

Foco embolígeno

Dr. MILTON E. MAZZA BRUNO *

Entendemos por foco embolígeno aquellos sitios del sistema venoso en donde se producen trombos que llegados al pulmón originan tromboembolismo.

Lejos estamos de la época en que se creía que los coágulos hallados en la arteria pulmonar se formaban "in situ".

Es cierto que en muchos casos de embolismo pulmonar masivo, el sistema venoso, minuciosamente examinado en la autopsia aparece libre de coágulos, lo que se debe a que la totalidad de los trombos se alojaron en la arteria pulmonar (Gery).

Hoy no dudamos que todo embolismo pulmonar supone un foco de trombosis venosa embolígena.

Los trombos pueden provenir de cualquier parte del sistema venoso.

El corazón derecho ha sido incriminado como uno de los focos más frecuentes. Fowler (2) señala 52,8 % de trombosis del corazón derecho en estudios necrópsicos de pacientes con embolismo masivo. En esos casos, Gray (3) sostiene que los trombos originales provendrían del sistema venoso, con subsiguiente pasaje al corazón derecho y luego al pulmón originando un embolismo bifásico.

En términos generales se admite que la trombosis intracardiaca es causa de embolismo en un 10-20 % de los casos (7).

Si bien todo trombo venoso es potencialmente un émbolo es indudable que hay trombosis más embolígenas que otras.

En la práctica son los trombos originados en las venas de los miembros inferiores y de la pelvis los principales responsables de embolismo pulmonar.

Las trombosis del sistema porta no son embolígenas por la presencia del filtro hepático.

Las trombosis del sistema cava superior y en especial las del eje axilo-subclavio (tromboflebitis "de esfuerzo", síndrome de Paget-v. Schroetter), son poco embolígenas: 3 casos en 200 trombosis del miembro superior (5).

El origen de las trombosis en las venas pelvianas ha sido particularmente defendido por los ginecólogos (Ducuing). Los plexos venosos pelvianos son en general localización de tromboflebitis sépticas en el curso de infecciones urogenitales.

En la mayor parte de las circunstancias creadoras de trombosis venosa, las mismas se forman en las venas de los miembros inferiores. Así ocurre en el postoperatorio, puerperio, quemados, neoplásicos, traumatizados, cardiopatas, etc.

En relación con la trombosis de venas de los miembros inferiores, señalemos en primer término las que afectan al sistema superficial. En general se trombosan las venas varicosas. Sin embargo, en varias ocasiones la trombosis afecta venas sanas: neoplásicos, septicemia subaguda de Vaquez, Leo Buerger, flebitis químicas.

Las trombosis de la red superficial no son embolígenas por sí mismas. Cuando un sujeto portador de una trombosis varicosa desarrolla embolismo pulmonar es porque aquella se ha propagado al sistema profundo o porque existen focos independientes de trombosis profunda (fig. 1). En la figura 2 se objetivan tres situaciones de trombosis superficial: safena interna, safena externa y su posibilidad de pasaje, a través de los cayados o las comunicantes, al sistema profundo.

Si bien la incidencia de embolismo en el curso de las trombosis superficiales no es alta tampoco es despreciable, por lo que se justifica un tratamiento médico activo y el recurso de la cayadectomía casi sistemática.

* Asistente de Clínica Quirúrgica (Facultad de Medicina de Montevideo).

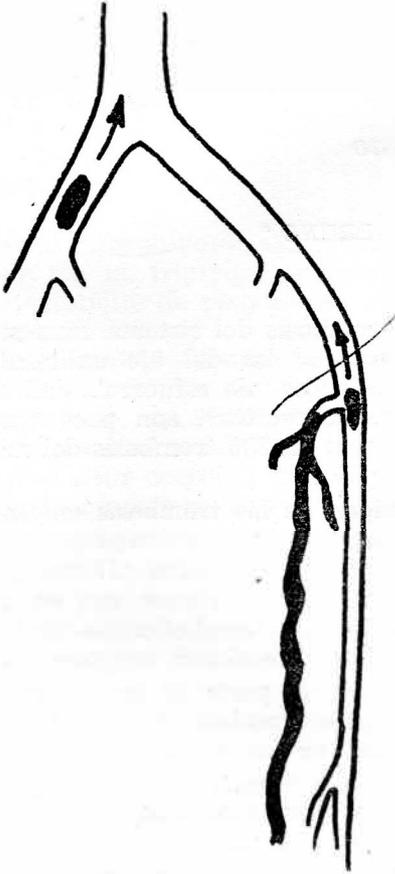


FIG. 1.—Varicoflebitis de safena interna y focos embolígenos independientes en la vena femoral y en la iliaca contralateral.

En relación con las trombosis primitiva de las venas profundas nos referiremos a su lugar de origen.

Los estudios iniciales (Aschoff, Virchoff), resultado del examen necrópsico de sujetos portadores de formas evolucionadas, difundieron la idea de que los trombos se formaban en el sector iliofemoral. Posteriormente, analizando los síntomas de comienzo (Homans) y del examen de flebografías precoces (Bauer) se llegó al concepto de que las trombosis se originaban en las venas de la pierna y el pie. Desde ese origen los trombos seguirían una marcha ascendente hacia la raíz del miembro.

