

# ANGIOLOGIA

VOL. XXIII

MARZO-ABRIL 1971

N.º 2

## Nuestro método personal en la terapéutica de la tromboflebitis aguda de los miembros inferiores (\*)

P. SILVESTRINI, A. M. RASO y M. BIANCHI

Istituto di Clinica Chirurgica Generale e di Terapia Chirurgica  
(Direttore: Prof. F. Morino), Università di Torino (Italia)

Al contrario de cuanto se creía hace tiempo, basándose en comprobaciones radiológicas y necrópsicas, las observaciones de Homans (3) han permitido concluir que la mayor parte de las tromboflebitis profundas se originan en la periferia a partir de la zona plantar y sural. No se trata, pues, de flebitis por contigüidad sino de trombosis a distancia del foco primitivo («Ferne-thrombose» de los autores alemanes).

Ya Bauer (1) había observado, a propósito de 300 flebografías, el inicio de la trombosis en las venas más distales de los miembros en el 97-98 % de los casos; hipótesis que viene apoyada por análogas conclusiones de otros autores (4).

En líneas generales, el tratamiento de la tromboflebitis de los miembros inferiores debe ser articulado según dos modalidades distintas:

- 1.<sup>o</sup> La profilaxia es un elemento indispensable en determinadas situaciones:
  - en la protección contra los traumatismos en sujetos en especial predisponentes, traumatismos que pueden ser tanto directos como indirectos;
  - en evitar el uso de determinadas substancias químicas como las esclerosantes y soluciones diagnósticas iodadas, o bien de substancias medicamentosas (penicilina, diuréticos mercuriales, soluciones hipertónicas de glucosa o de cloruro de sodio, digital, corticosteroides, etc.);
  - en la previsión de posibles complicaciones trombofleíticas en los fenómenos septicémicos, en la tuberculosis, en el tratamiento de los abscessos;

\* Traducido del original en italiano por la Redacción.

- en el curso postoperatorio, el puerperio, los largos tratamientos ortopédicos inmovilizadores de un miembro, la prevención del factor estasis venosa que junto a alteraciones fisicoquímicas de la sangre puede ocasionar una complicación tromboflebitica: se aconsejará por tanto que el paciente adopte una posición terapéutica determinada y se movilizará activa o pasivamente el miembro (danza en el lecho).

Según **Boudreaux** (2) el tratamiento debe tenerse en consideración en las siguientes condiciones:

- a) en intervenciones consideradas en particular trombógenas (ginecológicas, sobre todo por fibroma uterino; prostactectomía; intervenciones sobre el páncreas, etc.);
- b) después de los 50 años de edad, ya que la experiencia ha demostrado que las tromboflebitis son más frecuentes en las personas adultas;
- c) en caso de factores diatésicos (circulación deficitaria, obesidad, estasis venosa de cualquier origen);
- d) en sujetos con antecedentes varicosos o flebíticos.

2º La terapéutica de las tromboflebitis de los miembros inferiores debe desarrollarse según las siguientes directrices:

- evitar la estasis venosa;
- disminuir los procesos inflamatorios o sépticos;
- disminuir la coagulabilidad sanguínea;
- tender a la lisis de los trombos frescos;
- eliminación del factor vasospástico, tanto arterial como venoso.

En cualquier caso es preciso facilitar de la mejor manera posible la circulación profunda, observando reposo en cama con el miembro elevado, mostrándose de notable utilidad los movimientos de flexión-extensión del pie y los cambios de posición del cuerpo. La aplicación de calor puede ser, quizás, de un cierto confort subjetivo así como, en la apirexia, levantarse de la cama precozmente bajo tratamiento anticoagulante con vendaje elástico, posiblemente adhesivo, y con terapéutica médica tópica.

En segundo lugar habrá que combatir el factor inflamatorio utilizando los comunes antiflogísticos y antibióticos. La terapéutica anticoagulante iniciada con heparina puede ser mantenida luego con antivitaminas K o con eventuales fármacos fibrinolíticos. A este último propósito debemos recordar que tales fármacos, derivados de origen animal, si por un lado pueden determinar una trombólisis, por otro, dado que son proteínas extrañas, cabe que ocasionen una enfermedad aguda por suero o quizás reacciones anafilactoides, por lo cual se hace necesaria una cuidadosa valoración preterapéutica (6).

