

Trabajo Clínica Quirúrgica Prof. Carlos Stajano

FLEBOGRAFIA FUNCIONAL DE LOS MIEMBROS INFERIORES (*)

Dr. Walter Suiffet

En el complejo e intrincado problema que representa el análisis de los trastornos trofo-ulcerosos de los miembros inferiores, creemos que debe ocupar un lugar de jerarquía el estudio contrastado del sistema venoso. Es indiscutible que la clínica proporciona datos de valor, analizando en conjunto los antecedentes y los elementos que la semiología permite obtener en cada uno de los casos. Pero es indudable que hay situaciones confusas, donde la clínica no alcanza para dar una idea exacta de lo que se tiene entre manos. Que esto es así, lo prueban indiscutiblemente dos hechos:

- la existencia de casos donde el tratamiento, por haber sido incompleto, no ha proporcionado resultados totalmente satisfactorios;
- la copiosa literatura que expresa los esfuerzos tendientes a profundizar más los estudios de estos enfermos, especialmente en base a la exploración flebográfica.

En los últimos diez años se ha operado un serio progreso en este sentido, y es por esa razón que nosotros hemos adoptado la flebografía como método complementario de estudio en este tipo de enfermos. No es unánime la opinión sobre el tipo de flebografía a usar en estos casos, pero es indiscutible que los mayores datos de información se pueden obtener con los procedimientos que se

(*) Trabajo presentado en la Sociedad de Cirugía en la sesión del 29 de octubre de 1952.

dirigen a la exploración funcional del sistema venoso. Analizaremos los distintos métodos de que disponemos para este examen.

La flebografía ascendente en posición decúbito dorsal, sólo permite reconocer el estado anatómico de los troncos venosos, sin proporcionar datos sobre su funcionalidad. La inyección realizada en el extremo distal del miembro y la posición de decúbito, anulan la posibilidad de recabar datos sobre la presencia y capacidad de continencia del sistema valvular.

Se ha pretendido mejorar los resultados con algunas modificaciones en la técnica. Mahorner (21) realiza la inyección con un torniquete aplicado en el tercio inferior de la pierna, para favorecer el relleno del sistema profundo. Felder (7 - 8) aconseja elevar la cabeza del paciente 15° sobre el nivel de los pies, con objeto de obtener un mejor relleno de las vías profundas.

La modificación más importante, es la que aparece en la técnica aconsejada por Lindblom (19) y por Löfstedt, (14) en la cual se utiliza la posición de pie para realizar la flebografía ascendente. Este método, que ha sido usado después por Frimmann-Dahl, (9) Hojensgard (10) y por Scott y Roach, (25) permite un relleno venoso más nítido, en el cual es posible reconocer la presencia o ausencia de válvulas en los troncos venosos profundos. Se le puede hacer el reproche de no proporcionar datos sobre la existencia de continencia valvular, puesto que aun existiendo reflujo, no es posible reconocerlo, dado que la inyección se realiza en el extremo distal del miembro. Es ésta una objeción de importancia en materia de exploración funcional venosa. Por eso creemos que no puede sustituir a la flebografía retrógrada, aunque es un método que puede proporcionar datos de valor y puede ser útil asociándolo a aquélla.

La flebografía retrógrada pretende estudiar el estado anatómico y funcional veno valvular, especialmente de los troncos profundos. La inyección de la sustancia de contraste en zonas proximales del sistema venoso profundo y la toma de radiografías en posición declive o de pie, permiten reconocer la presencia de válvulas y su capacidad funcional. Es indiscutiblemente un medio de exploración semiológica altamente efectivo y capaz de dar información útil, dirigida hacia el diagnóstico y a la terapéutica de los síndromes trofo-ulcerosos de los miembros inferiores.

Fundamentos del método. — La inyección del medio de contraste dentro del sistema venoso permite la opacificación radiológica de los troncos, mostrando diversos aspectos según la técnica usada y el lugar de la inyección.

El medio usado tiene un peso específico mayor que el de la sangre. Utilizando inclinaciones de los miembros inferiores entre la posición horizontal y la de pie, el medio de contraste introducido en las venas tenderá a descender dentro de su luz, hasta ser detenido total o parcialmente por un nido valvular suficiente.

La corriente sanguínea de retorno se dirige hacia arriba, con una velocidad variable según el grado de actividad muscular y diluirá el producto hasta unificar el peso específico de la mezcla. Luego la sangre opacificada se dirige hacia el corazón. Si en el curso del examen se le hacen practicar al paciente maniobras de flexoextensión del pie, entrará en juego un poderoso elemento funcional en el retorno venoso y la sangre abandonará rápidamente los troncos en su marcha hacia el corazón.

Este es el destino fisiológico de la sustancia de contraste.

Algunos autores han mostrado desagrado a utilizar sustancias de peso específico mayor que el sanguíneo [Heller (¹²), Kjellberg (¹³)], aduciendo que esta diferencia puede conducir a imágenes falsas y capaces de proporcionar conclusiones erróneas. Este argumento es de valor en ciertos aspectos de la flebografía, pero en la realización de la flebografía retrógrada creemos que es precisamente la diferencia de peso específico entre el medio de contraste y la sangre, uno de los elementos que favorecen la visualización correcta del elemento veno valvular. Por otra parte, los resultados obtenidos por distintos autores (¹, ², ⁶, ²³, ²⁸, ²⁹, ³⁰) y las conclusiones a que hemos podido llegar en un análisis de los documentos obtenidos en 45 miembros inferiores estudiados por este método, demuestran que no es pasible de objeciones. Es evidente que se obtienen datos de valor y que balanceados con la clínica pueden proporcionar orientación de importancia en la terapéutica de estos síndromes.

