

Linfangioadenoflebografia accidental por vía transósea

JOSE GOMEZ-MARQUEZ

Profesor de Cirugía. Jefe del Servicio de Cirugía Vascular del Hospital General de Tegucigalpa (Honduras)

En el curso de un estudio flebográfico en un enfermo portador de un síndrome postrombótico con bloqueo venoso extenso obtuvimos una rara imagen radiológica que hemos creído oportuno presentar, no sólo por considerarla excepcional sino también por las deducciones que en apariencia cabe extraer de ella.

Se trataba de un enfermo varón, bien conocido de nosotros porque había sido tratado durante bastante tiempo por las molestas complicaciones que acusaba: edema considerable de una de las piernas y úlceras. Fue tratado por medios conservadores y una vez que fracasaron se le practicó, previo estudio flebográfico, la operación de Psathakis: provocación de un sistema de válvula venosa artificial mediante la interposición del tendón del recto interno entre la vena y la arteria popliteas, anastomosando el extremo distal de aquel tendón al del biceps. Conseguimos una mejoría clínica bastante notable, si bien los estudios flebográficos postoperatorios no parecían concordar con aquella mejoría.

Algunos meses después, al acudir el enfermo de nuevo a nuestra clínica, resolvimos practicarle una flebografía dinámica por vía transcalcánea. Con gran sorpresa por nuestra parte, la flebografía mostró la imagen de la figura 1. En ella se pone de manifiesto un linfático situado en la cara posterior de la pierna y que viene a desembocar en un ganglio linfático superficial del hueco poplítico, que a su vez se comunica con otros dos más profundos satélites de los vasos poplíticos. En la parte superior de la radiografía se visualizan, aunque poco contrastados, vasos venosos. Esta imagen linfográfica coincide en todo con la descripción que hace **Rodríguez-Azpuru** (5) para demostrar, de acuerdo con su técnica, el sistema linfático profundo. Por otra parte, las conexiones entre los sistemas linfáticos profundo y superficial ya han sido comprobadas, como lo expresa **Sousa Pereira** (6): «en un caso observamos que la inyección de un linfático profundo tibial posterior no provocaba la visualización del territorio profundo correspondiente sino la de un tronco linfático superficial que ascendía por la cara anterointerna de la pierna, lo que nos lleva a admitir la existencia, por lo menos en algunos casos, de anastomosis linfáticas entre el territorio profundo y el superficial». **Chavez** (2) por su parte refiere que, sin contar las comunicaciones del sistema linfático con el venoso por medio del conducto torácico a nivel de la vena subclavia, existen otros puntos de anastomosis entre los dos sistemas, anastomosis que en condiciones normales permanecen cerradas, si bien pueden hacerse manifiestas cuando una elevación de la tensión linfática provoca el drenaje directo de la linfa en el sistema venoso.

Como es sabido, en la flebografía transósea, en este caso transcalcánea, el medio de contraste inyectado en el tejido esponjoso del calcáneo es drenado casi en exclusiva por el sistema venoso profundo, visualizándose el superficial de manera evidente sólo cuando éste presenta insuficiencia. El hecho de que en el caso que nos ocupa el medio de contraste así inyectado pasará en su mayor parte al sistema linfático y en muy escasa cantidad al sistema venoso profundo nos hizo pensar lógicamente en dos posibilidades: a) la presencia exagerada de comunicaciones linfo-venosas a dicho nivel y b) en una función supletoria del sistema linfático, por estar el sistema venoso profundo comprometido en gran manera como consecuencia del síndrome postrombótico ya aludido.

Es digno de hacer resaltar que, hasta donde nos es conocido por nosotros, existen ya citas bibliográficas referentes al paso de medio de contraste del sistema linfático al sistema venoso, creando pequeñas embolizaciones del medio liposoluble (2). En un total de 18.371 linfangiogramas de los miembros inferiores utilizando medio de contraste liposoluble se presentó embolización oleosa del hígado en 36 casos (0.19 %) (3). No sabemos que se haya informado de lo contrario, es decir del paso del medio de contraste desde el sistema venoso al linfático.

