

## Capítulo 61

# Enfermedades de las venas. Varices y trombosis venosa profunda

**Dr. Guillermo Moñux Ducajú**

Médico especialista en Angiología y Cirugía Vascul. Servicio de Angiología y Cirugía Vascul del Hospital Clínico San Carlos, Madrid

### Circulación venosa

La circulación venosa, también denominada *circulación de retorno*, está constituida por una amplia red de venas cuya función es llevar la sangre de los diferentes tejidos hacia el corazón. La característica diferenciadora específica de las venas es la presencia de un aparato valvular en su interior que permite el paso de la sangre únicamente en una dirección, siempre hacia el corazón. Así, en las piernas, estas válvulas permiten el paso de la sangre en dirección al abdomen, y cuando funcionan correctamente, impiden el paso de la sangre con dirección a los pies.

Existen dos sistemas venosos: una red venosa profunda y otra superficial. El sistema venoso profundo se localiza entre los músculos. En términos generales, estas venas van acompañando a las arterias y forman la red venosa principal, que confluye en las venas cava superior e inferior. Estas venas son las más grandes del cuerpo humano y desembocan directamente en el corazón.

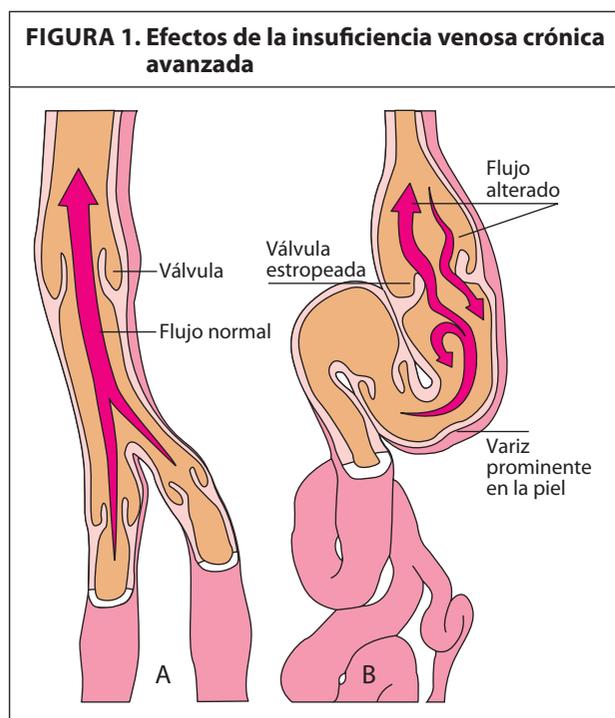
El sistema venoso superficial está formado por una amplia red venosa que se encuentra debajo de la piel. Son las venas que se ven en los brazos y en las piernas, y su función principal es conducir la sangre venosa de la piel y el tejido celular subcutáneo hacia el sistema venoso profundo. Dada su implicación en la enfermedad venosa más frecuente (las varices), cobra especial importancia el

sistema venoso superficial de las piernas. Este sistema está formado por una red venosa que desemboca en dos grandes venas superficiales: la safena interna, que va desde el tobillo a la zona de la ingle por la cara interna de la pierna, donde desemboca en la vena femoral común; y la safena externa, que va desde el tobillo hasta la parte posterior de la rodilla, donde desemboca en el sistema venoso profundo.

Ambos sistemas venosos se encuentran interconectados entre sí a partir de numerosas venas denominadas *perforantes*, que conducen la sangre desde el sistema venoso superficial al profundo. Por ello, en el caso de que fuese necesaria la extirpación de las venas safenas, bien sea por una intervención de varices o por la necesidad de emplearlas para la realización de un baipás, la sangre venosa de la piel y el tejido subcutáneo llegaría al sistema venoso profundo, que es el verdadero responsable de transportar la sangre venosa al corazón.

### Principales enfermedades que afectan al sistema venoso

Dentro de las enfermedades que pueden afectar al sistema venoso, existen dos que destacan por su frecuencia e importancia: la insuficiencia venosa crónica, con su principal manifestación: las varices, y la trombosis venosa profunda.



A: circulación normal; B: dilatación de las venas con aparición de varices. Fuente: elaboración propia, basado en <http://www.doctorrial.com/contenido.php?id=44>.

### Insuficiencia venosa crónica y varices

#### *La insuficiencia venosa crónica*

Como se ha comentado previamente, las venas están dotadas de un aparato valvular en su interior que obliga a la sangre a dirigirse siempre hacia el corazón. Así, el organismo es capaz de extraer el líquido de los tejidos, evitando que se acumule en ellos.