La introducción del uso de la venoclisis lleva a una hidratación directa preferible a corregir el estado de hipercoagulabilidad y secundariamente la deshidratación. Una asociación adecuada de sales permitirá prevenir un aumento del hematocrito y una contracción del volumen intervascular.

En la actualidad es de uso bastante común el dextrano de bajo peso molecular, que parece poseer un efecto trombolítico marcado en los trombos recientes;

cabe que disminuya el efecto «sludge» y la estasis capilar a nivel de la microcirculación.

Con objeto de disminuir el estado espástico pueden ser útiles los inmediatos bloqueos del simpático lumbar con infiltraciones de anestésicos locales. Nosotros empleamos de rutina la simpaticolisis por vía peridural con marcaína, que representa un elemento de incuestionables ventajas por su transitoria mayor extensión de acción. Para evitar la embolia, en especial pulmonar, cabe proceder a la ligadura vascular de los troncos profundos o a la trombectomía venosa de urgencia. En el Cuadro I examinamos todas las posibilidades terapéuticas de la tromboflebitis de los miembros inferiores.

De cuanto se ha expuesto brevemente se desprende la fundamental importancia de una adecuada terapéutica en los primeros momentos de la fase aguda de la enfermedad. Ya hemos hecho notar las posibles secuelas que puede determinar y la posibilidad de extensión del proceso flebítico, de embolia a distancia,

#### CUADRO I

#### POSIBILIDADES TERAPEUTICAS EN TROMBOFLEBITIS DE LOS MIEMBROS INFERIORES

- |                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| Infección              | { | 1. Calor local, antibióticos, antiflogísticos.   |
| Coagulación            | { | 2. Hidratación, anticoagulantes directos.  |
| Estasis                | { | 3. Elevación del miembro.  |
| Traumatismos           | { | 4. Vendaje de contención elástico.   |
|                        | { | 5. Reposo en cama.   |
|                        | { | 6. Dextrano de bajo peso molecular, fibrinolíticos.  |
| Extensión trombótica   | { | 7. Ligadura proximal.  |
| Embolia                | { | 8. Ligadura proximal con trombectomía distal.  |
|                        | { | 9. Ligadura de la vena cava.   |
| Anteriospasio          | { | 10. Bloqueo simpático (de elección la simpaticolisis por infiltración peridural con marcaína). |
|                        | { | 11. Arterioclisis.   |
|                        | { | 12. Simpectomía.   |
| Síndrome postflebítico | { | 13. Fibrinolisis.  |
|                        | { | 14. Vendaje elástico de contención.  |
|                        | { | 15. Dextrano.  |
|                        | { | 16. Trombostomía.  |
|                        | { | 17. Ligadura de las comunicantes.  |

de arteriospasmo concomitante con isquemia distal capaz de ocasionar una gangrena y, por último, de gangrena venosa, por cuyo motivo hemos tenido por desgracia que amputar a dos pacientes venidos a nuestra observación tardíamente con extensión notable del proceso inflamatorio.

Asimismo, se comprende la necesidad de cortar este tipo de patología en su origen mediante un diagnóstico precoz, conseguido ya clínicamente ya por métodos funcionales, y un también precoz tratamiento.

Sobre este último punto hemos insistido de modo particular donde quepa obtener, aparte una mejoría subjetiva del paciente, una marcada reducción de las secuelas postflebiticas, un notable mejoramiento del sujeto y un acortamiento de la enfermedad y del tiempo de terapéutica.

#### METODO PERSONAL

Mientras por una parte hemos seguido las indicaciones tradicionales de procedimiento terapéutico con la elevación del miembro, la administración de anti-flogísticos «per os», por vía parenteral o por vía rectal, teniendo en cuenta las debidas contraindicaciones, por otra, basándonos en la fisiopatología de la tromboflebitis de los miembros inferiores, hemos procedido a la administración de líquidos, antibióticos y anticoagulantes con un método que se basa en el principio de atacar la enfermedad en su lugar de origen y en sus distintos componentes etiopatogénicos, obteniendo así una más precoz curación.

La experiencia personal se basa en la actualidad en un total de cerca de 70 enfermos afectos de tromboflebitis profunda aguda de los miembros inferiores sin diferenciación alguna etiopatogénica de la enfermedad.

La edad de los sujetos variaba de los 30 a los 70 años, predominando por encima de los 50. En cuanto el sexo, la proporción era de 3 : 1 a favor del femenino. El miembro inferior más afectado fue el izquierdo.