Procedimientos de flebografía retrógrada. — Para realizar la flebografía retrógrada, se puede utilizar la vena femoral común o la vena poplítea.

El medio de contraste puede ser introducido en la vena femoral:

a) *Por punción directa.* — Luke (¹⁵ - ¹⁶ - ¹⁷ - ¹⁸) fué el primero en relatar un método de flebografía retrógrada, inyectando en la vena femoral común por vía percutánea y con compresión de ella por encima de la zona de la inyección. El paciente se colocaba en posición de decúbito dorsal en la mesa radiológica.

b) *Por descubierta quirúrgica.* — Bauer (¹ - ² - ³) descubre la vena femoral e inyecta directamente en ella el medio de contraste. Aconseja también utilizar un procedimiento indirecto inyectando a través de la vena safena interna a nivel de su cayado safeno femoral.

Si el paciente permanece en posición horizontal, bloquea el tronco femoral por compresión digital por encima de la entrada de la safena interna. Si los pies del paciente se descienden en una inclinación de 45°, no considera necesaria la realización de la compresión.

Otros autores han realizado técnicas basadas en los principios de Luke y de Bauer. Starkloff y col. (²⁴) cateterizan la vena safena interna a nivel de su cayado y obtiene radiografías en posición de pie.

En la vena poplítea es muy difícil y prácticamente imposible introducir el contraste por punción directa. El modo ideal es la técnica preconizada por Rocke Robertson, Share y McGovern (²³). La técnica de estos autores es la siguiente: descubierta de la vena safena interna en la pantorrilla; introducción de un catéter ureteral número 8 dentro de esta vena hasta cerca de la vena poplítea; descenso gradual de la mesa radiológica; comienzo de la inyección cuando los miembros están a 45° de inclinación y terminación de ella al alcanzar la posición vertical; toma de la radiografía en el momento que se termina de realizar la inyección.

Este método ha sufrido algunas variantes, que lo han transformado en un procedimiento de gran utilidad.

Villamil y Ciruzzi (²⁹ - ³⁰), Ferreira, Villamil y Ciruzzi (⁶), luego de tomada la primera radiografía con la técnica descrita, le hacen realizar al paciente contracciones enérgicas de los

músculos de la pantorrilla, con lo cual lo colocan en la misma situación que la persona en marcha. Estudian en una segunda radiografía la evolución del medio de contraste.

Hemos adoptado esta técnica por considerarla de alto valor. En el momento actual la realizamos con algunas modificaciones, producto de nuestra experiencia.

Técnica de la flebografía funcional. — Paciente en decúbito ventral. Descubierta de la vena safena externa por una incisión transversa situada a 5 ú ocho cms. debajo del pliegue poplíteo. Incisión parcial de la vena y cateterismo de ella con un catéter ureteral número 8, o con un tubo de polytene que adapte exactamente al calibre de la vena. Introducción del catéter unos 3 ó 4 cms., ligadura de la vena safena externa por debajo de él y por encima del punto de introducción, sobre el catéter, para evitar su movilización.

Se levanta la mesa radiológica hasta que el paciente alcance la posición de pie, inyectando simultáneamente 20 cc. de diodone 50 % al régimen de 1 cc. por segundo.

Se toman 4 radiografías que deberán estar centradas a la altura de la espina tibial anterior. La primera a los 15 segundos, la segunda a los 20 segundos, o sea cuando se termina la inyección del medio de contraste; la tercera se obtiene a los 5 segundos de haber terminado la inyección y con ella se pretende apreciar el destino espontáneo del medio de contraste y juzgar así la conducta del sistema venoso frente a la sustancia opaca. Designamos a esta tercera radiografía con el nombre de “prueba de evacuación espontánea”. La cuarta radiografía se obtiene después que el paciente ha realizado 4 ó 5 vigorosas flexoextensiones del pie sobre la pierna, lo que toma aproximadamente 5 segundos entre la tercera y cuarta radiografía (prueba de Villamil y Ciruzzi).

Antes de retirar el catéter se observan las tomas radiográficas con objeto de realizar alguna modificación, si ha existido un defecto de técnica, o de completar el estudio haciendo una nueva inyección y tomas radiográficas más altas para visualizar la vena femoral.

En síntesis:

1º Cateterismo de la vena safena externa previa descubierta quirúrgica;

- 2º Posición de pie;
- 3º Inyección de diodone 50 %, 20 cc., 1 cc. por minuto;
- 4º Primera radiografía a los 15 segundos; segunda radiografía a los 20 segundos, o sea al terminar la inyección; tercera radiografía a los 25 segundos: *Prueba de evacuación espontánea*. cuarta radiografía: luego de flexoextensiones de los pie: *Prueba de Villamil y Ciruzzi*.

Observación de las radiografías antes de retirar el catéter.

Ventajas del método. — Sin dejar de considerar la importancia y utilidad de otros procedimientos de flebografía retrógrada, la exploración flebográfica en la forma como la hemos descrito proporciona los siguientes beneficios:

1º No interfiere con el confluente safeno femoral, dado que no realiza ni descubierta de la vena femoral ni de la safena interna, ni punción directa a nivel del tronco de la femoral. Es indiscutible que tanto la punción como la descubierta quirúrgica de la vena femoral, implican un traumatismo riesgoso, especialmente en pacientes con secuelas de trombosis venosa.