Cuando el sistema valvular falla y deja de cumplir su función, se produce una dificultad para transportar la sangre en dirección al corazón, y ésta tiende a acumularse en los tejidos. Esto puede ocurrir en cualquier parte del cuerpo, pero se produce casi exclusivamente en las extremidades, y dentro de éstas con mucha mayor frecuencia en las inferiores (las piernas). Por ello, este capítulo se va a centrar en las manifestaciones de las enfermedades de las piernas, aun sabiendo que éstas son extrapolables a cualquier territorio venoso del cuerpo humano.

Como se ha referido anteriormente, en las piernas existen dos sistemas venosos: el profundo y el superficial. Cuando la alteración valvular aparece en el sistema venoso superficial, se produce una de las enfermedades

más frecuentes en nuestro medio: las varices. Y si la alteración valvular aparece en el sistema venoso profundo, se producen los clásicos síntomas de la insuficiencia venosa crónica.

#### *Importancia de la insuficiencia venosa crónica y las varices*

La insuficiencia venosa crónica y su manifestación más frecuente, las varices, adquieren una gran importancia en nuestra sociedad, debido a la repercusión laboral derivada de las molestias que producen a quien las padece y al gasto médico que generan. Se calcula que en España 2.500.000 personas aproximadamente tienen varices, y que al año alrededor de 250.000 personas presentan úlceras debidas a la insuficiencia venosa crónica. Las varices se encuentran entre las diez enfermedades más frecuentemente diagnosticadas en España, y su cirugía se sitúa entre los diez procedimientos quirúrgicos más comunes del mundo occidental.

#### *Causas de la insuficiencia venosa crónica y las varices*

No existe un factor único que sea el causante de las varices. Más exactamente, existe una serie de factores que pueden conducir a la aparición de esta enfermedad, y la mayoría de las veces actúan conjuntamente varios de ellos. Algunos de estos factores cobran una importancia especial.

Los factores genéticos o hereditarios son de gran interés en esta patología. Esto queda de relieve cuando observamos que los pacientes con varices tienen antecedentes familiares con el mismo problema mucho más frecuentemente que aquellas personas que no las presentan.

Los factores hormonales asociados, sobre todo, a los cambios en los niveles de estrógenos pueden colaborar también en la aparición de esta enfermedad. Estas alteraciones en los niveles hormonales explican por qué los primeros síntomas de insuficiencia venosa crónica aparecen en las mujeres con las primeras menstruaciones, y se agravan durante la menopausia. Como los anticonceptivos orales suponen la ingesta de preparados hormonales, pueden tener influencia sobre la circulación venosa. Sin embargo, es necesaria una predisposición genética para que se desarrolle una insuficiencia venosa crónica por tal motivo.

Permanecer durante prolongados períodos de tiempo de pie puede colaborar también a la aparición

de esta enfermedad. Así, aquellas profesiones en las que se pasa largo tiempo de pie, como camareros, profesores, delineantes, peluqueros o vendedores, presentan un mayor riesgo de sufrir varices.

El embarazo es uno de los factores más importantes en el desarrollo y agravamiento de las varices. Los cambios hormonales que se producen, así como la compresión que el feto realiza sobre las grandes venas de retorno intraabdominales, hacen que durante la gestación se desencadenen o agraven los síntomas de la insuficiencia venosa crónica. Una vez finalizado el embarazo, los síntomas van a disminuir en gran medida o incluso pueden llegar a desaparecer del todo.

Otros factores, como el calor —que no incluye sólo la exposición directa al sol, sino todo tipo de fuente de calor como saunas, baños calientes o depilaciones con cera—, y el uso de prendas excesivamente ajustadas pueden influir negativamente en la aparición y agravamiento de las varices.

#### *Síntomas que producen la insuficiencia venosa crónica y las varices*

Los síntomas clínicos que aparecen con la insuficiencia venosa crónica se caracterizan, en primer lugar, porque ni su presencia ni su gravedad están en relación directa con el tamaño o la gravedad de las varices. Es decir, una persona puede tener unas varices de gran tamaño y apenas presentar síntomas, y otra puede tener síntomas muy importantes sufriendo únicamente pequeñas varículas.

El síntoma que acompaña de forma más frecuente a las varices es una sensación de pesadez en las piernas, que se va acrecentando a lo largo del día. Otros síntomas son los calambres y la sensación de quemazón. Todos estos síntomas se acrecientan si se permanece durante prolongados períodos de tiempo de pie o sentado, y en ambientes calurosos. Por ello, las personas con insuficiencia venosa crónica se encuentran peor de sus piernas durante el verano.

