

ANGIOLOGÍA

VOL. XII

MAYO - JUNIO 1960

N.º 3

PANFLEBOSIS *

GUNNAR BAUER

Department of Surgery, General Hospital, Mariestad (Jefe: Dr. Gunnar Bauer). Suecia.

En la práctica todas las enfermedades de la pierna de origen venoso, varices, edema, úlceras, tienen como causa la insuficiencia venosa. Si el cuerpo está en posición erecta, las venas afectas son incapaces de llevar la sangre desde el pie y la pierna en dirección central. Esta incapacidad, a su vez, depende casi siempre del hecho de que las válvulas venosas no pueden ya proporcionar un completo e impermeable cierre necesario para la adecuada función de las venas. Los últimos diez o veinte años han proporcionado algún progreso en el conocimiento de esta cuestión.

Patología

Una recapitulación anatómica nos dirá que existen, en esquema, tres diferentes clases de sistemas venosos en la pierna, a saber:

1. Los *grandes troncos profundos*, constituidos principalmente por las venas tibiales posteriores y las peroneas.
2. El *sistema safeno*, compuesto por las safenas interna y externa.
3. El bastante bien definido grupo de cortas venas perforantes que, en especial en la región del tobillo, van desde la superficie a los troncos profundos, llamadas *perforantes del tobillo* o perforantes de Cockett.

Si la insuficiencia valvular afecta los grandes troncos subcutáneos del sistema safeno, aparecerá el antiguo y bien conocido cuadro que denominamos varices.

No obstante, poco a poco se ha reconocido de modo universal que exactamente el mismo género de insuficiencia valvular afecta muy a menudo las otras dos clases de venas, las profundas y las perforantes del tobillo. La insuficiencia de estos sistemas es mucho más frecuente de lo que se había supuesto y en la mayoría de los casos se presenta, en mayor o menor grado, a la vez que la insuficiencia safena.

* Traducido del original en inglés por la Redacción.

Además, está resultando evidente que estas dos formas de insuficiencia valvular, profunda y de las perforantes, son las responsables de los síntomas más acusados de la pierna. Un edema pronunciado y úlceras son casi siempre su resultado.

Etiología

Respecto a la etiología de esta insuficiencia valvular, empezamos también a ver con cierta claridad. Puede decirse con grandes probabilidades de acertar que ningún tipo de presión exterior sobre las grandes venas pélvicas será causa de insuficiencia valvular. Ninguna clase de hernia producirá este efecto ni la presión de un útero grávido avanzado. El intenso aumento en la formación de varices durante el embarazo alcanza su más alto nivel en el segundo o tercer mes. Una gran masa de cualquier clase en la pelvis menor puede, naturalmente, comprimir la vena ilíaca de modo considerable, pero esto dará como resultado una hinchazón y cianosis de la pierna, nunca una lesión valvular. La pierna recobrará la normalidad en cuanto se extirpe el tumor.

La causa real de la insuficiencia depende, por el contrario, de un *proceso patológico de las propias venas*.

Este puede ser de dos géneros.

En un cierto grupo existe una destrucción directa de las *válvulas*; esto sucede si la vena ha sido asiento de un proceso trombótico, con subsiguiente recanalización.

En la gran mayoría de los casos existe, sin embargo, un característico proceso degenerativo en la *pared venosa*, que comporta una pérdida de sus propiedades elásticas. El sector de vena afectado puede, por esta causa, ser distendido de modo anormal por su contenido sanguíneo. Como resultado las válvulas no pueden cerrar herméticamente; se convierten en insuficientes. Naturalmente, esto abre el camino a posteriores dilataciones y se establece un círculo vicioso.

Dicho proceso degenerativo ha sido estudiado en el Hospital de Mariestad. El examen microscópico de más de 2.000 preparaciones de sectores venosos patológicos extirpados han revelado distintos grados de alteración de los elementos elásticos subintimales y fibrosis intersticial de la media.

Debe, sin embargo, argüirse que tanto en éstas como en las investigaciones efectuadas por la mayoría de otros autores se ha tratado siempre de estados bastante avanzados de la enfermedad venosa, los sectores resecaados se muestran degenerados lo más a menudo ya a simple vista. Para hallar la verdadera causa de esta alteración parietal venosa deberían estudiarse fases mucho más iniciales. Hasta ahora, esto ha sido difícil. Algunas investigaciones parecen, sin embargo, indicar que las modificaciones de la pared pueden originarse en las partes más periféricas de las venas y progresar en dirección central. Tampoco puede excluirse la posibilidad de que el proceso tenga origen aún más distal, en las derivaciones arteriovenosas. Las investigaciones de ARNOLDI parecen indicar que influencias hormonales pueden jugar un papel en la iniciación del proceso.