Las comunicaciones linfo-venosas son hoy día aceptadas por todos los autores, habiéndose observado en distintas partes de la economía, con frecuencia alrededor de pedículos importantes, por ejemplo, en el hígado y riñón, existiendo también en los miembros; pero se admite que son frecuentes en los segmentos postganglionares y raras en los segmentos periféricos (4).

En lo que se refiere a las alteraciones del sistema linfático en el curso de las trombosis parece que en general no se les concede mucha importancia. Haciendo estudios experimentales en perros a los cuales se les provocó una tromboflebitis se observó, usando



FIG. 1. Flebografía transósea dinámica por vía transcalcánea. Con gran sorpresa por nuestra parte, aparece un linfático situado en la cara posterior de la pierna y que desemboca en un ganglio superficial poplíteo. Este ganglio se comunica con otros dos más profundos, satélites de los vasos poplíticos. En la parte superior de la radiografía se visualizan vasos venosos poco contrastados.

medios flebográficos y linfográficos, que la función del sistema linfático no aumenta ni disminuye sensiblemente en estos estados (1). En los síndromes postrombóticos los linfáticos muestran en general pequeños cambios, tanto en lo que se

refiere a su número como a su tamaño. No obstante, se reconoce que en los bloqueos del sistema venoso profundo los linfáticos desempeñan un papel importante previniendo la formación de edema, reabsorbiendo en especial proteínas del fluido intersticial (2). En el caso que presentamos, el hecho notable es el de que excepcionalmente la función supletoria del sistema linfático en un síndrome postrombótico pueda ser de tal magnitud que el medio de contraste destinado a llenar el sistema venoso profundo pase casi en su totalidad a los linfáticos. En otras palabras, hasta el presente hemos tenido información sobre todo de la función supletoria que el sistema venoso puede desempeñar en casos de bloqueos linfáticos, pero no a la inversa como ocurre en nuestro caso.

Aunque el presente caso ha surgido por azar, parece permitirnos afirmar:

- a) Que existen comunicaciones en los sistemas linfáticos superficial y profundo, al menos en determinadas circunstancias.
- b) Que en circunstancias excepcionales cabe que se produzcan ciertas suplencias entre los sistemas venoso y linfático.
- c) Que en condiciones aún más excepcionales es posible observar la suplencia a costa del sistema linfático, produciéndose una corriente que partiendo del sistema venoso se introduzca en el linfático.

RESUMEN

Se presenta un caso de síndrome postrombótico en el cual el medio de contraste inyectado en el calcáneo, con objeto de practicar una flebografía profunda, opacificó casi en su totalidad el sistema linfático de la pierna con visualización de los ganglios poplíteos. El autor considera este hallazgo casual y como una demostración de la suplencia entre el sistema venoso y el sistema linfático que, en circunstancias excepcionales, puede efectuarse en la dirección venas-linfáticos.

(English Text)

ACCIDENTAL LYMPHANGIOADENOPHLEBOGRAPHY BY TRANSOSSEOUS WAY

José Gómez-Márquez

In the course of a phlebographic study in a patient with a postthrombotic syndrome and extensive venous block, we obtained a rare X-Ray picture which we think is worth presenting. The interest of the picture is not only in the fact that it is unusual, but also because of the consequences which we may deduce from it.

It was a male patient, well known to us because he had been treated for a long period due to the following disturbances: considerable edema of the leg and ulcers. He was treated by conservative methods and when these failed, a Psathakis's operation was attempted. The operation was preceded by a phlebography. Considerable clinical improvement was noted but the post-operative phlebography failed to corroborate the clinical improvement.