Cuando la insuficiencia venosa es muy avanzada, aparecen otros síntomas más graves. Comienzan a surgir cambios visibles en la piel en forma de manchas de color marrón oscuro (este estado de la piel se denomina *dermatitis ocre*). Poco a poco, la piel se inflama y se vuelve dura y poco elástica (dermatosclerosis). Finalmente, pueden aparecer úlceras en la piel, que serán de muy difícil curación.



Manifestaciones de la insuficiencia venosa crónica. A: teleangiectasias; B: varices.

#### *Tipos de varices*

Efectivamente, existen varios tipos de varices si atendemos a su tamaño. Así, de mayor a menor, tendremos en primer lugar las varices tronculares, varices de gran tamaño que habitualmente están producidas por la insuficiencia en alguna de las venas safenas. Las varices reticulares y varículas son de menor tamaño y se localizan debajo de la piel. Por último, están las teleangiectasias, que habitualmente presentan un diámetro inferior al milímetro y se localizan en el interior mismo de la piel.



Varices tronculares tratadas mediante cirugía. A: varices tronculares antes de la intervención quirúrgica; B: resultado tres semanas después de la realización de una safenectomía interna y la extracción de colaterales varicosas.

### *Diagnóstico de las varices y la insuficiencia venosa crónica*

El diagnóstico es clínico en la mayoría de los casos. Es decir, la mayor parte de los pacientes llegan a la consulta del cirujano vascular con el diagnóstico de varices ya realizado, puesto que éstas son visibles. En estos pacientes, el especialista efectúa una valoración de las características específicas de las varices, su distribución y el origen anatómico.

Sin embargo, algunos pacientes pueden tener síntomas importantes en sus piernas y no presentar varices. En estos casos, la valoración por parte del especialista es importante, tanto para indicar si la causa de las molestias es la insuficiencia venosa crónica u otra posible patología, como para determinar qué alteración venosa la está produciendo.

En ambos casos, tanto si el paciente presenta varices como si no, el método diagnóstico más útil para realizar la valoración del paciente es el eco-Doppler color. Ésta es una técnica rápida y no invasiva ni cruenta; se puede llevar a cabo en la misma consulta y no supone ningún riesgo para el paciente. Con esta técnica, el cirujano vascular va a ser capaz de realizar una valoración exhaustiva del sistema venoso tanto superficial como profundo, determinando el origen de las varices, si éstas estuviesen presentes, así como las posibles zonas en donde las venas del sistema venoso profundo no están funcionando de forma correcta.

### *Tratamiento de la insuficiencia venosa crónica y las varices*

El tratamiento de la insuficiencia venosa crónica y las varices abarca un amplio espectro de posibilidades que van desde los tratamientos farmacológicos hasta las técnicas quirúrgicas.

La mayoría de los enfermos con varices pueden tratarse en la fase inicial con medidas más conservadoras. Sin embargo, al mismo tiempo que se van haciendo más graves, cobran importancia los tratamientos más agresivos, como la escleroterapia y la cirugía.

### *Qué se puede hacer y qué se debe evitar para mejorar un problema de circulación venosa*

Existe una serie de consejos que deben darse a los pacientes que presentan síntomas de insuficiencia venosa y que van encaminados a mejorar la sintomatología, modificando aquellas actitudes que favorecen la insuficiencia venosa (véase la tabla 1).

**TABLA 1. 10 consejos prácticos para el cuidado de las piernas**

Aproveche cualquier circunstancia para mover las piernas. Si su trabajo requiere que esté largos períodos de tiempo de pie o sentado, debería hacer breves pausas caminando o moviendo los pies

Evite las fuentes de calor: la depilación con cera caliente, los baños calientes, las saunas, así como la exposición prolongada al sol

Elija deportes adecuados: caminar es el deporte más beneficioso para la circulación; gimnasia, ciclismo, baile o natación también son provechosos; no practique tenis o baloncesto si tiene problemas venosos

Dese una ducha diaria de agua fría en las piernas. Caminar por la orilla de la playa combina frío en las piernas y ejercicio físico

Evite el estreñimiento y el exceso de peso

Use ropa cómoda. Evite prendas ceñidas en la cintura

Use calzado adecuado. Los zapatos planos y aquellos con tacón alto dificultan el retorno venoso. Lo ideal es un tacón de 3-4 cm

Eleve los pies de la cama colocando debajo un libro pequeño

Efectúe masajes del pie hacia el muslo siempre que le sea posible

No deje de tener controlada su enfermedad. Visite al cirujano vascular de forma periódica o ante cualquier cambio en sus síntomas

### *Las medias de compresión*

Las medias de compresión elástica gradual decreciente, con compresión máxima en el tobillo y mínima en el muslo, son de indudable utilidad en el tratamiento de la insuficiencia venosa incipiente, ya que evitan o enlentecen la aparición de las varices. Por otra parte, cuando las varices están ya establecidas, las medias de compresión son de mucha utilidad sobre todo en aquellos casos en los que los tratamientos más agresivos no están indicados. Van a enlentecer su progresión, mejorar los síntomas y disminuir el riesgo de complicaciones.