Resumiendo, podemos decir que la insuficiencia venosa parece causada lo más frecuentemente por un trastorno que reúne las siguientes condiciones:

1. Atacar, en mayor o menor grado, la mayoría de las venas de la pierna, tanto las subcutáneas como las profundas.
2. Estar caracterizado por un proceso degenerativo, intermitentemente progresivo, de la pared venosa, afectando en especial los elementos elásticos.
3. Su etiología es desconocida, con la excepción de haberse señalado influencias hormonales.

Como nombre para este proceso crónico degenerativo que afecta todas las venas sugeriría el término *Panflebotis*.

Diagnóstico y terapéutica

En mi opinión, debemos considerar como un importante avance el que ahora estemos en mejor posición para analizar los casos individuales.

En cada paciente que sufre de Panflebotis existe, por lo general, uno de los tres sistemas venosos más afectado que los otros y constituye, de hecho, la causa directa del trastorno que induce al paciente consultar al médico.

Cada uno de los tres sistemas, al volverse insuficiente, da origen sin duda a síntomas característicos algo distintos de los causados por los otros. Se trata de recoger dichos signos y llegar de este modo a un diagnóstico correcto. Sin él no puede iniciarse una terapéutica racional. A continuación daremos algunas reglas que han sido útiles en la clínica de Mariestad.

En los casos de *insuficiencia de los dos sistemas safenos*, la inspección y la palpación nos proporcionarán por sí solas una suficiente información. Podemos añadir, a este respecto, que el edema y las úlceras son muy raros en los casos puros de dicha insuficiencia. Si los trastornos del paciente dependen de las varices «per se», estas varices deben extirparse de la manera más radical posible, de preferencia mediante la ligadura alta y la fleboextracción.

Por el contrario, si el paciente nos solicita por una *úlcera de la pierna*, por lo habitual están alterados otros sectores del sistema venoso. La insuficiencia de las perforantes del tobillo es el factor causal más común. En tales casos existe casi siempre un edema acusado, localizado estrictamente al área de dichas perforantes, en la cara interna del tercio inferior de la pierna. Más rara vez el edema se halla en la cara externa. El diagnóstico se facilita si existen pequeñas, delicadas y ampulares flebetasias sobre el correspondiente agujero redondeado en la fascia subyacente, y si existe el característico «rash» venoso por debajo del tobillo. La flebografía es a menudo muy útil para indicar y localizar la exacta posición de estas perforantes. En este tipo de casos, la operación es probablemente el método de elección. Debería realizarse siguiendo estrictamente los principios indicados por COCKETT.

Por último, las mayores molestias del enfermo pueden traducirse por una *intensa hinchazón de su pierna* y una sensible pesadez o dolor de quemazón. Pueden o no existir induración y úlcera. En estos casos el factor causal es casi siempre una insuficiencia venosa de los troncos profundos de la pierna. El diagnóstico se facilita si observamos un pronunciado edema que

ocupe la totalidad de la pierna hasta la rodilla. Para asegurar un correcto diagnóstico es imprescindible, en estos casos, la flebografía.

Para el grupo que trabaja en el Hospital de Mariestad se ha simplificado mucho el problema diagnóstico desde que hace pocos años empleamos la inyección intraósea del medio de contraste, en la esponjosa del calcáneo o en el maléolo externo. Los detalles de este método aparecen en otro trabajo.

Si la insuficiencia valvular de los troncos profundos de la pierna es evidente, ¿qué terapéutica debemos emplear? En mi opinión, el sistema venoso profundo carece en estos casos de valor para la circulación de retorno, de igual modo que no lo tiene una safena interna varicosa, por lo tanto el tratamiento debe ser el mismo: ligadura alta. En el caso de los troncos profundos, dicha ligadura debe practicarse por encima del punto en que los diferentes troncos se reúnen en uno solo, es decir la vena poplítea. En el Hospital Mariestad hemos practicado más de 900 ligaduras, con resección de la vena poplítea. En la mayoría de los casos esta sola intervención ha sido suficiente para una curación definitiva. La experiencia ha demostrado, no obstante, que en cerca de una cuarta parte de los casos ha sido preciso añadir la operación de Cockett.

Resumen

La insuficiencia venosa de la pierna puede ser algunas veces de origen postflebítico, pero en la mayoría de los casos depende de un proceso de etiología desconocida que puede afectar todo el sistema venoso, tanto superficial como profundo, y que se caracteriza por un proceso degenerativo, intermitentemente progresivo, de la pared venosa, afectando en especial los elementos elásticos. Para este trastorno crónico sugerimos el nombre de Panflebosis.