Few months later when the patient was seen again in the out-patient department, we decided to perform a transcalcaneal phlebography. The picture obtained was a great surprise (fig. 1). We may appreciate a lymphatic trunk located in the posterior aspect of the leg, which runs into a superficial lymphatic node in the popliteal area. This node communicates with two other deep satellite nodes of the popliteal vessels. In the upper part of the picture, venous vessels are observed. This lymphographic image is coincident with the assertions of **Rodríguez Azpuru** (5) in his technique of injecting the deep lymphatic system. Also the anastomosis between the deep and superficial lymphatic system have been demonstrated, as we may quote from **Sousa Pereira** (6): «in one case the injection of a deep posterior tibial lymphatic did not fill the deep territory, but a superficial lymphatic channel in the antero-internal aspect of the leg. We may then believe, at least in some cases, in the existence of lymphatic anastomosis between the deep and superficial systems». **Chavez** (2) believes that aside from the shunt between the lymphatic and venous system in the thoracic duct at the subclavian vein, there are other points of anastomosis between both systems, which in normal conditions remain closed, but may become patent if there is an increased lymphatic pressure which gives rise to a direct drainage of the lymph in the venous system.

In transosseous phlebography, in this case transcalcaneal, the contrast medium injected in the calcaneum is exclusively drained by the deep venous system; the superficial system will only be filled if it is insufficient. The fact that in our case the contrast medium went mostly to the lymphatic system and only in a very small proportion to the deep venous system, made us logically think in two possibilities: a) the existence of lymphovenous anastomosis at this level in an exaggerated amount, b) the lymphatic acted as a substitute due to the already mentioned fact that the deep venous system was impaired.

We must point out that in our knowledge there are in medical literature several references concerning the passing of the contrast medium from the lymphatic to the venous system. This may give rise to fat micro-embolisms (2). In a total number of 18.371 lymphographies of the lower limbs, fat embolism occurred in 36 cases (0.19 %) (3). We are not aware of any communication of the opposite fact, that is the contrast medium passing from the venous to the lymphatic system.

Lympho-venous anastomosis in several parts of the body are nowadays accepted by all authors, frequently around important pedicles, as in the liver and the kidneys. They also exist in the limbs; but it is also accepted that they are frequent in the post-ganglionic segment and seldom seen in the peripheral sectors (4).

The disturbances in the lymphatic system in cases of vein thrombosis have been, we believe, disregarded. Experimental studies have been performed, using phlebography and lymphography, in dogs in which an artificial thrombophlebitis had been provoked. This produced the following results: The lymph circulation is neither decreased nor increased in such conditions (1). In post-thrombotic syndromes the lymphatics show in general slight change, in what refers to their number and size. Nevertheless it is admitted that in occlusions of the deep venous system, the lymphatics play an important role avoiding the formation of edema with protein reabsorption from the interstitial fluid (2). In the case present in this paper, the notable fact is that unusually, the suppletory function in a post-thrombotic syn-

drome may be so important, that the contrast medium which is supposed to fill the deep venous system, runs almost entirely into the lymphatics. In other words, up to now, we knew suppletory function of the deep venous system in cases of lymphatic block, but we did not know the opposite fact.

We possibly may affirm after this case that:

- a)** There are communications between the superficial and deep lymphatic systems, at least in some circumstances.
- b)** That in exceptional circumstances there may be a suppletory function between the veins and the lymphatic system.
- c)** That in even more exceptional conditions it is possible to observe the suppletory function of the lymphatic system, the contrast medium in the venous stream runing into the lymphatics.

BIBLIOGRAFÍA

1. — **Bradham, R. R.:** Relationships of the hind-limb lymphatic system to experimental femoral vein thrombosis. «Surgery», 58:682;1958.
2. — **Chávez, C. M.:** The clinical significance of lymphatico-venous anastomosis. Its implications on lymphography. «Angiology», 5:35;1968.
3. — **Chávez, C. M.; Picard, J. D.; Davis, D.:** Liver opacification following lymphangiography: Pathogenesis and clinical significance. «Surgery», 63:562;1968.
4. — **Collette, J. M.; Picard, J. D.; Collard, M.:** Contribuição clínica da linfangiografia no conhecimento das linfangiopatias superficiais das alterações ganglionares. «Rev. Bras. Cardiovasc.», 1:148;1965.
5. — **Rodríguez-Azpuruá, E.:** Valor e Importancia de la linfografía en las enfermedades de los miembros inferiores. «Angiología», 12:210;1960.
6. — **Sousa Pereira, J. M. de; Sousa Pereira, A. de:** Linfografía no estudo do sistema linfático normal. «Rev. Bras. Cardiovasc.», 1:223;1965.