Asimismo, en la insuficiencia venosa crónica avanzada, con afectación de la piel y aparición de úlceras, el tratamiento con soporte elástico es una de las medidas más eficaces. En los pacientes con úlceras originadas por la insuficiencia venosa se han desarrollado unos vendajes multicapa que han dado lugar a resultados prometedores, acortando de forma importante en el tiempo la curación de estas úlceras. Además, el soporte elástico también se ha mostrado eficaz para prevenir la reaparición de dichas úlceras.

### *Tratamiento farmacológico*

Efectivamente, existe un grupo de fármacos que, en términos generales, son denominados *flebotónicos* y cuyo

objetivo es mejorar el funcionamiento del sistema venoso. Algunas sustancias de origen natural se obtienen de especias como el *ruscus aculeatus* y el castaño de indias, y otras son de carácter sintético, como la diosmina o el dobesilato cálcico.

Estos fármacos producen un beneficio real en los pacientes con insuficiencia venosa, ya que disminuyen de forma significativa los síntomas y, en determinados casos, incluso mejoran los edemas y se acelera el proceso de curación de las úlceras. Sin embargo, estos fármacos no hacen desaparecer las varices y tampoco enlentecen su crecimiento y desarrollo. Para lograr este fin, el especialista ha de recurrir a medidas terapéuticas más agresivas, como la cirugía o la escleroterapia.

#### *Escleroterapia. Qué es y cuándo está indicada*

La escleroterapia consiste en la inyección de una sustancia irritante en el interior de la vena enferma. La irritación que se produce va a dar lugar a un proceso inflamatorio que, finalmente, va a conducir a una trombosis controlada de la vena y a su desaparición por fibrosis.

Esta técnica es especialmente eficaz con las teleangiectasias —los pequeños capilares de la piel vulgarmente conocidos como *arañas vasculares*—. En estos casos, el éxito de la técnica es muy alto, ya que se consigue un resultado adecuado en el 90% de los pacientes. Aunque de manera poco frecuente, esta técnica puede presentar complicaciones que habitualmente tienen una índole de tipo estético en forma de pigmentaciones normalmente temporales o con aparición de pequeñas escaras que dejan una cicatriz (esta última complicación es muy rara, con una incidencia inferior al 1%).

Cuanto más grande sea la vena, menor será la eficacia de la escleroterapia y mayor la posibilidad de complicaciones. Para incrementar la eficacia en este tipo de venas, se emplean las técnicas con espuma, que consisten en la inyección del agente esclerosante mezclado con aire, formando miles de microburbujas, que hacen que el fármaco permanezca mayor tiempo en contacto con la pared de la vena y logre así un mayor efecto local.

#### *Tratamiento quirúrgico de las varices*

La cirugía es el tratamiento de elección cuando las varices adquieren un tamaño mayor y cuando dependen de las venas safenas. Su fundamento consiste en extirpar las venas varicosas e interrumpir las zonas de



Las medias de compresión elástica son de indudable utilidad en el tratamiento de la insuficiencia venosa incipiente.

comunicación insuficiente. Mediante la cirugía se alcanzan tres objetivos: mejorar la sintomatología de la insuficiencia venosa, restaurar el aspecto estético de la pierna y evitar las complicaciones.

Existen técnicas quirúrgicas convencionales y técnicas alternativas. La técnica quirúrgica convencional consiste en extirpar las venas dilatadas y cerrar las comunicaciones insuficientes. Para una correcta evaluación preoperatoria de estos enfermos, es necesario realizar un eco-Doppler para poder determinar dónde están los puntos de fuga que hay que tratar. Lo más frecuente es que alguna de las venas safenas se encuentre involucrada en las varices y sea precisa su extirpación (safenectomía). Mediante esta técnica se consigue un resultado duradero a largo plazo, con un bajo nivel de complicaciones y una baja tasa de recidivas o recaídas, además de un resultado estético muy satisfactorio al realizarse en la pierna unas incisiones de muy pequeño tamaño (1 mm), que en la mayoría de los casos ni siquiera requieren sutura. En la actualidad, esta técnica quirúrgica se realiza de forma semiambulatoria, con una estancia hospitalaria que dura habitualmente unas horas, y con una recuperación completa en muy poco tiempo. El paciente que va a ser intervenido de varices con esta técnica se plantea dos preguntas casi de forma universal: *¿por dónde irá la sangre si le son extirpadas unas venas?* y *¿las varices pueden volver a aparecer?* En primer lugar, al extirpar las venas enfermas hay que tener en cuenta que son venas que no están realizando su función, es decir, no conducen la sangre de forma adecuada hacia el corazón, sino que parte