2º Permite realizar el estudio en condiciones fisiológicas ideales. La posición erecta y las flexoextensiones del pie, hacen que el estudio flebográfico se realice en la situación de mayor penuria para los pacientes con insuficiencia venosa y por tanto, proporciona datos más acordes con la realidad.

Si agregamos que se prescinde de ligaduras o de compresiones venosas, podemos decir que se coloca al paciente en la situación ideal para la exploración.

3º La vena poplítea es el lugar de elección para la inyección, por diversas razones:

—Permite estudiar el sistema profundo investigando el estado anatómico y funcional de la vena poplítea, de sus ramas de formación y de sus elementos valvulares;

—Permite estudiar el sistema comunicante de la pierna, pues puede apreciarse su relleno por reflujo cuando existen alteraciones patológicas a ese nivel;

—Permite estudiar el sistema superficial.

Al realizar la inyección dentro del sistema profundo, la visualización de los troncos superficiales mostrará la insuficiencia que existe a nivel de las comunicantes de la pierna o de la unión safeno-



FIG. 1. — SISTEMA VENOSO PROFUNDO NORMAL. — Dos años de sufrimientos; edema y lesión trofo-ulcerosa de M. I. Izquierdo. Várices discretas con insuficiencia superficial safeno interna. **Flebografía:** Sistema venoso profundo normal con imagen típica de válvula poplítea. Excelente evacuación.



FIG. 2. — SISTEMA VENOSO PROFUNDO NORMAL. — Paciente con edema crónico de M. I. Derecho, luego de una herida contusa de pierna. **Flebografía:** Sistema venoso profundo normal con visualización de una imagen de válvula femoral. Excelente evacuación.



FIG. 3. **SISTEMA VENOSO PROFUNDO NORMAL. — INSUFICIENCIA SAFENA INTERNA.** — Várices desde hace cuatro años en M. I. Izquierdo. Síndrome trofo-ulceroso intenso. Insuficiencia superficial y comunicantes safeno interna. **Flebografía:** Sistema venoso profundo normal. Válvula poplitea continente con discreto reflujo. Evacuación correcta. Relleno retrógrado de la vena safena interna.



FIG. 4. — **SISTEMA VENOSO PROFUNDO NORMAL. — INSUFICIENCIA SAFENA INTERNA.** — Secuela de tromboflebitis de safena interna operada hace dos años. Persisten várices y síndrome trofo-ulceroso. **Flebografía:** Sistema venoso profundo normal con insuficiencia y reflujo en safena interna. La intervención mostró que en la operación anterior se había resecado solamente la safena anterior.

femoral. Estos aspectos serán analizados en el estudio de los resultados.

Indicaciones de la flebografía. — No realizamos en forma sistemática la exploración flebográfica. Sólo la hemos indicado en las siguientes situaciones:

- Enfermos con antecedentes de trombosis venosa;
- Síndromes trofo-ulcerosos de los miembros inferiores;
- Síndromes venosos de semiología difícil o poco precisa;
- Fracasos de terapéuticas realizadas anteriormente.

Interpretación de los flebogramas. — Resultados.

En el estudio de los documentos obtenidos, es necesario analizar los caracteres de los troncos venosos. Se anotarán los detalles del recorrido, de los bordes, de la luz y de las válvulas, tanto de los elementos profundos como de los superficiales y de los colaterales.

La flebografía retrógrada realizada con la técnica que hemos practicado, permite reconocer la permeabilidad y la funcionalidad del sistema venoso estudiado. La interpretación de los flebogramas nos permite hacer la siguiente ordenación:

I) Sistema profundo.

a) *Normal* (figs. 1 y 2).

La permeabilidad del sistema profundo fémoro-poplíteo, se reconoce por el relleno perfecto de este tronco. Se visualiza un tronco venoso recto, regular y no tortuoso, de bordes nítidos y paralelos y de luz amplia, con la dirección oblicua hacia arriba y adentro de la vena femoral. En algunos casos se visualiza un canal venoso vecino a dicha vena, de menor diámetro y de igual dirección.

La funcionalidad del sistema profundo se explora en la siguiente forma: cuando el sistema es suficiente observamos inmediatamente por debajo del cayado safeno externo, la detención de la columna opaca por la válvula venosa poplíteo. Se observa una imagen en fondo de saco uni o bilobada, que contrasta por su opacidad con las parte blandas. En algunas circunstancias toda la sustancia opaca está detenida por dicha válvula. En otras, hay un discreto escape por debajo de ella, que presenta una opacidad mucho menor que la columna líquida que está por encima

y que será detenido por una válvula inferior suficiente. En las radiografías siguientes se observa que la columna líquida es más clara, y luego de la contracción muscular la sustancia de contraste abandona totalmente el tronco venoso.

Esta es la imagen típica de un sistema profundo anatómica y funcionalmente normal. Cuando no aparece relleno del sistema comunicante ni del superficial, podemos decir que ellos también son normales, y que el trastorno que llevó a la flebografía no responde a un problema de origen venoso.

