

VASOS COMUNICANTES LINFATICOS EN LOS MIEMBROS INFERIORES DEL HOMBRE *

F. CETTA y G. TANZINI, Institute of Surgical Semeiotics
L. FONZI, Institute of Anatomy

University of Siena (Italy)

Utilizando diferentes métodos, **Malek** y **Askar** (1, 3) describieron varios «vasos comunicantes linfáticos» en los miembros inferiores del hombre. Por el contrario, **Pflug** y **Calnan** (4) manifestaron que no existían comunicaciones directas entre el sistema linfático superficial y profundo. Estudios histológicos previos nuestros (2), efectuados sobre 60 muestras de venas comunicantes con zonas vecinas de la fascia profunda, no fueron capaces de demostrar con seguridad troncos colectores linfáticos que acompañaran a las venas comunicantes y, por tanto, determinantes de comunicaciones directas entre la red linfática en el espacio peri y yuxtaadventicial.

A fin de investigar los distintos lugares por los que las venas comunicantes perforaban la fascia profunda efectuamos varios estudios, seguidos por la inyección de un colorante para demostrar los sistemas linfáticos superficial y profundo.

Material y métodos

Al objeto de diferenciar los linfáticos superficiales de los profundos se utilizaron dos clases de tinciones. Tras unos tests preliminares practicados en 5 piernas amputadas, para seleccionar la dosis apropiada de simple colorante, se inyectaron 6 ml de Patent Blue Violet 11 % profundamente en la planta del pie en tres lugares distintos, para colorear de azul los troncos linfáticos profundos (fig. 1), 10 minutos antes de la amputación; después de la amputación se inyectó Azo-Carmine sólo en los tres primeros espacios interdigitales, para colorear los troncos linfáticos superficiales (fig. 2).

Con esta técnica se estudiaron dos piernas amputadas.

* Traducido del original en inglés por la Redacción.

Resultados

En un caso se demostró de manera indudable una comunicación entre los sistemas linfáticos superficial y profundo, vaso comunicante situado un centímetro por encima y detrás del maléolo interno, próximo a una vena comunicante (fig. 3). En dicho lugar, dos troncos linfáticos profundos transcurrían



FIG. 1.

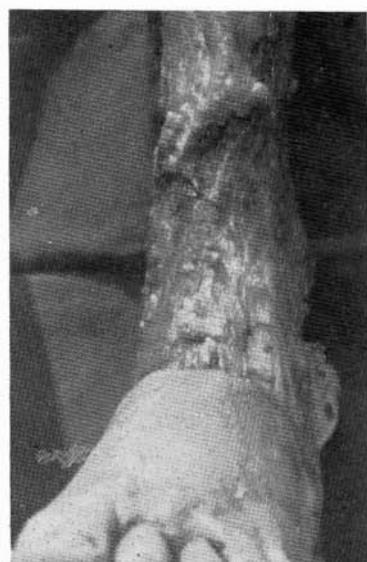


FIG. 2.

FIG. 1.—Inyección de Patent Blue Violet, 10 minutos antes de la amputación, en tres lugares distintos y profundamente en la planta del pie, tiñendo los troncos linfáticos profundos.

FIG. 2.—Vasos colectores de linfa superficial teñidos en rojo por el Azo-Carmine, que había sido inyectado en los tres primeros espacios interdigitales, tras la amputación.

junto a los vasos tibiales posteriores, según se observó macroscópicamente: estaban teñidos de azul por el «Patent Blue Violet» que se había inyectado «in vivo» profundamente en la planta del pie; a partir de ellos, 2 colectores linfáticos superficiales, situados por detrás de la safena interna, también se teñían de azul (fig. 4). Los otros colectores linfáticos superficiales estaban teñidos de rojo por el Azo-Carmine.

En el otro caso, la inyección del «Patent Blue Violet» previa a la amputación no coloreó los vasos linfáticos superficiales ni los profundos, permaneciendo en el lugar de la inyección. En realidad, se trataba de un miembro amputado por gangrena completa del pie.