Los profesionales que pasan mucho tiempo de pie, como camareros, profesores o dependientes, presentan mayor riesgo de sufrir varices.

de la sangre que circula por ellas se dirige en sentido inverso, sobrecargando, por tanto, el sistema venoso de la extremidad. Extirpándolas se consigue que la sangre vaya siempre por donde debe, es decir, hacia el corazón, sin sobrecargar la pierna. En segundo lugar, hay que tener en cuenta que, una vez que la intervención de varices se ha efectuado, las venas extirpadas no pueden volver a aparecer. Lo que sí puede ocurrir es que surjan nuevas venas varicosas, por la misma razón que aparecieron las iniciales. Con una técnica quirúrgica adecuada, la posibilidad de recidiva o recaída resulta muy baja; de hecho, muy inferior a la de otras técnicas quirúrgicas alternativas y a la de la escleroterapia. Esto se debe a que se está tratando el origen del problema; se detectan los puntos donde el sistema venoso está fallando y se cierran esas comunicaciones.

Además de la técnica quirúrgica clásica, existen otras técnicas alternativas que intentan minimizar las posibles complicaciones de la cirugía clásica.

Mediante la técnica CHIVA (cura hemodinámica de la insuficiencia venosa ambulatoria) se cierran las comunicaciones insuficientes originariamente sin extraer las venas dilatadas. Para ello, es necesario realizar un *mapa* muy preciso de las venas por medio de un eco-Doppler, con la finalidad de llevar a cabo una correcta planificación. La principal ventaja de esta técnica es que se puede realizar con anestesia local y el tiempo de recuperación es muy rápido. El principal inconveniente, que las varices vuelven a aparecer con más frecuencia que con la cirugía convencional.

Otra de las técnicas alternativas es la ablación de la vena safena mediante láser o radiofrecuencia. Estas técnicas buscan el mismo fin que la safenectomía, es decir, eliminar la safena insuficiente, pero no mediante extirpación, sino quemándola por dentro. El principal problema de esta técnica es que no es aplicable a todos los casos, y cuando se aplica de modo incorrecto se asocia a un mayor número de recidivas y complicaciones. Una adecuada selección de los pacientes es esencial a la hora de utilizar esta técnica. Su principal ventaja es presentar una recuperación mucho más rápida.

### Trombosis venosa profunda

La segunda enfermedad importante que afecta al sistema venoso de las piernas es la trombosis venosa profunda. Si la insuficiencia venosa y las varices destacan por su elevada frecuencia, la importancia de la trombosis venosa profunda se debe a su potencial gravedad por la posibilidad que tiene de dar lugar a una embolia en el pulmón, situación que puede resultar mortal.

#### *Trombosis venosa profunda y embolismo de pulmón*

La trombosis venosa profunda tiene lugar cuando se forma un trombo en el interior de una de las venas del sistema venoso profundo. Este trombo tiene dos consecuencias inmediatas. Por un lado, provoca una parada de la circulación venosa en ese punto, de modo que se produce una dificultad para el paso de la sangre a través de esa vena, complicando en ocasiones de forma crítica el retorno de ésta hacia el corazón en esa extremidad. Y, por otro, el trombo puede desprenderse y emigrar hasta el corazón, desde donde se dirigirá hacia las arterias pulmonares, produciendo una dificultad en el paso de la sangre hacia el pulmón e impidiéndose, por tanto, una correcta oxigenación de ésta. Si el embolismo es muy grande, la vida del paciente se puede ver afectada por esta razón.

*Causas de una trombosis venosa profunda*

La trombosis venosa profunda es una enfermedad relativamente frecuente. Se han realizado numerosos estudios para valorar la incidencia de esta enfermedad, cuyo resultado ha sido una incidencia de aproximadamente 6 casos nuevos por cada 10.000 habitantes y año. Esto quiere decir que en España se producen anualmente unos 25.000 nuevos casos, cifra de cierta importancia, dadas las graves consecuencias de esta enfermedad.

Existen numerosos factores que pueden inducir a la aparición de una trombosis venosa profunda. Destaca por su frecuencia la inmovilización de las piernas debida a encamamientos prolongados como consecuencia de procedimientos quirúrgicos, traumatismos o enfermedades crónicas incapacitantes.