En otras situaciones puede existir una imagen de normalidad en el sistema profundo, con evidencia de relleno del sistema superficial aislado o de éste y el sistema comunicante. Estas imágenes, que analizaremos más adelante (figs. 3, 4, 5 y 6) permiten individualizar el tipo de alteración que existe en cada una de ellas.

b) *Insuficiente* (figs. 7, 8, 9, 10, 11 y 12).

Cuando el sistema venoso es insuficiente, se observará:

—Descenso del medio de contraste por debajo de la zona de inyección, con relleno de la vena poplítea y de sus ramas de formación;

—Ausencia de evacuación espontánea de la sustancia opaca;

—Ausencia de evacuación o evacuación incompleta de aquella, luego de la prueba de contracción muscular.

Los caracteres de las imágenes de insuficiencia pueden corresponder a dos tipos:

Insuficiencia funcional de tipo esencial o idiopática [Bauer (2)] (figs. 7 y 8). — En esta situación se observará un recorrido venoso prácticamente normal, aun cuando a veces no es tan recto y se presenta algo ondulado. Los bordes son nítidos, la luz es algo más ancha, pero el hecho fundamental es la presencia de válvulas. Los caracteres de éstas son los normales, su número aumenta distalmente, pero lo fundamental es que no son continentes, no pudiendo soportar el reflujo de la columna opaca (fig. 7).

Las imágenes valvulares, que son fundamentales para distinguir este tipo de insuficiencia del que se ve en las secuelas flebíticas, pueden estar ausentes y en ese caso es muy difícil establecer la diferencia flebográfica entre ambos estados. Habría que considerar otros detalles, como ser fundamentalmente: los

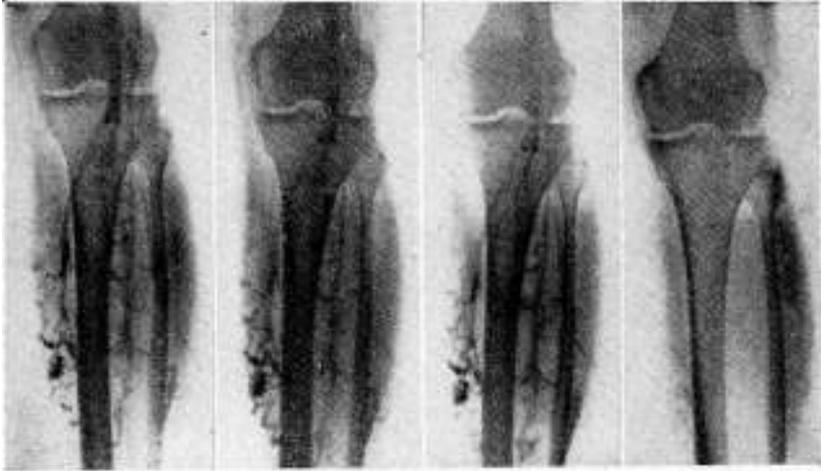


FIG. 5. — SISTEMA VENOSO PROFUNDO NORMAL. — INSUFICIENCIA SAFENA INTERNA Y COMUNICANTE. — Várices y edema crónico desde hace treinta años. Insuficiencia superficial y comunicante. **Flebografía:** Sistema venoso profundo normal, con válvula poplítea continente. Reflujo comunicante y superficial: luego de la evacuación persisten rellenos ambos sistemas.



FIG. 6. — SISTEMA VENOSO PROFUNDO NORMAL. — INSUFICIENCIA SAFENA INTERNA Y COMUNICANTE. — Várices desde hace dos años. Ulceración pierna izquierda. **Flebografía:** Sistema venoso profundo normal con discreto reflujo. Reflujo hacia el sistema comunicante y superficial; luego de evacuación persisten rellenos estos sistemas.

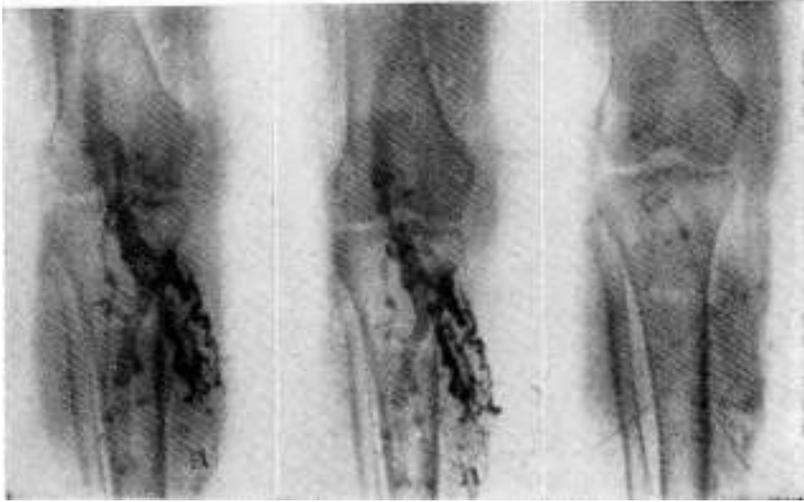


FIG. 7. — **SISTEMA VENOSO PROFUNDO INSUFICIENTE.** — Várices desde hace treinta años. Síndrome trofo-ulceroso con insuficiencia superficial y comunicante. **Flebografía:** Muestra reflujo evidente en el sistema profundo con visualización de sus válvulas. Reflujo hacia el sistema comunicante y superficial: luego de evacuación se visualizan solamente el sistema comunicante y superficial. Insuficiencia profunda esencial, asociada a insuficiencia comunicante y superficial.

