede realizarse si el médico considera que la obstrucción es lo suficientemente grave como para necesitar una intervención percutánea o quirúrgica. El estudio consiste en inyectar en las arterias un colorante inofensivo que permite determinar la gravedad de la obstrucción y su

ubicación.

¿Cómo se trata una obstrucción?

Cuando las obstrucciones no son graves, esta clase de EVP puede controlarse reduciendo el peso excesivo, absteniéndose del tabaco y siguiendo un plan de ejercicio físico regular aprobado por el médico.

En caso de haber una arteria muy obstruida que ocasione dolor u otros síntomas, podría ser necesario realizar una intervención percutánea (una [angioplastia con balón](#) o la [colocación de un stent](#)).

El médico también podría recomendar un procedimiento denominado «bypass vascular periférico». Este procedimiento consiste en derivar el flujo sanguíneo alrededor de uno o más vasos sanguíneos estrechados. Tras realizar una incisión en el brazo, la pierna o la región inferior del abdomen, el cirujano cose al vaso obstruido un tubo hecho de un material sintético o una sección de una vena del paciente (lo que se denomina «injerto») de manera que comunique puntos que se encuentran por encima y por debajo de la obstrucción. Esto permite que la sangre fluya alrededor de la obstrucción.

Aneurismas aórticos

Un [aneurisma](#) es una dilatación parecida a un globo que se produce en la pared de un vaso sanguíneo debilitado. Si la dilatación estira demasiado la pared del vaso éste podría romperse.

La aorta es la arteria que transporta sangre del corazón al resto del organismo. Los aneurismas en la aorta se denominan «aneurismas aórticos». Si esta importante arteria se rompe debido a un aneurisma y no se obtiene asistencia médica inmediata, podría producirse la muerte del paciente. Los aneurismas aórticos pueden producirse en el pecho (aneurismas torácicos), pero la mayoría se forman debajo de los riñones, en la región inferior del abdomen (aneurismas abdominales).

¿Cuál es la causa de los aneurismas?

Toda enfermedad que debilite las paredes de las arterias puede dar lugar a la formación de un aneurisma. La aterosclerosis (una acumulación de placa en las arterias), la presión arterial alta y el consumo de cigarrillos aumentan el riesgo de padecerlos. Las infecciones, lesiones y heridas profundas también pueden ocasionar dilataciones en los vasos sanguíneos. En algunos casos los aneurismas pueden deberse a una enfermedad congénita, es decir, una enfermedad de nacimiento. Ciertas enfermedades heredadas también pueden aumentar el riesgo de sufrir un aneurisma. Por ejemplo, el síndrome de Marfan es una enfermedad heredada que afecta a los tejidos conectivos del cuerpo y produce huesos largos y articulaciones muy flexibles. Las personas con este síndrome a menudo sufren de aneurismas.

¿Cuáles son los síntomas?

Los aneurismas aórticos pueden producir falta de aliento, una voz áspera o ronca, dolor de espalda o dolor en el hombro izquierdo o entre los omóplatos. Los aneurismas aórticos en el abdomen pueden causar dolor o molestia. También pueden producir náuseas o reducir el apetito.

¿Cómo se detectan los aneurismas?

Los aneurismas pueden detectarse durante un examen médico, mediante radiografías básicas de tórax o abdomen o utilizando ultrasonido. Pueden determinarse el tamaño y la ubicación mediante [ecocardiografía](#) o técnicas de imagenología radiológica, tales como la [arteriografía](#), la [resonancia magnética](#) y la [tomografía computada](#).

¿Cómo se tratan los aneurismas?

El tratamiento depende del tamaño y de la ubicación del aneurisma y del estado general de salud del paciente. Los aneurismas aórticos en la región superior del pecho (en la aorta ascendente) generalmente se operan enseguida. Los aneurismas en la región inferior del pecho o del abdomen (en la aorta descendente torácica y abdominal) pueden ser menos peligrosos. Los aneurismas en estas zonas deben vigilarse por un espacio de tiempo, según su tamaño. Si alcanzan unos 5 cm (casi 2 pulgadas) de diámetro, siguen creciendo o comienzan a producir síntomas, posiblemente sea necesaria una intervención quirúrgica para evitar su ruptura.

En el caso de los aneurismas aórticos o los aneurismas que se forman en los vasos periféricos, se realiza una intervención quirúrgica para colocar un injerto artificial (un tubo hecho de un material sintético) a fin de recubrir o sustituir la sección debilitada del vaso.