En cada enfermo, de los tres principales sistemas venosos de la pierna uno suele estar más afectado que los demás por dicho proceso degenerativo, y los síntomas muy de acuerdo.

La insuficiencia de los sistemas safenos origina por lo común varices, pero rara vez se acompaña de edema o úlceras. El mejor tratamiento es la terapéutica quirúrgica radical.

Las úlceras rodeadas de edema local son en general ocasionadas por una insuficiencia de las perforantes del tobillo y deben tratarse por una operación del tipo descrito por COCKETT.

Un pronunciado edema de toda la pierna, con pesadez o dolor de quemazón y con o sin induración y úlcera, es signo de insuficiencia valvular de los troncos venosos profundos de la pierna. El diagnóstico debe asegurarse con la ayuda de la flebografía, preferible por vía intraósea. El tratamiento consiste en el equivalente a la ligadura alta de estas venas, es decir la ligadura de la vena poplítea. Los resultados sobre más de 900 operaciones personales de este tipo son satisfactorias.

(ENGLISH TEXT)

PAN-PHLEBOSIS*

GUNNAR BAUER

Practically all diseases of venous origin in the leg, varicosity, oedema, leg ulcers, are caused by venous insufficiency. The affected veins are unable to carry blood from the foot and lower leg in a central direction, if the body is in the upright position. This inability, in its turn, nearly always depends upon the fact that the vein valves are no longer able to produce the complete and water-tight closure necessary for the proper function of the veins. The last one or two decades appears to have furnished some advance in our knowledge of this condition.

Pathology.

A recapitulation of the anatomy will tell us that there exist, schematically, three different sets of venous systems in the lower leg, namely:

1. *The large deep trunks*, consisting mainly of the double-barelled posterior tibial and fibular (peroneal) veins.
2. *The saphenous system*, made up from the internal and the external saphenous veins.
3. The rather well-defined group of short perforating veins which, especially in the ankle region, run from the surface into the deep trunks, the so-called *ankle perforators*, or Cockett perforators.

If valvular incompetence affects the big subcutaneous trunks of the saphenous system, there will arise the old and well-known picture of what we call varices.

However, it is gradually becoming universally recognized that exactly the same kind of valvular incompetence will also very often affect the other two sets of veins, the deep ones and the ankle perforators. Insufficiency of these systems is evidently much more common than has been supposed and in most cases appears to be present, in a more or less pronounced degree, at the same time as the saphenous insufficiency.

Gradually, too, it is becoming quite evident that these two forms of valvular insufficiency, deep and perforator, are those which are responsible for the really serious leg symptoms. Pronounced oedema and leg ulcers are nearly always caused by them.

Ethiology.

Regarding the ethiology of this valvular insufficiency we are also beginning to see some light. It may be said with a fair amount of certainty that

* From the Department of Surgery, General Hospital, Mariestad. Head: Gunnar Bauer.

no form of pressure upon the large pelvic veins from without will cause valvular incompetence. No type of hernia will have this effect, nor the pressure from the highly pregnant uterus. The strongly increased activity of varicose formations in pregnancy reaches its highest peak already in the second or third month of this condition. Naturally, a large mass of whatever kind in the smaller pelvis may compress the iliac vein quite considerably, but this will result in a swollen and cyanotic leg, not in valvular damage. The leg will return to normal the moment the tumor is removed.

The real cause of insufficiency, on the contrary, appears to be constituted by a *pathologica process in the veins themselves*.

This may be of two kinds.

In a certain group it is a case of direct destruction of the *valves*; this happens if the vein has been the seat of a thrombotic process, with subsequent recanalization.

In the large majority of cases, however, there is present a characteristic, degenerative process in *the wall of the vein*, involving a loss of its elastic properties. Because of this, the affected segment of the vein can be abnormally distended by its content of blood. As a result the valves can no longer make a close contact; they become incompetent. This naturally opens the way to further dilatation and a vicious circle is produced.

The degenerative process involved has been studied in the Mariestad Hospital. Microscopical examination of more than 2,000 preparations from extirpated pathological vein segments revealed varying degrees of damage to the subintimal elastic elements and interstitial fibrosis in the media.

It must be stressed, however, that in these as well as in the investigations made by most others it has always been a question of rather advanced stages of the venous disease, the resected segments most often looking degenerated even to the naked eye. In order to find out the ultimate cause of this vein wall disease, much earlier stages should be studied. Up to now, this has hardly been done. Certain investigations however seem to indicate that the wall changes may start in the most peripheral parts of the veins and progress in a central direction. The possibility can not be excluded that the process has its origin even more distally, in the arterio-venous shunts. Research work done by Arnoldi seems to indicate that hormonal influences may play a role in the initiation of the process.