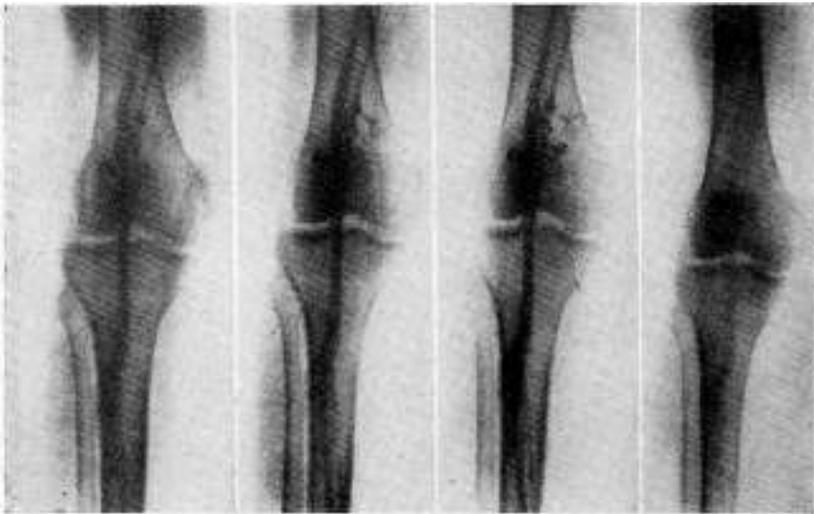


FIG. 8. — **SISTEMA VENOSO PROFUNDO INSUFICIENTE.** — Edema crónico y trastornos trofo-ulcerosos desde hace cinco años. **Flebografía:** Evidente reflujo en el sistema profundo sin visualización de válvulas y con evacuación efectiva. Insuficiencia profunda esencial pura.

caracteres del trayecto venoso, de la luz y de los bordes, que son más vecinos a lo normal en la insuficiencia esencial (fig. 8) que en la insuficiencia post-flebítica.

La insuficiencia esencial o idiopática puede aparecer pura: Insuficiencia esencial simple [Ferreira (6)], (fig. 8), o asociada a la insuficiencia comunicante y superficial: Insuficiencia esencial asociada [Ferreira (6)], (fig. 7).

Insuficiencia post-flebítica. — En las secuelas de trombo flebitis se observa un relleno de los troncos profundos con franco reflujo y visualización de las ramas constituyentes de la vena poplítea.

El rayecto venoso puede ser irregular, con relleno incompleto, a veces tortuoso; los bordes y la luz son irregulares y con una ausencia absoluta de válvulas reconocibles a la flebografía (figs. 9, 10, 11 y 12).

Estos caracteres permiten, dentro de lo relativo, distinguir esta insuficiencia de la llamada esencial o idiopática.

En ambas formas de insuficiencia, se observa que el medio de contraste no abandona espontáneamente los troncos venosos. Una vez realizada la prueba de contracción muscular, dos eventualidades pueden presentarse:

—Vaciado total del sistema profundo (sistema profundo anatómicamente patológico y funcionalmente normal. [Villamil y Ciruzzi (29 - 30)], (figs. 7 y 11).

—Ausencia de evacuación con persistencia del medio de contraste en los troncos venosos profundos (sistema profundo anatómica y funcionalmente patológico. [Villamil y Ciruzzi (29 - 30)], (figs. 9 y 10).

En algunos casos se asocia la insuficiencia comunicante y superficial con la insuficiencia profunda, observándose el pasaje del medio de contraste a dichos territorios.

Estos hallazgos flebográficos muestran acuerdos con las mediciones de la tensión venosa y con los hechos de la clínica. Hojensgard y Stürup (11 - 26 - 27), De Camp y col. (4 - 5), han demostrado la existencia de una caída en la tensión venosa durante la actividad de los miembros inferiores en personas normales, mientras que en caso de insuficiencia profunda la tensión desciende poco, permanece incambiada o todavía puede aumentar discretamente.



FIG. 9. — SISTEMA VENOSO PROFUNDO INSUFICIENTE. — Secuela flebítica. Hace 45 años tifoidea y trombosis F. Iliaca izquierda. Lesión trofo-ulcerosa. **Flebografía:** Reflujo en el sistema profundo, flexuoso y avalvulado; en el sistema comunicante y en el superficial. Mala evacuación del contraste. Insuficiencia global.