Cuando se trata de aneurismas estables o de menor tamaño en la aorta descendente o abdominal, es decir, las secciones de la aorta que se encuentran más alejadas del corazón, los médicos generalmente recomiendan chequeos periódicos para vigilar su crecimiento. Es posible vivir muchos años con un aneurisma si éste no aumenta de tamaño. También pueden recetarse medicamentos, especialmente aquellos tales como los [betabloqueantes](#) que reducen la presión arterial. Los medicamentos que reducen la presión arterial alivian la tensión en las paredes de la aorta y son particularmente útiles cuando el riesgo de una intervención quirúrgica supera al riesgo del aneurisma.

Más información en este sitio Web: [Aneurismas](#)

Enfermedad de Buerger

La enfermedad de Buerger está relacionada con el consumo de cigarrillos (tabaquismo). La enfermedad produce hinchazón en las arterias pequeñas y medianas (y a veces las venas) de los pies y las piernas. Esta enfermedad poco común, que hace que los vasos periféricos se estrechen o contraigan, es más común en los hombres, especialmente en fumadores de entre 20 y 40 años de edad.

El consumo de tabaco ocasiona la constricción de los vasos sanguíneos en todos los fumadores, pero en los que padecen la enfermedad de Buerger, el estrechamiento de los vasos es tal que podría producirse una falta de oxígeno en las células (isquemia) o la muerte de tejido (necrosis).

Los síntomas pueden ser diferentes en cada persona, pero la enfermedad típicamente produce hinchazón y dolor al tacto en las zonas que se encuentran encima de los vasos sanguíneos, seguidos de una sensación de frío en los pies y las manos. Una obstrucción arterial puede producir dolor en las piernas al caminar (lo que se denomina «claudicación intermitente»). En los casos más graves a veces se produce la muerte de tejido, lo cual podría hacer necesario amputar los dedos de las manos o de los pies. Los que sufren de la enfermedad de Buerger deben dejar de fumar por completo; la circulación generalmente mejora al poco tiempo de hacerlo.

Fenómeno de Raynaud

El fenómeno de Raynaud es más común en las mujeres. Se trata de un trastorno circulatorio que produce contracciones o espasmos en las arterias de los dedos de las manos y de los pies por efecto de las temperaturas bajas o el tabaco o en situaciones de estrés emocional.

A menudo no es posible determinar la causa del fenómeno de Raynaud. A veces es un efecto secundario de otras afecciones, tales como las enfermedades de los tejidos conectivos, los traumatismos o las enfermedades de las glándulas o del sistema nervioso central. Las personas afectadas pueden sentir entumecimiento u hormigueo en los dedos de las manos y de los pies. También podrían observar que la piel se vuelve pálida o azulada, enrojeciéndose a continuación las zonas afectadas. Los ataques pueden durar desde unos minutos hasta varias horas y generalmente se tratan con el calentamiento progresivo de los dedos de las manos y de los pies para restablecer el flujo sanguíneo. El tratamiento puede también incluir la administración de analgésicos o **bloqueantes cálcicos**, la abstención del tabaco y la evitación de las temperaturas bajas y las emociones fuertes.

Coágulos sanguíneos venosos

Casi seis millones de estadounidenses tienen coágulos sanguíneos en las venas (también denominados «trombos venosos» o «trombosis venosas»). Cuando el coágulo se forma en una vena profunda de la pierna, se denomina «trombosis venosa profunda» (TVP). El problema puede ser peligroso si el coágulo sanguíneo se desprende y, arrastrado por la corriente sanguínea, llega a los pulmones, ya que allí puede obstruir totalmente el flujo sanguíneo.

¿Cuál es la causa de los coágulos sanguíneos venosos?

Los coágulos en las venas generalmente son causados por una disminución del flujo sanguíneo a las piernas y los pies; al fluir más lentamente la sangre, ésta puede coagularse con más facilidad. Los coágulos sanguíneos venosos también pueden formarse cuando una vena se daña debido a una lesión o una infección. La velocidad del flujo sanguíneo puede disminuir debido a la inactividad física (p. ej., por tener que guardar cama o llevar un estilo de vida inactivo). En algunas personas, la velocidad del flujo sanguíneo disminuye después de estar mucho tiempo sentadas. Otros factores que contribuyen a enlentecer el flujo sanguíneo en las piernas y los pies son el consumo de cigarrillos, las enfermedades del corazón, la diabetes, la presión arterial alta y ciertos tumores. El uso de ciertas hormonas, especialmente el estrógeno, y el embarazo también han demostrado aumentar el riesgo de que se formen coágulos sanguíneos en las piernas. Las enfermedades genéticas también pueden incrementar el riesgo.

¿Cuáles son los síntomas de un coágulo sanguíneo venoso?

Los coágulos sanguíneos que se forman en las venas cerca de la superficie de la piel pueden ocasionar hinchazón leve, dolor al tacto y enrojecimiento. Los síntomas de los coágulos venosos profundos son:

- Hinchazón de los tobillos o las pantorrillas.
- Dolor al tacto, hinchazón, enrojecimiento y calor alrededor de la zona afectada.
- Dolor al elevar el pie.

