

## LA FLEBOGRAFIA DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

H. W. PAESSLER  
*Leverküsen (Alemania)*

La *misión de la flebografía* es comprobar si la circulación sanguínea se realiza de modo normal y funcionalmente sin obstáculo en el sector venoso del sistema vascular, o bien si, por el contrario, se halla perturbada, de qué manera y por qué: ya por un obstáculo en su retorno, en caso de obstrucción (trombosis) o estenosis venosa, ya por un enlentecimiento, en caso de dilatación venosa (varices) o de insuficiencia valvular (recanalización posttrombótica).

En la *indicación* de una flebografía se imponen reflexiones distintas que para la arteriografía. Mientras que la arteriografía seriada realizada de rutina proporciona en la actualidad —en manos experimentadas— una bastante segura rápida visión del estado arterial de una extremidad, las exploraciones flebográficas no sólo son más complicadas sino de interpretación más difícil y a veces menos seguras. La flebografía está indicada sobre todo cuando existen trastornos del retorno venoso que no pueden ser aclarados de modo suficiente por la exploración y observación clínicas; y cuando se supone que por la demostración flebográfica de la localización y naturaleza del trastorno se puede efectuar un tratamiento más prometedor de lo posible a base de la observación clínica exclusiva.

Teniendo en cuenta estas premisas, las flebografías se van haciendo cada vez más raramente necesarias que, por ejemplo, las arteriografías, según se deduce de la experiencia obtenida en nuestra clínica.

En la elección del método flebográfico de las extremidades inferiores hay que tener en cuenta los siguientes detalles:

Debido a su luz progresivamente decreciente, las arterias se dejan rellenar con facilidad hasta sus finas arborizaciones por la inyección de un medio de contraste en un vaso troncular, visualizándose así en la radiografía. Si para la visualización de las venas se pretende seguir la dirección natural de la corriente sanguínea, hay que inyectar el medio de contraste en una rama del sistema venoso. Sin embargo, el hecho de que en sentido central la luz venosa aumente de modo progresivo y la afluencia de sangre venosa de otras ramas condicionan una notable dilución del contraste, lo que hace que en condiciones normales fluya por los troncos principales hacia el corazón sin que se visualicen de modo suficiente

las ramas venosas colaterales. Por este motivo, hay que recurrir a veces —como medio auxiliar— a la ligadura vascular e inyección retrógrada en los grandes troncos venosos.

En la actualidad la opinión general es que para visualizar con mayor facilidad la corriente sanguínea en el sistema vascular *no son apropiadas las imágenes aisladas, sino las seriadas*. Contra a lo que ocurre con la arteriografía seriada —que precisa de una rápida sucesión de imágenes, por lo que procede el empleo de cambia chasis mecánicos—, la corriente mucho más lenta de la sangre en las venas permite el uso de métodos más lentos, si bien los cambios de relleno venoso con medio de contraste pueden presentarse con bastante rapidez, por ejemplo en la contracción muscular activa. Para la flebografía recurrimos de igual modo a nuestro cambia chasis de manejo manual, cuyas desventajas consisten, sin embargo, en que los pacientes deben adoptar una posición horizontal y en la imposibilidad de efectuar simultáneamente observaciones fleboscópias. Para la exploración fleboscópica utilizamos un aparato normal, que permita inclinar la mesa desde la posición vertical del paciente, pasando por la horizontal, a unos 30° más en dirección de la cabeza, cumpliendo de este modo todas las exigencias técnicas.

Como *medio de contraste* empleamos el Urografín Schering al 60 %, al que se pueden agregar hasta 2 c.c. de heparina, sobre todo cuando se supone un retorno lento y con ello la permanencia del medio de contraste en la vena.

El Urografín se cuenta entre las sales triyodadas, pero no contiene yodo libre y su tolerancia es excelente. Como en la arteriografía, rechazamos en la flebografía la práctica de pruebas previas con cantidades pequeñas de contraste, excepto en los casos en que se sospeche hipersensibilidad. Estas pruebas, a nuestro parecer, no sólo carecen de valor sino que tampoco informan sobre las posibles reacciones desagradables que puedan presentarse ante la inyección de dosis mayores. Para asegurarnos contra los incidentes, recurrimos a un antihistamínico por vía endovenosa: tenemos preparada siempre una jeringa con 2 c.c. de Fen-Bridal Bayer, con el que hemos logrado yugular hasta ahora todo malestar en miles de inyecciones de medio de contraste. Desde la introducción de los contrastes triyodados, o sea desde hace años, no hemos observado reacciones graves. La mayoría de los incidentes que todavía se citan en la bibliografía corresponden al tiempo de las sales diyodadas u otros compuestos peor tolerados.