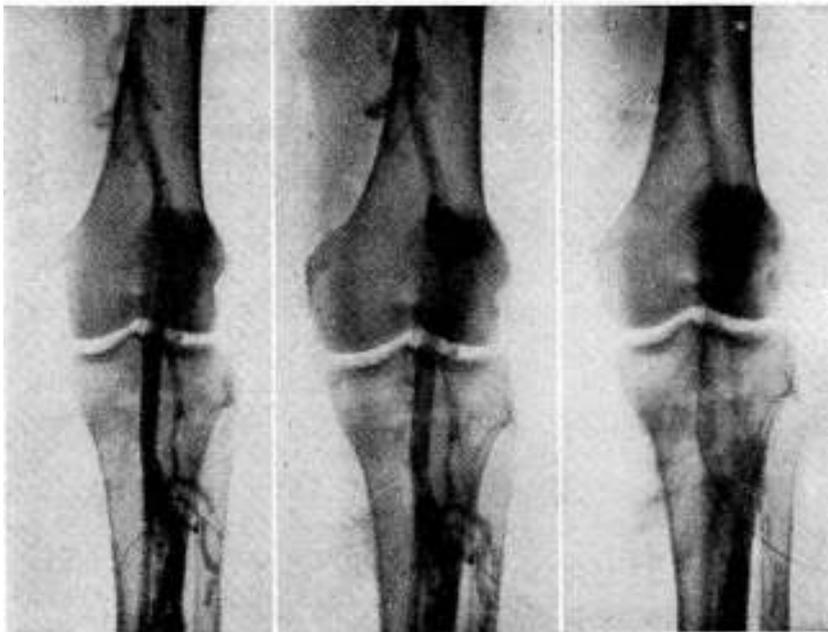


FIG. 10. — SISTEMA VENOSO PROFUNDO INSUFICIENTE. — Secuela flebítica; 27 años de evolución. Síndrome trofo-ulceroso y várices. **Flebografía:** Reflujo evidente en el sistema profundo con mala evacuación del contraste. Insuficiencia profunda.



FIG. 11. — **SISTEMA VENOSO PROFUNDO INSUFICIENTE.** — Secuela flebítica; 12 años de evolución. Lesión trofo-ulcerosa. **Flebografía:** Sistema venoso profundo con reflujo y recanalización evidente al nivel de los troncos formadores de la poplítea. Evacuación correcta. Reflujo en el sistema superficial.



FIG. 12. — **SISTEMA VENOSO PROFUNDO INSUFICIENTE.** — Secuela flebítica; 19 años de evolución. Lesión trofo-ulcerosa. **Flebografía:** Se ha rellenado por error la safena interna que es normal. Hay reflujo en la femoral que aparece tortuosa, irregular y sin válvulas. Evacuación defec- tuosa. Sistema profundo recanalizado e insuficiente.

Es evidente la relación estrecha que existe entre los datos que hemos obtenido con la flebografía y las comprobaciones de dichos autores.

La clínica muestra también que hay dos tipos de enfermos con insuficiencia venosa profunda: aquellos que alivian algo del trastorno con la marcha, y aquellos en los cuales la bipedestación le produce una exacerbación en sus síntomas.

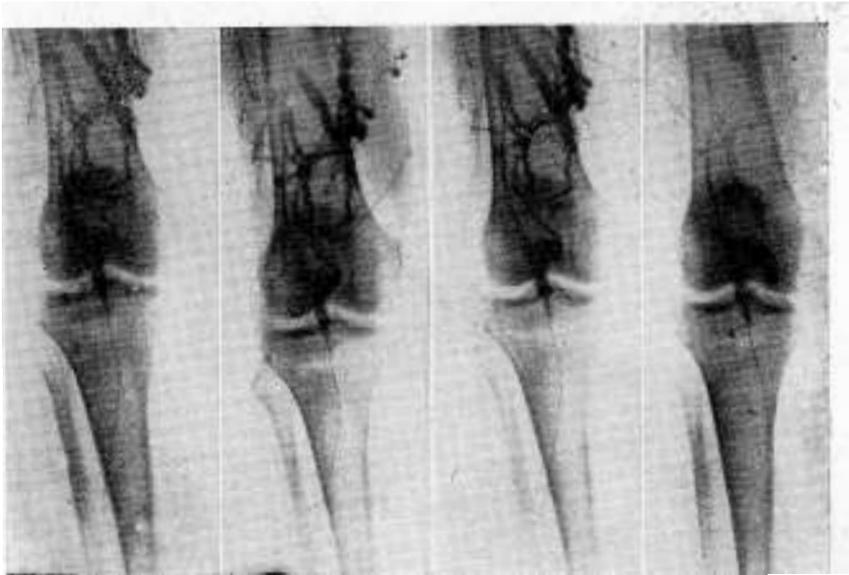


FIG. 13. — **SISTEMA VENOSO PROFUNDO OBSTRUÍDO.** — Secuela flebótica; 10 años de evolución. Lesión trofo-ulcerosa. **Flebografía:** No se visualiza el sistema profundo. Imagen de circulación colateral muy marcada. Evacuación discreta. Sistema profundo obstruído.

c) *Obstruído.*

El sistema profundo puede estar obstruído en forma total o parcial. Cuando está obstruído totalmente se observa la ausencia absoluta de relleno del tronco venoso fémoro poplíteo y la visualización de una red colateral abundante (fig. 13).

En ciertos casos se observan imágenes de obstrucción parcial, lo que traduce la recanalización, a veces no total, en el momento de la flebografía. Se observa una vena fémoro poplíteo de recorrido y bordes irregulares, con luz de relleno incompleto y poco nítido, dando en algunos casos una imagen de aspecto apollado

y con una ausencia total de válvulas. Puede haber reflujo, aunque no tan nítido como cuando hay una permeabilidad notoria en el tronco venoso (fig. 12). En ciertas oportunidades se observan verdaderos puentes que saltean una zona de obstrucción total, con reflujo y luz irregular en la zona permeable (fig. 11).

II) Sistema superficial.