Considerando que la enfermedad parece originarse de preferencia en las venas de menor calibre del pie o de la pantorrilla (teniendo en cuenta que los vasos venosos del pie presentan una circulación que se dirige de igual modo de la superficie a la profundidad como viceversa) nos ha parecido bastante lógico poner particular atención en estas zonas según el método que vamos a exponer.

Nos hemos basado en la perfusión lenta y continua de antibióticos (tetraciclina y terramicina, 500 mg al día), líquidos salinos (compatibles con las condiciones cardio-renales del sujeto y según el estado electrolítico) y anticoagulantes (heparina a dosis que variaban de los 400 a los 600 mg por día, siguiendo en tabla la marcha del tiempo de coagulación). Hemos mantenido la perfusión durante la totalidad de las veinticuatro horas, comprobando la tasa de los diversos fármacos en sangre, colocando la aguja de fleboclisis en el dorso del pie o incanulando la raíz de la safena, esparciendo a su alrededor pomada heparinóide a efecto antiinflamatorio y levemente anticoagulante (fig. 1).

La elección del lugar viene determinada en relación a la consideración de que la patología debe ser, en su momento inicial, atacada localmente mediante fármacos como los expuestos antes. Si por una parte cabe objetar que el mantenimiento farmacológico puede ser obtenido de igual modo mediante la perfu-

sión venosa en el antebrazo, nosotros respondemos que siempre será más útil atacar la enfermedad en sus estadios lo más iniciales posibles y en su lugar de origen.

Considerando, además, el hecho de que la agregación corpuscular en los primeros estadios del trombo puede ser quizás vencida mediante mecanismos todavía no del todo claros, ello confirma nuestras aseveraciones.

Con bastante frecuencia hemos colocado bajo la zona presumiblemente trombosada, en sujetos con tromboflebitis profunda, un brazal de esfigmomanómetro a presión, manteniendo una tensión de 40 mm Hg gracias a la colaboración del enfermo. Así se consigue la exclusión de la circulación venosa superficial, dirigiendo el fármaco ya a través de las venas del pie a doble vía, ya mediante el sistema de las comunicantes en la zona afectada por la tromboflebitis (fig. 2). Si el trombo está infectado, el antibiótico tiene una mayor acción tópica, en tanto la heparina, poseyendo un mecanismo de bloqueo sobre los factores V°, VIII°, IX°, XI° y XII° puede impedir la extensión de la trombosis, incluso sin poseer una

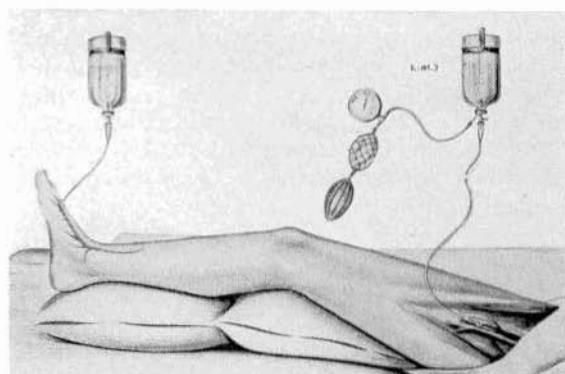
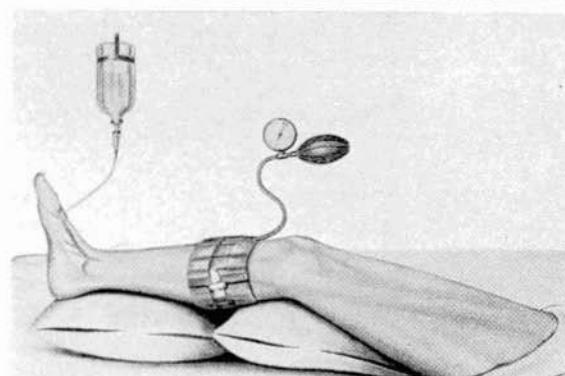
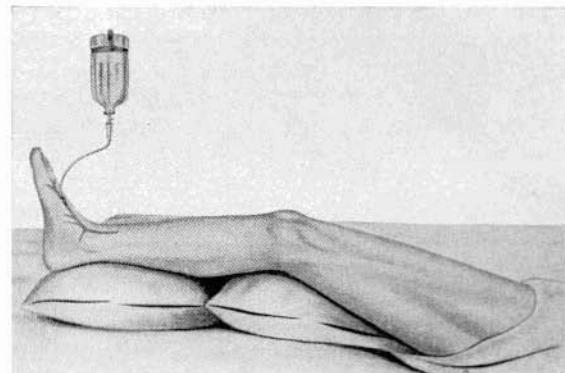


FIG. 1. Esquema demostrando la posición del enfermo y la forma de perfusión de los fármacos, incanulando por fleboclisis el dorso del pie.