Summing up, it may be said that venous insufficiency most often appears to be caused by a disease with the following properties:

1. It attacks, in a higher or lower degree, most of the veins in the leg, subcutaneous as well as deep ones.
2. It is characterized by an intermittently progressing, degenerative process in the vein wall, most especially affecting the elastic elements.
3. Its etiology is unknown, with the exception that hormonal influences may be traced.

As a name for this chronic, degenerative process attacking all the veins, I should like to suggest the term *pan-phlebosis*.

Diagnosis and therapy.

In my opinion, it must be considered an important gain that we are now in a better position to analyze the individual cases met with.

Even if every patient may be suffering from pan-phlebo-sis, there is generally one of his three venous systems that is more seriously affected than the others and is, in fact, the direct cause of the trouble that makes the patient seek medical advice.

Without a doubt, each of these three systems, when becoming insufficient, given rise to distinct symptoms, rather different from those caused by the others. It thus becomes a question of picking out these signs and thereby to arrive at a correct diagnosis. Not until then a rational therapy can be started. There will be given below some rules which have served rather well in the Mariestad clinic.

In cases of *insufficiency of the two saphenous systems* inspection and palpation alone will bring forth all relevant information. It may be added, at this point, that in pure cases of such insufficiency oedema and ulcers are very rare. If the patient has trouble arising from the varices *per se*, these varices should be removed as radically as possible, preferably by the aid of high ligation and stripping.

On the contrary, if the patient is applying for help because of a *leg ulcer*, other sections of the venous system usually are at fault. Insufficiency of the ankle perforators is the most common causative factor. In such cases there is nearly always a pronounced oedema, strictly localized to the area of these perforators, on the medial side of the lowest third of the lower leg. More seldom the oedema is on the lateral side. The diagnosis is facilitated if there can be found slightly tender, bubble-shaped venectasies and a corresponding rounded hole in the underlying fascia, and if there exists a characteristic «venous flare» below the ankle. Phlebography is often very useful for indicating and localizing the exact position of the leaking perforators. In cases of this kind operation is probably the method of choice. It should be performed in strict observance of the principles indicated by Cockett.

Finally, a patient's main complaint may be that of a *strong swelling of his leg* and a feeling of heaviness or bursting pain. Induration and ulceration may, or may not, be present. In these cases the causative factor is nearly always an insufficiency of the deep vein trunks in the lower leg. The diagnosis is likely if one finds a pronounced pitting oedema occupying the whole of the lower leg up to the level of the knee joint. To secure a correct diagnosis in these cases, phlebography can not be dispensed with.

To the group working in the Mariestad Hospital the entire diagnostic problem has been most strikingly simplified since, a few years ago, we began to inject the contrast medium intraosseously, in the spongiosa of the os calcis or of the lateral malleolus. Details of this method will be given in a forthcoming paper.

If a valvular insufficiency of the deep trunks in the lower leg has been made evident, what therapy should then be employed? In a case of

this kind the deep venous system, in my opinion, is of no more value to the return flow from the leg than is a varicose great saphenous vein, and the treatment should be the same, high ligation. In the case of the deep trunks, the high ligation should be made just above the point at which all the different trunks have assembled into a single stem, *i.e.* on the popliteal vein. In the Mariestad Hospital we have performed over 900 such ligations, with resection of the popliteal vein. In the majority of cases this intervention alone has been sufficient to effect a permanent cure. However, experience has shown that in about one fourth of the cases a Cockett operation must be added.

Summary.

Venous insufficiency in the leg may sometimes be of post-phlebitic origin but appears, in the majority of cases, to be caused by a disease of mainly unknown ethiology which may affect all veins, superficial as well as deep ones, and which is characterized by an intermittently progressing, degenerative process in the vein wall, most especially affecting the elastic elements. For this chronic disease the name pan-phlebotis is suggested.

In patients, one of the three main venous systems in the leg is usually more affected by the degenerative process than the others, and the symptoms very accordingly.

Insufficiency of the saphenous systems results in common varicosity but is seldom accompanied by oedema of ulcers. The condition should probably best be treated with rather radical surgical measures.

Ulcers, surrounded by an area of localized oedema, are generally caused by insufficiency of the ankle perforators and should be treated by an operation of the type described by Cockett.

Pronounced pitting oedema of the entire lower leg, with heaviness or bursting pain and with or without induration and ulceration, is the sign of valvular insufficiency of the deep vein trunks in the lower leg. The diagnosis should be secured by the aid of phlebography, preferably by the intraosseous route. Treatment should consist of the equivalent of high ligation of these veins, *i.e.* ligation of the popliteal vein. The results in over 900 personal operations of this type appear to be satisfactory.