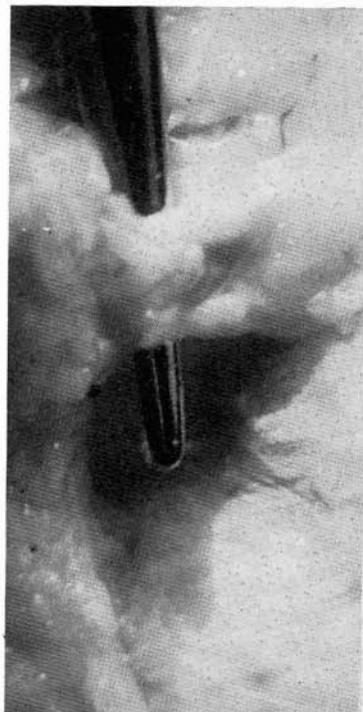


FIG. 3.



FIG. 4.

FIG. 3.—Lugar de la comunicación entre los troncos linfáticos sub y epifasciales (un centímetro por encima y algo más allá del maléolo interno).

FIG. 4.—Tras una completa disección, cabe observar los troncos linfáticos profundos, junto a los vasos tibiales posteriores, más allá de la comunicación. Desde este punto parten dos troncos linfáticos superficiales, teñidos también de azul.

Discusión

Nuestra observación, que demuestra la comunicación entre el sistema linfático profundo y el superficial, es muy similar al Caso de **Pflug y Calnan** (4), en el que el tronco linfático (profundo) tibial posterior penetra la fascia profunda con la vena perforante interna y continúa como tronco linfático superficial. Ellos explicaban esta particular situación como una variedad anatómica del tronco linfático tibial posterior, el cual podría hacerse epifascial en el tercio inferior de la pantorrilla por perforación de la fascia y afirman que «no existen anastomosis entre los troncos linfáticos epi y subfascial».

Para estas controvertidas observaciones caben dos explicaciones: 1) una

inadecuada disección efectuada por **Pflug** y **Calnan** a lo largo de los vasos tibiales posteriores; y 2) el posible papel de la presión de inyección como determinante de la visualización de la comunicación: si se aplicó una baja presión, quizá la tinción marcó sólo la red linfática superficial, vía preferente; sólo usando una inyección de presión alta, la porción superior de los troncos linfáticos profundos, situados más allá del lugar de la comunicación, también quedan teñidos (¿existen vías linfáticas preexistentes que sólo funcionan en particulares situaciones?).

No obstante, se requieren más evidencias para demostrar que nuestra observación no es rara ni casual y que nuestra técnica representa el método apropiado para visualizar la comunicación directa entre los troncos linfáticos sub y epifasciales.

RESUMEN

Se expone una técnica de inyección de colorante en los vasos linfáticos para poner en evidencia la existencia de comunicaciones entre los sistemas linfáticos superficial y profundo en los miembros inferiores. Con este motivo se hacen algunas consideraciones sobre el particular.

SUMMARY

A technic for injection of dye into lymphatic vessels of the lower limbs to demonstrate the communications between superficial and deep lymphatic systems is exposed. Considerations about this technic are made.

BIBLIOGRAFIA

1. Askar, O. M.: «Communicating lymphatics» and lympho-venous communications in relation to deep venous occlusion of the leg. *«Lymphology»*, 2: 56, 1969.
2. Fonzi, L.; Tanzini, G. y Cetta, F.: Observations on the «Lymphatic communicating vessels» in the human lower limbs. *«Bull. Soc. It. Biol. Sper.»*, 54: 1907, 1978.
3. Malek, P.; Belan, A. y Kocandrie, V. L.: The superficial and deep lymphatic system of the lower extremities and their mutual relationship under physiological and pathological conditions. *«J. Cardiovasc. Surg.»*, 5-6: 686, 1964.
4. Pflug, J. J. y Calnan, J. S.: The normal anatomy of the lymphatic system in the human leg. *«Brit. J. Surg.»*, 58: 925, 1971.