En circunstancias normales, el sistema superficial no debe de llenarse puesto que el medio de contraste se introduce directamente en el sistema profundo. En situaciones patológicas, el sistema superficial puede llenarse por diversos caminos:

—Por insuficiencia ostial safeno femoral. La sangre opacificada refluye a la safena interna luego de transitar hacia arriba por la vena femoral;

—Por insuficiencia de las venas comunicantes. Esta insuficiencia podrá visualizar los comunicantes que estén por encima de la válvula poplítea, en aquellos casos de sistema venoso profundo normal, o todas las de la pierna en casos de insuficiencia profunda con reflujo evidente.

La safena interna visualizada en esta forma aparece teñida todo a lo largo de su trayecto, sin válvulas, a veces gruesa y flexuosa. Luego de la contracción muscular persiste opacificada, aun en aquellos casos donde la buena funcionalidad del sistema profundo ha hecho desaparecer su imagen de relleno (figs. 3 y 4).

Es posible determinar así con exactitud la presencia y el grado de insuficiencia del sistema superficial por un procedimiento que da imágenes puras y sin interferir directamente con él. Se puede decir sintéticamente que cuando la sustancia de contraste introducida en el sistema profundo, aparece y persiste en el sistema superficial luego de la prueba de evacuación, existe una evidencia de incapacidad funcional notoria. Este es otro de los grandes beneficios que proporciona el método que analizamos.

III) Sistema comunicante.

En condiciones normales, no debe existir relleno de las venas comunicantes, pues el medio de contraste es introducido en el sistema profundo. Si aquél aparece teñido en alguno de sus com-

ponentes, es porque existe reflujo de la profundidad a la superficie, lo que traduce su insuficiencia.

Esto puede existir en dos situaciones:

—Con sistema profundo normal. En este caso sólo se verá el relleno de las comunicantes, que desembocan en la fómoro-poplítea por encima de la válvula que se visualiza como continente en dicho sistema profundo (figs. 5 y 6);

—Con sistema profundo insuficiente. En este caso se verán llenas todas las venas comunicantes insuficientes que unen el sistema profundo con el sistema superficial (fig. 9).

Luego de la contracción muscular el medio opaco persiste total o parcialmente en los troncos comunicantes, y muy a menudo se visualiza también el sistema superficial, cuya insuficiencia está frecuentemente asociada a la del sistema comunicante (figs. 5, 6, 7 y 9).



La exposición que hemos hecho resume la experiencia adquirida en el análisis de 49 miembros inferiores con trastornos trofo-ulcerosos estudiados flebográficamente con la técnica descrita. Esta experiencia nos ha permitido esbozar la orientación de estudio ya expresada y las conclusiones se apoyan en la siguiente casuística:

| | | | |
|--------------------------------------|----|---|--------------------------------|
| Miembros inferiores estudiados | 49 | | |
| Errores de técnica | 5 | | |
| | 44 | < | |
| | | | Sin antec. flebíticos 26 casos |
| | | | Con antec. flebíticos 18 " |

A) **SISTEMA PROFUNDO NORMAL** 27 casos Con antec. flebíticos 5 casos

(1) Sistema Profundo Superficial y comunicante normales 5 " Con antec. flebíticos 0 "

| | | | |
|--|----------|-----------------------|----------|
| (2) Sistema Profundo Normal. Insuficiencia superficial | 12 casos | Con antec. flebíticos | 4 casos |
| (3) Sistema Profundo Normal. Insuficiencia Superficial y Comunicante | 10 " | Con antec. flebíticos | 1 " |
| | | | (dudoso) |
| B) SISTEMA PROFUNDO PATOLÓGICO | 17 " | Con antec. flebíticos | 13 casos |
| (1) Sistema Profundo Insuficiente | 10 " | Con antec. flebíticos | 7 " |
| (2) Sistema Profundo Obstruido . . . | 7 " | Con antec. flebíticos | 6 " |

De estas cifras destacaremos hechos salientes:

—No se encuentran antecedentes flebíticos en casos de sistema venoso normal.

—Hay sólo 5 casos de antecedentes flebíticos en 27 pacientes con sistema superficial o superficial y comunicante insuficientes a la flebografía.

—Hay 13 casos de antecedentes flebíticos en 17 pacientes con sistema profundo patológico a la flebografía.

Hechos que demuestran claramente la relación de la enfermedad anterior con el tipo de trastorno presentado por el enfermo y reconocible por la flebografía.

Resumen.

Esta comunicación ha tenido por objeto mostrar la importancia y el valor de un método de exploración flebográfica.

Expresa una experiencia recogida en 49 miembros inferiores estudiados en esa forma.

Este estudio es realizado en íntima relación con la clínica, de lo cual no nos hemos apartado en ningún momento y a la que consideramos de alto valor en la semiología de las afecciones vasculares de los miembros.

Este procedimiento no desplaza otros elementos clínico-flebo-

gráficos, pero consideramos que una experiencia existe y que insistiendo y perfeccionando el método se obtendrá resultados de provecho.

Se ha analizado solamente el aspecto flebográfico de los casos estudiados.