FIG. 2. Aplicación del brazal de un esfigmomanómetro a una presión de 40 mmHg, manejable por el propio paciente, para excluir la circulación venosa superficial como vía de retorno.

FIG. 3. Incanulación de la arteria femoral común para combatir el arteriospasmo. A la vez actúa secundariamente sobre el sector venoso.

zona trombolítica electiva (5). De esta forma se actúa sobre el hecho patológico endoflebitico y flebitico.

En el grupo tratado por nosotros hemos observado con frecuencia la desaparición total de la oclusión venosa profunda y de los signos clínicos relativos, sin aparición de manifestación postflebitica alguna.

Tras haber practicado nuestro método en un cierto número de pacientes, hemos alternado con lo descrito antes, el uso de infusiones de dextrano de bajo peso molecular al objeto de obtener un efecto anti-sludge y de vasodilación capilar. Basados en las condiciones renales y electrolíticas, a fin de que nuestro método no agravase por la infusión tópica el edema del miembro, se efectuaron a veces fleboclisis nutritivas y salinas en el antebrazo junto al mantenimiento de la perfusión continua en la pierna.

Guiados por nuestras observaciones y teniendo en cuenta la comitancia del arteriospasio se pensó en aplicar una especie de circuito cerrado a fin de impedir las manifestaciones isquémicas periféricas. Se llevaron a cabo a la vez, pues, la fleboclisis tal como la descrita en el dorso del pie y la arterioclisis en la femoral común, con potentes vasodilatadores, sin perfundir, no obstante, demasiados líquidos para que no se agrave el estado edematoso por la suma de ellos, con los precisos fines de atacar de preferencia la fase periflebitica y flebitica. Recorremos que a veces es oportuno añadir heparina en la arterioclisis, aprovechando la vía centrífuga y protegiendo así las eventuales complicaciones peri y endarteríticas y, naturalmente, aprovechando la acción anticoagulante en su retorno venoso.

La incanulación de la femoral se ha conseguido por medio de la punción con una aguja de Seldinger y utilizando una particular bomba peristáltica de infusión endovascular de los distintos líquidos (7).

Con este método se ha combatido, por un lado, primariamente el arteriospasio y secundariamente el venoso, mientras que con la fleboclisis nos oponemos al factor flogístico trombótico a cargo del árbol venoso (fig. 3).

El eventual arteriospasio consecutivo a la punción directa de la arteria femoral puede evitarse por la acción de vasodilatadores y la posible práctica contemporánea de un bloqueo del simpático lumbar que, aunque tiene su riesgo en enfermos que están sometidos a terapéutica anticoagulante, nos permite obtener una suficiente vasodilatación distal, en especial de la circulación colateral, evitando así la evolución a la gangrena. Por otra parte, el bloqueo lumbar puede practicarse inmediatamente antes del inicio de la heparinoterapia.

De esta forma hemos observado en casi la totalidad de los sujetos una mejoría notable en corto plazo, modificaciones objetivas evidentes, disminución de la fase aguda de la enfermedad, de las secuelas postrombóticas, del período de enfermedad, logrando la remisión de la sintomatología desde un mínimo de veinticuatro horas a un máximo de cuatro días.

## CONCLUSIONES

Ante todo queremos resaltar que este método debe aplicarse sólo en la fase aguda y lo más precozmente posible. Practicarlo en fase más tardía puede, no sólo dejar de ser eficaz, sino agravar el cuadro clínico por la aparición de

sucesos flebíticos consecutivos al mantenimiento «in situ» de la aguja por largo tiempo.

En segundo lugar deseamos subrayar la **acción selectiva** de esta terapéutica, selectividad ya tópica ya etiopatogénica. Nosotros también somos de la opinión de que la mayor parte de las tromboflebitis profundas, en especial las debidas al factor estasis, tienen origen en la zona del pie o sural y en particular en los vasos más pequeños para propagarse de modo sucesivo a los grandes troncos venosos.