Una causa de la trombosis venosa cada vez más frecuente hoy en día, y muy referida en la actualidad, es la producida por el estancamiento de la sangre en las piernas que tiene lugar durante los vuelos transoceánicos, que obligan a estar durante largos períodos de tiempo en posición sedente, en habitáculos estrechos y con pocas posibilidades de movilidad: es el llamado *síndrome de la clase turista*.

Otra causa importante es la presencia de algún factor que aumente la capacidad de formar coágulos del paciente: los denominados *estados de hipercoagulabilidad*. Entre estos factores destacan la toma de anticonceptivos orales, sobre todo cuando se une al hábito de fumar, el embarazo, algunos cánceres o determinadas alteraciones genéticas de la sangre.

*Síntomas de una trombosis venosa profunda*

Una trombosis venosa profunda puede ser completamente asintomática si es de pequeño tamaño y no afecta a una vena importante del sistema venoso profundo.

Pero lo normal es que produzca síntomas. Entre ellos, el más precoz y frecuente es el dolor en la extremidad. Se trata de un dolor continuo que se incrementa con la movilización de la extremidad y que se localiza frecuentemente en la masa muscular de la pantorrilla de la pierna. Este dolor se incrementa con maniobras de presión en esta zona; es el denominado *signo de Hommans*.

Otro síntoma habitual es la hinchazón de la extremidad, que además adquiere frecuentemente un aspecto inflamado, de modo que la piel enrojece y presenta un aumento de temperatura fácilmente comparable con la extremidad contralateral.

*Consecuencias de la trombosis venosa profunda*

Como ya se ha mencionado, la trombosis venosa profunda tiene dos consecuencias: una derivada del efecto local del trombo en la vena afecta y en la extremidad que ve afectada su circulación de retorno (síndrome posflebítico), y otra derivada de la posible migración del trombo hacia el pulmón: el tromboembolismo pulmonar. Ambas consecuencias son de vital importancia para la extremidad o para la vida del paciente y se caracterizan por llevar un curso clínico que puede variar desde formas casi asintomáticas hasta otras extremadamente graves.

*Consecuencias de la obstrucción venosa. El síndrome posflebítico*

Las consecuencias de la obstrucción venosa que se produce por el trombo varían en función de la extensión del trombo y la vena que se encuentra afectada. En general, la parada que se produce cuando retorna la sangre desde la extremidad genera en ella un acúmulo de líquidos, lo que lleva a la hinchazón de la pierna o edema. Además, la sangre buscará otros caminos para subir hacia el corazón; lo hará habitualmente a través de las venas del sistema venoso superficial, produciendo una sobrecarga de trabajo en ellas. Esta sobrecarga provocará que estas venas se dilaten y aparezcan varices. Estas varices tienen la particularidad de que habitualmente no pueden ser intervenidas, ya que su extirpación eliminaría el principal sistema de desagüe o drenaje de la extremidad.

Cuando el organismo no consigue realizar una suplencia adecuada al drenaje de la pierna, se producen cambios derivados del aumento grave de la presión venosa en los tejidos. Esto puede dar lugar a cambios en la piel, con la aparición de zonas de piel atrofiada con una coloración marrón negruzca, e incluso úlceras de difícil curación que se infectan con facilidad.

Por tanto, desde el punto de vista local, se trata de una enfermedad que puede llegar a producir una importante incapacidad sociolaboral al paciente.

*El tromboembolismo pulmonar*

El embolismo de pulmón es la complicación más grave de la trombosis venosa profunda y puede dar lugar a la muerte del paciente. Aparece cuando el trombo producido en el interior de una vena se desprende y viaja por el torrente sanguíneo hasta el pulmón, donde obstruye un territorio de la circulación pulmonar y causa, por tanto, una dificultad para la oxigenación de la sangre. Aunque

algunas veces, cuando es de pequeño tamaño, el embolismo de pulmón es asintomático, lo normal es que se manifieste desde el punto de vista clínico como una sensación de ahogo o dificultad para respirar junto con dolor en el tórax. En los casos más dramáticos, habitualmente en aquellos en los que se obstruyen las principales arterias pulmonares, el desenlace puede ser fatal.

#### *Métodos para diagnosticar la trombosis venosa profunda*

En la práctica clínica actual, la prueba esencial para diagnosticar la trombosis venosa profunda es la realización de un eco-Doppler venoso de la extremidad. Es una prueba que no supone ningún dolor ni molestia para el paciente, es rápida, muy fiable en manos de un especialista en la materia y no tiene ningún tipo de contraindicación. Junto con esta prueba también se realiza de rutina una determinación sanguínea de unas moléculas denominadas *D-dímeros*. Su elevación es un indicativo de que se ha formado algún trombo y, aunque no es específica de la trombosis venosa profunda, su elevación en el contexto clínico adecuado apoya el diagnóstico de esta enfermedad.