BIBLIOGRAFIA

1. BAUER, G. — Acta Cir. Scand., 86: Supl. 74, 1942.
2. BAUER, G. — Jour. Int. Chir., 8: 937, 1948.
3. BAUER, G. — Angiology, 1: 1, 1950.
4. DE CAMP, P.; WARD, J. and OCHSNER, A. — Surg., 29: 365, 1951.
5. DE CAMP, P.; SCHRAMMEL, R.; RAY, R.; FEIBLEMAN, N. D.; WARD, J. and OCHSNER, A. — Surg., 29: 44, 1951.
6. FERREIRA, J. A.; VILLAMIL, E. J. F. y CIRUZZI, A. O. — Angiology, 2: 350, 1951.
7. FELDER, D. A. — Radiology, 54: 516, 1950.
8. FELDER, D. A. — Radiology, 54: 521, 1950.
9. FRIMMAN-DAHL, J. — Acta Rad. Scan., 28: 199, 1947.
10. HÖJENSGARD, I. C. — Acta Rad. Scan., 32: 375, 1949.
11. HÖJENSGARD, I. C. and STÜRUP, H. — Acta Chir. Scan., 99: 133, 1949.
12. HELLER, R. E. — Surg. Gynec. and Obst., 74: 1118, 1942.
13. KJELLBERG, S. R. — Acta Rad. Scan., 24: 433, 1943.
14. LÖFSTEDT, S. — Nordisk Med., 31: 1535, 1946.
15. LUKE, J. C. — Surg. Gynec. and Obst., 77: 472, 1941.
16. LUKE, J. C. — C.M.A.J., 49: 86, 1943.
17. LUKE, J. C. — C.M.A.J., 61: 270, 1949.
18. LUKE, J. C. — Surg., 29: 381, 1951.
19. LINDBLOM, K. — Acta Rad. Scan., 22: 288, 1941.
20. MARTIN, R. S. and McCLEERY, R. S. — Surg., 28: 322, 1950.
21. MAHORNER, H. — Surg. Gynec. and Obst., 76: 41, 1943.
22. MOORE, H. D. — Brit. Jour. of Surg., 37: 78, 1949-50.
23. ROCKE ROBERTSON, H.; SHARE, M. and McGOVERN, J. E. — Int. Coll. of Surgeons, 12: 516, 1949.
24. STARKLOFF, G. B.; BRICKER, E. M.; McDONALD, J. J. and LITZOW, L. T. — An. de Cir. (vers. cast.) 9: 449, 1950.
25. SCOTT, W. H. and ROACH, J. F. — An. de Cir. (vers. cast.) 10: 1175, 1951.
26. STÜRUP, H. and HÖJENSGARD, I. C. — Acta Chir. Scand. 99: 518, 1949.
27. STÜRUP, H. and HÖJENSGARD, I. C. — Acta Chir. Scand. 99: 526, 1949.
28. SUIFFET, W. R. — I Congr. Urug. de Cir. 1: 80, 1951.
29. VILLAMIL, E. J. F. and CIRUZZI, A. O. — Día Méd. Arg., 22: 86, 1950.

30. VILLAMIL, E. J. F. and CIRUZZI, A. O. — *Día Méd. Arg.* 22: 329, 1950.

Dr. Cendán. — Ante todo debo felicitar al Dr. Suiffet por su excelente contribución. Evidentemente la flebografía del sistema venoso profundo es un procedimiento de exploración absolutamente imprescindible para conocer la situación de dicho sistema, ya que los datos de la clínica y aun los datos de la exploración quirúrgica no pueden ser suficientes en ese sentido. A tal punto que puede decirse que la exploración completa del sistema venoso profundo tiene que ser clínico-radiológica.

De los procedimientos utilizados o preconizados para ese fin, podríamos decir que existen tres grandes grupos: el primero es el de la flebografía a través del sistema superficial en su zona distal (pie o cuello del pie) mediante lazos que obligan al medio de contraste a pasar al sistema profundo, flebografía, que podemos decir, directa o ascendente. Este procedimiento tiene grandes ventajas y tiene sus indicaciones.

En segundo lugar, la flebografía retrógrada a través de la vena safena externa, tal cual ha mostrado el profesor Suiffet; es un procedimiento extremadamente interesante que permite un estudio funcional, como él lo ha dicho, lo más perfecto que es posible en lo que se refiere a las veras de la pierna.

Pero no se puede descartar el otro tipo que es el de la flebografía retrógrada alta, al nivel de la femoral, ya sea hecha directamente en la femoral o a través del cayado de la safena interna, procedimiento que iniciado por Bauer ha sufrido una serie de modificaciones y que tiene también sus indicaciones.

Creo que en el momento actual la exploración funcional del sistema venoso profundo debe basarse en la flebografía hecha en esos tres sectores, de acuerdo con sus indicaciones particulares.

En lo que se refiere en especial a la insuficiencia valvular considero que el procedimiento de Bauer es muy bueno, es el que debe utilizarse, pero que no impide que antes de la intervención se realice la flebografía a través de la safena externa para conocer ya antes el estado de la pierna que por el procedimiento de Bauer no puede ser bien estudiado.

Dr. Suiffet. — Agradezco al doctor Cendán las consideraciones que ha hecho sobre este punto. Solamente quisiera decir que nosotros iniciamos este estudio con algunas dificultades, pero que a medida que pasa el tiempo, no sólo del punto de vista técnico, sino del punto de vista de interpretación de los resultados, estamos más conformes con él. Es indiscutible que la técnica preconizada por Bauer puede proporcionar datos muy útiles, pero consideramos que puede ser un complemento del procedimiento que nosotros usamos, puesto que si se hace entrada puede anular una parte de la exploración flebográfica del sistema profundo. Nosotros la hemos realizado en algunas oportunidades pero prácticamente, desde que utilizamos esta técnica, nos valemos pura y exclusivamente de ella, y hasta el momento consideramos que es de suma utilidad.