La demostración de la validez de esta terapéutica, en ausencia de contraindicaciones a los fármacos utilizados y de alteraciones funcionales cardio-renales, viene dada por la rápida mejoría subjetiva de la casi totalidad de los pacientes tratados en relación a nuestra precedente experiencia con la terapéutica tradicional.

Junto a la mejoría subjetiva se observa otra objetiva de igual intensidad que nos permite un rápido paso a la terapéutica de la forma crónica o, en los casos más afortunados, a una recanalización vascular. De ello deriva una notable disminución de las secuelas postflebíticas con, aparte la mejoría del paciente, menor gasto a cargo de éste y menor disminución de la propia actividad laboral.

Con nuestro método podemos atacar selectivamente la circulación venosa superficial y la profunda responsable de las consecuencias de esta patología; y, además, se podrá operar en los casos más graves tanto en el sector arterial como en el venoso.

Por otra parte podemos valernos de los fármacos fibrinolíticos, aún no de uso corriente; entre tanto, cabe alcanzar buenos resultados con el dextrano de bajo peso molecular, el cual parece poseer una acción antitrombótica en especial sobre trombos de reciente formación.

En la utilización de heparina hemos recurrido a la perfusión continua, gota a gota lenta, durante las veinticuatro horas; ya que suministrada cada cuatro o cinco horas posee una curva de acción que alcanza el máximo dentro los diez primeros minutos para disminuir con lentitud en cuatro horas y a veces llegar a valores subnormales en el tiempo de coagulación. Por otra parte, siendo una antitrombina, la heparina puede, si no ejercer una acción trombolítica, sí impedir el sucesivo apilamiento de los elementos corpusculares de la sangre. La perfusión venosa continua es, pues, el único método científicamente recomendable, evitando la sucesión de ondas de hipo e hipercoagulabilidad reaccional. Sólo así cabe obtener una tasa del tiempo de coagulación fija. En ello se apoya una heparinemia eficaz, estable y permanente que, no obstante, exige una vigilancia constante por cuya razón no puede ser efectuada fuera del ambiente hospitalario (5).

Análogas consideraciones valen para los antibióticos, cuya constancia hemática es garantía de actividad farmacológica. Consideraremos en particular útil nuestro método con tal de que se aplique en el momento adecuado y según los parámetros sugeridos por nosotros.

Hay que tener en cuenta, además, la influencia de tal terapéutica sobre el organismo en conjunto, modificando las necesidades de los distintos elementos componentes de la misma terapéutica. Por fin, hay que valorar, como habitualmente, las condiciones cardíacas y renales de los pacientes así como el balance hidroelectrolítico.

## RESUMEN

Basándose en premisas de fisiopatología, los autores indican una posibilidad terapéutica personal en la fase aguda de las tromboflebitis de los miembros inferiores, con la que han conseguido notables resultados. Con dicho método pueden combatir, selectivamente tanto la periflebitis como la andoflebitis, así como el arteriospasmo consecutivo.

## SUMMARY

A personal method for treatment of acute thrombophlebitis of the lower limbs is presented. The conventional therapy is combined with continuous intravenous administration of fluids, antibiotics and anticoagulants at the side of hypothetical origin of the condition (leg and foot veins). The local therapy is forced towards the deep veins by placing a blood pressure cuff (up to 40 mm Hg) proximal to the venous perfusion. In order to prevent vasospasm, the femoral artery is incannulated for administration of vasodilators and other drugs. Very good results were obtained in 70 cases.

## BIBLIOGRAFIA

1. Bauer, G.: Considérations sur l'évolution, le développement et le traitement des thromboses veineuses et des embolies pulmonaires. «Lyon Chirurgicale», 42:656, 1947.
2. Boudreux, J.: «Prophylaxie et traitement des complications veineuses postopératoires». G. Doin et Cie., Paris, 1955.
3. Homans: Citado por Boudreux.
4. Leger y Frileux: Citados por Boudreux.
5. Raby, C.: «Biologie des hémorragies et des thromboses». Masson et Cie., Paris, 1966.
6. Sherry, S.: Symposium on Thrombosis and Anticoagulation. «Am. J. Med.», 33:619, 1962.
7. Silvestrini, P. y Raso, A. M.: Sull'impiego di una pompa vasale peristaltica a perfusione continua. (En Prensa).