En casos de duda, la prueba que definitivamente dará el diagnóstico de trombosis venosa es la realización de una flebografía. Esta prueba consiste en la inyección de un contraste en las venas de la extremidad para visualizar, mediante unas radiografías, su estado. El hecho de que sea preciso pinchar al paciente en las venas del pie e inyectar un contraste venoso que puede inducir de forma excepcional a la aparición de alergias o afectación al riñón, hace que sea una prueba que se emplee únicamente si existe vacilación.

En general, a la hora de diagnosticar una trombosis venosa profunda, la valoración por parte de un especialista en cirugía vascular, que además puede realizar de forma inmediata un eco-Doppler venoso de la extremidad, es la mayor garantía de un tratamiento precoz y eficaz de esta enfermedad.

#### *Cómo evitar una trombosis venosa profunda*

En general, las medidas dirigidas a evitar una trombosis venosa profunda se emplean en pacientes que presentan un riesgo conocido de sufrirla.

Así, en los pacientes intervenidos quirúrgicamente y con encamamientos prolongados, se pauta de forma preventiva la administración de heparina subcutánea. Esto,

junto con una movilización precoz durante el posoperatorio, ha conseguido disminuir drásticamente la aparición de la trombosis venosa en este grupo de pacientes.

En los pacientes con insuficiencia venosa conocida, el tratamiento con medias de compresión elástica disminuye la posibilidad de que se produzca esta enfermedad.

En cuanto al síndrome de la clase turista, que se produce durante los viajes largos en avión, la mejor manera de prevenirlo es obteniendo un habitáculo más amplio donde sea posible estirar las piernas. Además, en estos casos la deambulación frecuente por el avión y el empleo de medias elásticas durante el viaje disminuyen la incidencia de esta enfermedad, sobre todo en aquellos casos en que el paciente presenta insuficiencia venosa crónica.

#### *Tratamiento de la trombosis venosa profunda*

El tratamiento habitual de la trombosis venosa profunda reside en tres pilares. En primer lugar, una vez que ha sido diagnosticada, el paciente debe comenzar con un tratamiento anticoagulante para evitar que se produzca la progresión del trombo y minimizar la posibilidad de que aparezca una embolia en el pulmón. Este tratamiento se realizará inicialmente mediante la administración de heparina, que se puede llevar a cabo bien de forma intravenosa o bien subcutáneamente por el propio paciente. Esta forma de administración permite que el paciente sea tratado de forma ambulatoria. Tras unos días de tratamiento con heparina, deberá permanecer anticoagulado oralmente con Sintrom® durante un período de tiempo variable entre seis meses y un año. El cirujano vascular establecerá mediante controles periódicos la duración más adecuada del tratamiento.

En segundo lugar, el paciente debe permanecer en reposo durante los primeros días del diagnóstico y con la extremidad elevada. Esta medida intenta evitar, por una parte, que el trombo recién formado se desprenda y, por otra, facilitar el drenaje de la pierna en estos primeros momentos en los que se encuentra muy entorpecido por la obstrucción venosa. Una vez que han pasado dos o tres días, puede comenzar a realizar una deambulación, siempre con soporte elástico en la extremidad afecta. Con esto se evitará que se acumule el líquido en la extremidad y se forzará su retorno hacia el corazón, impidiendo que comiencen a producirse los efectos perniciosos de la hipertensión venosa.

En tercer lugar, en casos en que exista una contraindicación para instaurar un tratamiento anticoagulante, o

aparezcan embolias de repetición a pesar de un correcto tratamiento, se puede colocar un filtro en forma de paraguas en el interior de la vena cava. Ésta es la principal vena del organismo y recoge, entre otras, la sangre de ambas piernas. La colocación de este filtro que actualmente se realiza de forma temporal (se puede retirar cuando ya no sea necesario) evita que un posible trombo que se suelte desde las piernas pueda emigrar al pulmón.

## Consultas más frecuentes

### ¿Es siempre necesaria una operación de varices?

No siempre. Ésta puede ser más o menos recomendable en función de múltiples factores que deberá valorar el cirujano vascular.

### ¿Cuál es la mejor opción para el tratamiento de las varices de gran tamaño?

Actualmente, para las varices de tamaño medio y grande, la cirugía convencional es el método que ofrece mejores resultados a medio y largo plazo. El tratamiento llevado a cabo mediante el llamado *endoláser* no ofrece de momento mejores resultados que el convencional, y todavía faltan estudios a largo plazo que muestren la eficacia de esta técnica.