¿Cómo se diagnostican los coágulos sanguíneos venosos?

Cómo evitar la trombosis venosa profunda (TVP)

Las personas que viajan y pasan mucho tiempo sentadas en un avión o un auto corren más riesgo de sufrir trombosis venosa profunda (TVP).

Las personas que sufren TVP tienen un coágulo de sangre en una vena profunda de la pierna. Por lo general, el coágulo se debe a que la sangre circula más lentamente en las piernas y los pies, de modo que pasar mucho tiempo sentado puede elevar el riesgo de la TVP.

La manera más sencilla de prevenir la TVP es mantenerse en movimiento. Si va a emprender un viaje largo en auto, pare cada 2 o 3 horas para caminar un rato o trate de flexionar los tobillos y los músculos de la pierna y la cadera cuando esté sentado.

La deshidratación puede aumentar la viscosidad de la sangre y elevar el riesgo de que se formen coágulos. Tome mucha agua cuando esté de viaje. La cafeína y el alcohol causan deshidratación; prefiera el agua o los jugos. Durante una escala o cuando llegue a su destino camine a paso rápido para

Los médicos pueden generalmente determinar si el paciente tiene un coágulo sanguíneo venoso presionando sobre la pierna. De ser necesario, pueden observarse las venas por medio del ultrasonido, un estudio que consiste en emplear ondas sonoras para crear una imagen de la vena sobre una pantalla. Los coágulos que se encuentran en el muslo pueden identificarse colocando el manguito de un esfigmomanómetro alrededor de la pierna para medir el flujo sanguíneo (pletismografía). Si los coágulos sanguíneos profundos no se encuentran en la pierna sino en otras partes del cuerpo, podrían ser imposibles de detectar con estos métodos. El diagnóstico podría requerir técnicas especiales tales como estudios de coagulación sanguínea o radiografías de las venas, resonancia magnética y tomografía computarizada.

restablecer la circulación de las piernas.

Si sigue estos consejos sencillos, puede reducir el riesgo de sufrir TVP.

¿Cómo se tratan los coágulos sanguíneos venosos?

El tratamiento depende de la causa del coágulo. En la mayoría de los casos, se administra un [diluyente de la sangre](#) (o anticoagulante). El paciente debe guardar cama y mantener las piernas elevadas durante 3 a 5 días. El calor húmedo y ciertos medicamentos pueden aliviar la hinchazón y el dolor.

Las personas que han presentado un coágulo en los pulmones o las que no pueden tomar anticoagulantes pueden requerir un cateterismo para introducir un filtro en un vaso sanguíneo a fin de impedir la llegada de coágulos a los pulmones.

Embolia pulmonar

La embolia pulmonar es ocasionada por un coágulo sanguíneo (émbolo pulmonar) que se desprende del lugar donde se formó en una vena y es arrastrado por la corriente sanguínea hasta los pulmones.

¿Cuáles son los síntomas de una embolia pulmonar?

La embolia pulmonar puede no presentar síntoma alguno, por eso puede ocasionar la muerte en forma súbita e inesperada. Cuando presenta síntomas, los siguientes son los más comunes:

- Dolor en el pecho, especialmente al inspirar
- Falta de aliento
- Tos sanguinolenta
- Mareo
- Desmayo

¿Cómo se diagnostica una embolia pulmonar?

Primero se determina el nivel de oxígeno en la sangre de las arterias. Un nivel bajo podría indicar la presencia de un émbolo en los pulmones. El diagnóstico generalmente se confirma mediante una gammagrafía. Como estudio complementario podría realizarse una [angiografía](#) pulmonar, un procedimiento de cateterización que consiste en inyectar un colorante en la corriente sanguínea para observar cómo fluye la sangre a través de los pulmones. Se pueden realizar otras pruebas, como una ecografía para ver si el embolismo se debe a coágulos sanguíneos en las piernas, y una tomografía computarizada de las piernas y los pulmones.

¿Cómo se trata una embolia pulmonar?

La mayoría de los casos de embolia pulmonar se tratan con anticoagulantes (medicamentos que impiden la coagulación de la sangre) y trombolíticos (medicamentos capaces de disolver coágulos). En casos excepcionales podría ser necesaria una intervención quirúrgica para extraer el coágulo, pero la mayoría de los pacientes responden bien a los medicamentos.

Flebitis

Existen dos clases de flebitis. La más común es la hinchazón de una vena que se encuentra cerca de la superficie de la piel, generalmente en la pierna. Es la denominada «flebitis superficial». La hinchazón de las venas que se encuentran en el interior de la pierna es menos común pero más grave. Es la denominada «flebitis profunda».