Desde 1940 en adelante la noción predominante era que el origen de la trombosis se hacía en el 95 % de los casos en las venas infrarrotulianas (4, 8).

Es siempre realmente difícil el punto inicial de una trombosis cuando se la ve

en una etapa de claras manifestaciones clínicas (flegmasia).

Seviit y Gallagher (6) en disecciones de sujetos muertos con o sin embolismo pulmonar llegaron a la conclusión de que los trombos se originaban en seis sitios principales (fig. 3): 1) iliaca externa; 2) femoral común; 3) terminación de la femoral profunda; 4) poplítea; 5) tibiales posteriores; 6) plexos intramusculares de la pantorrilla.

Es importante destacar que con gran frecuencia se encuentran trombos en varios de los sitios mencionados.

Trombosis venosa y embolismo pulmonar.

La mayor parte de las embolias pulmonares ocurren sin que sea posible detectar un foco embolígeno.

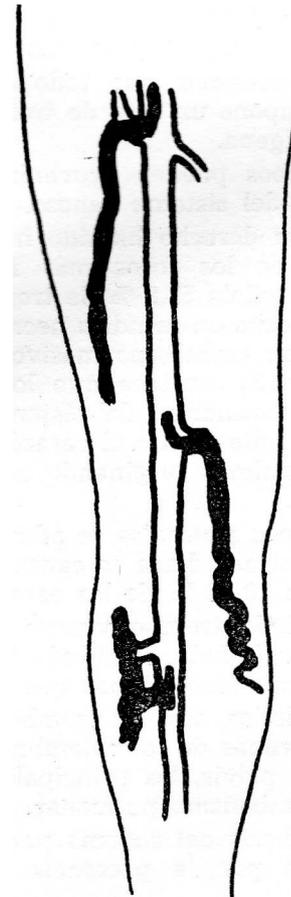


FIG. 2.—Propagación de las flebitis superficiales hacia la femoral. De arriba abajo: safenas interna, externa y perforantes de pierna.

El 60 % de los pacientes con embolismo pulmonar tienen una trombosis venosa silenciosa (1) (fig. 4).

Con frecuencia la trombosis se hace manifiesta varios días después del episodio embólico inicial.

Las trombosis bilaterales son muy frecuentes. En pacientes con embolismo la trombosis es bilateral en el 72 % y en 42 % en aquellos sin embolismo.

La trombosis bilateral debe considerarse la regla aun en pacientes cuyos síntomas están confinados a un solo miembro. Cuando un individuo tiene un miembro con claros síntomas de trombosis venosa y otro silencioso, si se produce embolismo ambos miembros tienen la misma chance de ser el punto de partida (fig. 5). El afectado porque por encima de la tromboflebitis que origina los síntomas hay una fle-

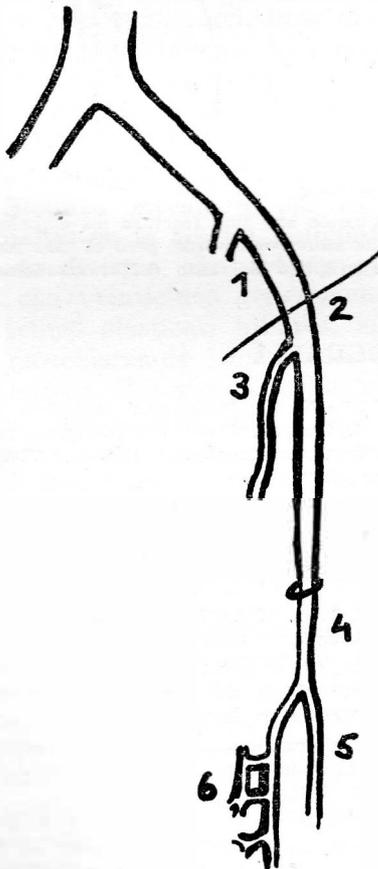


FIG. 3.—Origen de las embolias pulmonares: 1) iliaca externa; 2) femoral común; 3) femoral profunda; 4) poplitea; 5) tibiales posteriores; 6) plexos musculares de la pantorrilla.

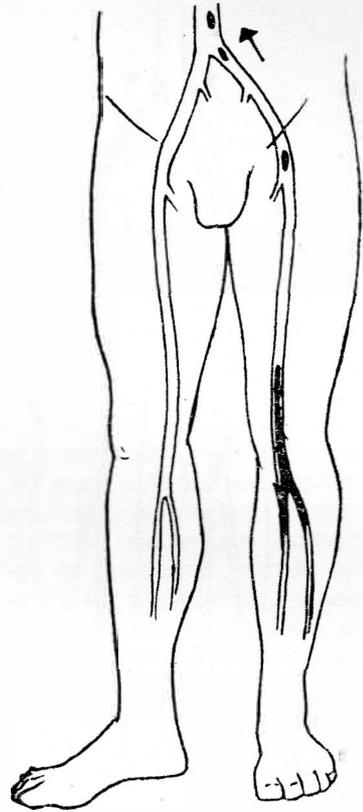


FIG. 4.—Embolias a partir de una trombosis silenciosa. se ven en el 60 % de los casos.

botrombosis y el silencioso porque aloja una flebotrombosis.*

Un paciente con fractura de miembro desarrolla trombosis con igual proporción en ambos miembros, pero en general el émbolo proviene del lado fracturado (fig. 6).