### ¿Por dónde va la sangre después de que se hayan extraído las venas mediante cirugía?

Las varices son venas dilatadas. En ellas la sangre fluye en determinadas circunstancias al contrario, por lo que se dilatan y sobrecargan al resto. Al eliminar estas venas, se consigue que la sangre discorra por donde debe, así como que no se sobrecargue el sistema.

### ¿Las arañas vasculares se acabarán convirtiendo en varices?

No. Las arañas vasculares son dilataciones de los capilares de la piel y, por tanto, no se convertirán en varices. Sin embargo, estas arañas pueden crecer e irse haciendo más extensas con el tiempo. Actualmente, la mejor técnica para eliminarlas es la escleroterapia.

### ¿Una persona con varices puede hacer viajes en avión con un tiempo superior a las seis horas de duración?

Sí. En personas con varices resulta recomendable deambular siempre que sea posible por el avión, elegir si se puede un asiento cómodo (primera clase) y ponerse unas medias de compresión elástica para el viaje.

## Glosario

**Anticoagulación:** administración de un fármaco que evita la formación de coágulos en el cuerpo.

**Dermatitis ocre:** inflamación de la piel caracterizada por el color marrón que adquiere.

**Dermatoesclerosis:** estado de la piel caracterizado por un endurecimiento. Esa piel pierde su textura elástica.

**Dímero-D:** molécula que expresa la formación de un coágulo en el organismo.

**Eco-Doppler:** técnica ecográfica avanzada no invasiva que permite medir el flujo sanguíneo en un territorio vascular del organismo, así como determinar las resistencias de los propios vasos sanguíneos al paso de la sangre.

**Embolia:** obstrucción que se produce cuando un coágulo sanguíneo es transportado por el sistema vascular desde un vaso sanguíneo o el corazón hacia otro lugar del cuerpo, pudiendo bloquear el riego sanguíneo en órganos vitales (corazón, cerebro, pulmones). Las masas que obstruyen la luz del vaso se denominan *émbolos*, y el trastorno, *embolia*.

**Estrógenos:** hormonas sexuales femeninas que relajan la musculatura de las venas.

**Flebografía:** radiografía con contraste de las venas.

**Flebotónico:** fármaco que actúa sobre el sistema venoso para mejorar su función.

**Hipercoagulabilidad:** estado en el que el organismo presenta una mayor tendencia a la formación de coágulos.

**Safenectomía:** extirpación de la vena safena.

**Síndrome posflebítico:** estado que se produce en la extremidad de forma secundaria a la parada circulatoria. Aparece durante la trombosis venosa.

**Teleangiectasias:** dilataciones de los capilares de la piel. Se denominan vulgarmente *arañas vasculares*.

**Varices:** dilataciones venosas que se hacen prominentes a través de la piel.

**Vena cava:** principal vena del cuerpo. Desemboca en el corazón desde la cabeza y los brazos (cava superior), y desde el abdomen y las piernas (cava inferior).

**Vena safena:** principal vena del sistema venoso superficial de la pierna. Existen dos venas safenas: la interna y la externa.

## Bibliografía

BERGAM, J. J. *The vein book*. Burlingong, MA: Elsevier Academic Press, 2007.

CAPÍTULO ESPAÑOL DE FLEBOLOGÍA. <http://capflebo.org>. (Fecha de consulta: 28/11/08.)

GOLDMAN, M. P. *Sclerotherapy: Treatment of Varicose and Telangiectatic Leg Veins*. San Diego: Ca. Mosby, 1991.

LOZANO SÁNCHEZ, F. *Cuadernos de patología vascular*. Vol. 3. Salamanca: Arán, 2006.

RUTHERFORD, R. B. *Vascular surgery*. Vol. 2. Philadelphia, PA: Saunders, 2006.

## Resumen

- Las enfermedades que afectan a las venas tienen una gran importancia, ya que las sufren grandes sectores de la población.
- La insuficiencia venosa crónica y las varices se erigen como enfermedades que, si bien no acarrearán habitualmente peligro para la vida, sí producen alteraciones en la calidad de ésta.
- La trombosis venosa profunda, que también es una enfermedad frecuente y altamente discapacitante, puede dar lugar a una complicación potencialmente mortal: el tromboembolismo de pulmón.
- Un diagnóstico adecuado y un control precoz de la enfermedad minimizan enormemente los efectos de estas enfermedades, tanto inmediatos como a medio y largo plazo.
- El seguimiento y el control por parte de un especialista en enfermedades vasculares, como el cirujano vascular, resultarán esenciales.

CONSEJOS DE  
PREVENCIÓN Y  
ESTILO DE VIDA