En la flebitis superficial, la zona afectada se enrojece y duele. El dolor generalmente puede tratarse con calor húmedo, aspirina o medicamentos antiinflamatorios.

La flebitis más peligrosa, la flebitis profunda, generalmente produce más dolor. Las personas con flebitis profunda suelen tener fiebre. Generalmente puede confirmarse si están afectadas las venas profundas mediante una gammagrafía, un estudio Doppler de flujo venoso o colocando el manguito de un esfigmomanómetro alrededor de la pierna para medir el flujo sanguíneo (pletismografía). Quienes sufren de esta clase de flebitis tienen un mayor riesgo de que se formen coágulos sanguíneos en las venas y de que uno de ellos llegue a los pulmones (émbolo pulmonar). Cuando un paciente es diagnosticado con flebitis profunda generalmente recibe una semana de tratamiento con un [diluyente de la sangre](#) (o anticoagulante) intravenoso. Durante ese espacio de tiempo también se revisa al paciente para determinar si tiene coágulos sanguíneos en los pulmones. Para uso prolongado, probablemente se le recete un anticoagulante en forma de comprimido.

Ver [Embolia pulmonar](#) más arriba.

Várices

Las várices son venas hinchadas y moradas en las piernas que pueden verse debajo de la piel. Pueden deberse a un daño sufrido por los vasos sanguíneos que se encuentran cerca de la superficie de la piel, una disminución del flujo sanguíneo o la presencia de válvulas dañadas o defectuosas en las venas. Normalmente la sangre se desplaza por las venas con la ayuda de válvulas que permiten que la sangre fluya hacia arriba, contra la fuerza de gravedad. Si estas válvulas son débiles o es lento el flujo de sangre por las venas, la sangre puede acumularse y dilatar las venas.

Las várices son más comunes en las mujeres que en los hombres. El problema también es hereditario. Las mujeres embarazadas pueden sufrir várices debido a cambios hormonales y a la presión adicional que el feto ejerce sobre la región inferior del abdomen. Las várices también pueden ser causadas por un sobrepeso considerable o por permanecer de pie durante períodos prolongados.

¿Cuáles son los síntomas de várices?

El síntoma más evidente son las venas azules o moradas de aspecto tortuoso. Se producen cerca de la superficie de la piel y pueden sobresalir de la superficie de la pierna. Grupos de capilares dilatados denominados «arañas vasculares» a veces rodean las várices. Las várices pueden ocasionar hormigueo o dolor en las piernas. A veces los tobillos se hinchan a la noche. En la mayoría de los casos, las personas que obtienen tratamiento para las várices lo hacen por motivos estéticos.

¿Cómo se tratan las várices?

En las etapas iniciales de la enfermedad, las medias elásticas de compresión pueden aliviar el dolor y la hinchazón pero no eliminan las várices.

El tratamiento para eliminar las várices puede consistir en inyectar una solución salina que contrae las venas. Otra posibilidad es inyectar un líquido denominado «agente esclerosante» que hincha las paredes de la vena. A continuación se venda firmemente la pierna para comprimir las paredes de las venas. La cicatrización que se produce en la vena hace que las paredes se adhieran.

Algunos tipos de várices y arañas vasculares pueden tratarse con láser. El calor del láser se emplea para destruir las venas, las cuales se aplastan y cierran.

La eliminación quirúrgica se denomina «flebectomía» (extirpación venosa) y consiste en ligar la vena en ciertos puntos y extirpar la porción afectada. El organismo responde creando nuevas vías por donde puede circular la sangre.

Información en otros sitios Web:

National Heart, Blood, and Lung Institute
www.nhlbi.nih.gov/health/educational/pad/espanol.html
Acerca de la Enfermedad Arterial Periférica (P.A.D.)

MedlinePlus
www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/peripheralarterialdisease.html
Enfermedad arterial periférica

Última modificación: diciembre 2014

[Return to Previous Full Page](#)

Centro de Información Cardiovascular del Texas Heart Institute

Por medio de este programa de extensión comunitaria, el personal del Texas Heart Institute (THI) brinda información educativa referente a la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades cardiovasculares. No es la intención de THI brindar asesoramiento médico específico sino suministrar información a los usuarios para que puedan entender mejor su estado de salud y las enfermedades que les hayan sido diagnosticadas. No se brindará asesoramiento médico específico y THI recomienda a los usuarios que consulten a un médico cualificado si necesitan un diagnóstico o tienen preguntas.

Por favor comuníquese con nuestro [Webmaster](#) si tiene preguntas o comentarios.

[Condiciones de uso y Política de privacidad](#)

© Copyright Texas Heart Institute. Todos los derechos reservados.