Para la flebografía ascendente inyectamos Urografín en una vena del pie o intraespongiosa, y obtenemos radiografías seriadas con nuestro cambia chasis para las extremidades o radiografías dirigidas bajo pantalla.

Para la flebografía ascendente de las venas pelvianas utilizamos nuestro aparato de aortografías seriadas. La inyección del contraste se hace de modo simultáneo en ambas venas femorales o intraespongiosas, de preferencia por dos médicos.

Para la visualización aislada de las venas profundas de la pierna y para explorar el posible reflujo por insuficiencia valvular de las comunicantes, en las flebografías intravenosa e intraespongiosa se aplica un torni-

quete por encima del tobillo. Si el contraste penetra en sentido retrógrado desde las venas profundas al sistema venoso superficial, es probable que exista una insuficiencia valvular de las venas comunicantes que a veces se reconoce con claridad en la radiografía. Gracias a este método puede procederse a la supresión operatoria por resección de tales venas comunicantes insuficientes.

La flebografía descendente (retrógrada) intravenosa, a ser posible con fleboscopía en el aparato de iluminación, sirve ante todo para demostrar la rigidez de las paredes venosas en la recanalización posttrombótica; y, asociándola a la prueba de Valsalva, para descubrir una insuficiencia valvular completa o relativa.

Para la *arterio-flebografía seriada* se inyectan hasta 50 c.c. de Urográfín en la arteria femoral, a ser posible con ayuda del aparato de presión. Este método tiene la ventaja de permitir visualizar el flujo arterial de modo uniforme y la repleción fisiológica amplia de la red venosa satélite en el sentido de una prueba funcional. No obstante, la utilidad de estas radiografías puede quedar perjudicada seriamente por espasmos arteriales en toda la extremidad o en algunas ramas. De este modo, cabe que se produzca la abertura de anastomosis arteriovenosas por encima de las zonas de espasmo, y con ello el paso prematuro del contraste a la zona venosa. En la región periférica a los espasmos arteriales las venas satélites se llenan con tanta lentitud que el contraste no alcanza densidad suficiente para visualizarse, o bien el aflujo al plexo venoso tiene lugar por una arteria de calibre normal en forma anormalmente intensa y por una arteria espasmodizada en forma muy lenta, lo que asimismo puede motivar radiografías que parecen «patológicas». Esto es referible, por ejemplo, a la red calcánea en caso de constricción de la arteria tibial anterior y de la pedia.

Cuando se logra realizar una arterio-flebografía en buenas condiciones, se tiene la garantía de poseer una valiosa documentación de la función de la circulación sanguínea en el miembro en cuestión.

Contrariamente a la arteriografía, indicada ante toda sospecha de trastorno circulatorio arterial, para afianzar el diagnóstico y la eventual intervención quirúrgica, sólo debería recurrirse a la flebografía cuando la detenida exploración clínica y las pruebas funcionales del sistema venoso son insuficientes para establecer un plan terapéutico. Tanto las varices esenciales como el simple síndrome posttrombótico suelen diagnosticarse clínicamente con suficiente seguridad. Los métodos quirúrgicos habituales de resección de la safena interna o de algunos sectores varicosos en las varices esenciales, por un lado, y la aplicación conservadora de vendajes compresivos en el síndrome posttrombótico, por otro, no requieren en general flebografía. Debería prescindirse, también, de ella cuando por la edad y el estado general del paciente queda excluida de antemano toda intervención quirúrgica.

La *flebografía es absolutamente necesaria*, en cambio, en caso de obstrucción de los grandes troncos venosos, sobre todo de la femoral o poplítea, y en caso de ligadura u obliteración venosas cuando existe la sospecha de

que estas venas se encarguen exclusivamente del retorno venoso de la extremidad afecta.

Se citan y discuten diferentes métodos flebográficos. No existe un método flebográfico de utilidad especial, sino que —contrariamente a la arteriografía— tan sólo la combinación de diferentes métodos flebográficos y la valoración de sus resultados obtenidos de la exploración clínica facilitan datos sobre la naturaleza y la extensión de los trastornos de la circulación venosa, siendo incluso a veces precisas exploraciones arteriográficas y linfangiográficas complementarias.

#### RESUMEN

Tras resaltar que la flebografía se hace cada vez menos necesaria, el autor expone la misión, indicaciones y métodos de flebografía que emplea en su servicio. Acompaña algunas consideraciones especiales y señala que la flebografía debe valorarse en relación con los hallazgos de la clínica.

#### SUMMARY

Observations on the personal technique of phlebography are described.