Destacamos la gran frecuencia del sector iliofemoral como fuente de embolismo pulmonar masivo.

RESUMEN

Se estudia el foco embolígeno. Su sitio de producción. Se analizan las trombosis venosas superficiales y profundas, y las relaciones entre trombosis y embolismo pulmonar.

Se destaca la frecuencia de las trombosis embolígenas asintomáticas señalando que las formas obstructivas no son las más embolizantes.

* Flebotrombosis y tromboflebitis se usan solamente para expresar la adherencia parietal de los coágulos y sin ninguna connotación etiopatogénica.

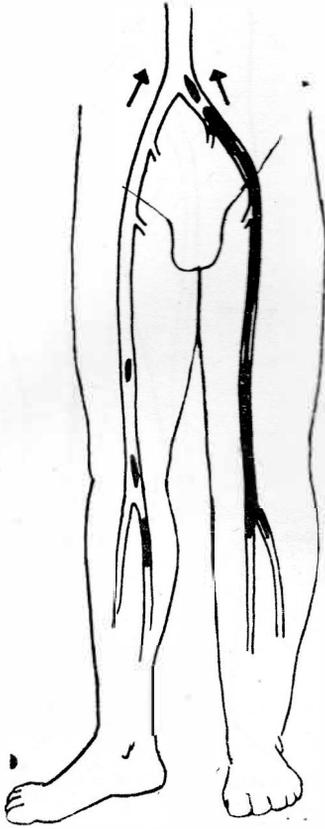


FIG. 5.—Aunque la trombosis es evidente sólo en el miembro inferior izquierdo, los émbolos pueden tener su origen en ambos.

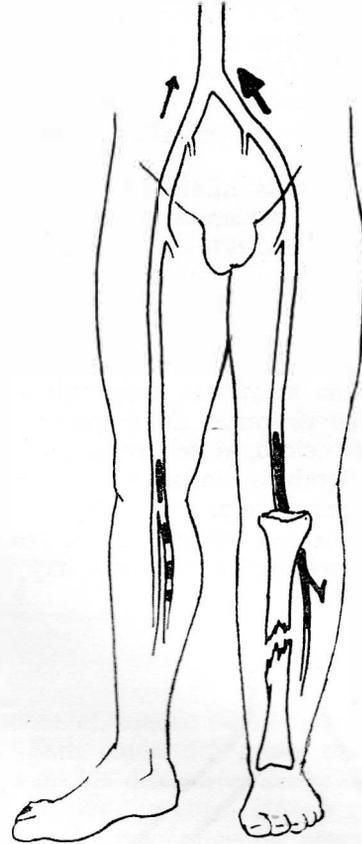


FIG. 6.—Cuando hay una fractura los émbolos pueden provenir de ambos miembros, pero es más posible que se originen del lado del traumatismo.

RÉSUMÉ

Etude du foyer emboligène. L'endroit où il se produit. Analyse des thromboses veineuses superficielles et profondes, et des relations entre les thromboses et l'embolisme pulmonaire.

On attire l'attention sur la fréquence des thromboses emboligènes asymptomatiques, et on signale que les formes obstructives ne sont pas les plus embolisantes.

SUMMARY

The thrombotic focus is studied with respect to its primitive site, followed by an analysis of superficial and deep venous thrombosis and of the relation between pulmonary thrombosis and embolism.

An aspect which is worthy of note is the frequency of silent emboligenous thrombosis; forms are not the most emboligenous.

BIBLIOGRAFIA

1. DE TAKATS, G. Pulmonary embolism. A second look. *J. Cardio. Surg. VIII Congress of the International Cardiovascular Society*. Vienna, September 1967.
2. FOWLER, E. F. and BOLLINGER, J. A. Pulmonary embolism: A clinical study of ninety seven fatal cases. *Surgery*, 36: 650, 1954.
3. GRAY, F. D. (Jr.). Citado por (1).
4. LEGER, L. et FRILEUX, C. *Les phlébites*. 1 vol. Paris, Masson et Cie., 1950.
5. OLIVIER, Cl. et LEGER, L. *Les thrombophlébites dites por effort du membre superieur*. 1 vol. Paris, Masson et Cie., 1941.
6. SEVITT, S. and GALLAGHER, N. Venous thrombosis and pulmonary embolism. *Brit. J. of Surg.*, 48: 475, 1961.
7. SIANO QUIROS, R., MOSTO, A. y BRONFEN, S. Valoración de la embolia pulmonar en 3.754 necropsias. *Academia Argentina de Cirugía. Boletines y Trabajos*, 54: 177, 1970.
8. SUIFFET, W. *Flebotrombosis. Tromboflebitis. Vigésimo Congreso Argentino de Cirugía*, fascículo 1. Buenos Aires. 1949.