

TROMBOFLEBITIS GANGRENANTES*

J. MONCLÚS

*Departamento de Angiología del Instituto Policlínico de Barcelona
(España)*

En 1943 MARTORELL da el nombre de *Tromboflebitis gangrenantes* a un grupo poco frecuente de tromboflebitis capaz de originar la gangrena del miembro enfermo. En la literatura mundial se han descrito estas formas graves de tromboflebitis con diferentes nombres: *Flegmasia caerulea dolens* o *flebitis azul* (GREGOIRE, 1938); *Gangrenas de origen venoso* (AUDIER y HAIMOVICI 1938); *Flebitis pseudoembólica* (MAGENDIE y TINGAUD, 1945); *Obliteración venosa aguda masiva* (VEAL, 1951). Se han comunicado bastantes casos de esta forma de tromboflebitis. En España, se han ocupado de este asunto RAFAEL DE VEGA y ANDRÉS GARCÍA, MORALES APARICIO, MUÑOZ CARDONA y VALLS-SERRA.

Pueden clasificarse en tres grupos:

- 1.º Trombosis masiva con pulsatilidad y oscilaciones conservadas.
- 2.º Trombosis pseudoembólica con desaparición del pulso y las oscilaciones.
- 3.º Tromboflebitis gangrenante séptica.

Vamos a relatar a continuación algunos casos procedentes del Departamento de Angiología del Instituto Policlínico.

Observación n.º 1. — El 30-XII-57 ingresa de urgencia una enferma de 54 años de edad, en plena insuficiencia cardíaca e intenso dolor en la extremidad inferior derecha.

Se trata de una enferma cardíaca mitral con insuficiencia cardíaca congestiva, taquiarritmia (pulso 160 por minuto) y fiebre (38'5°). Presenta hidrotórax bilateral más acentuado en el lado derecho.

Después de cuatro días de intensa disnea sintió un dolor brusco e insoportable en toda la extremidad inferior derecha, la cual se hinchó rápidamente y adquirió coloración azulada. Diagnosticada de embolia arterial por su médico de cabecera se la trasladó al Instituto Policlínico.

En el momento de su ingreso la enferma está muy disneica y agitada: quejándose de intenso dolor en la pierna derecha, que mantiene inmóvil en ligera abducción y rotación externa, protestando ante las más suaves maniobras de exploración. La pierna está hinchada en su totalidad, de color cianótico con manchas equimóticas a nivel de la pantorrilla y del dorso

* Comunicación a las Sesiones Científicas semanales del Departamento de Angiología del Instituto Policlínico de Barcelona.

del pie. La pulsatilidad y las oscilaciones están conservadas. Los dedos del pie están pálidos y fríos, pero en todo el resto de la pierna la temperatura es normal o más bien aumentada.

Se trata con heparina intravenosa 100 mg. cada 4 horas, Estrofosid, Papaverina, extrayendo por toracentesis 800 c. c. de líquido pleural. Tras una mejoría momentánea de su disnea vuelve a empeorar. Al día siguiente las manchas equimóticas de la pierna y pie se convierten en placas de gangrena con formación de ampollas. El dolor no cede con ningún analgésico ni mejora su estado cardíaco. Fallece a las 36 horas de su ingreso de insuficiencia cardíaca.

Observación n.º 2. — El 17-X-57 ingresa un enfermo de 81 años de edad, por hinchazón dolorosa de la pierna derecha y placa de gangrena en el tercio medio de la pontorrilla.

La hinchazón apareció solapadamente hace dos meses, aumentó progresivamente, se extendió a la totalidad de la extremidad y adquirió tonalidad azulada. Más tarde apareció una placa equimótica en los dos tercios superiores de la pierna que se convirtió pocos días antes de su ingreso en una placa de gangrena.

El examen general no muestra nada de interés. Las pruebas rutinarias de laboratorio dan sólo una ligera leucocitosis. Se trata con heparina intravenosa y Butazolidina intramuscular. La pierna se coloca en elevación. Se obtiene una rápida mejoría. Al día siguiente el enfermo manifiesta que empieza a poder mover los dedos del pie. La hinchazón se atenúa un poco (fig. 1). La exploración muestra que las oscilaciones y la pulsatilidad están conservadas. Va mejorando paulatinamente y sale dado de alta a los catorce días después de colocarle un vendaje de cola de zinc.

Observación n.º 3. — El 17-II-55 ingresa de urgencia un enfermo de 37 años, con edema, dolor, cianosis y placas de gangrena en la pierna derecha.

Como único antecedente existe una colitis con rectorragias en 1947.

Su enfermedad actual se inicia hace 17 días con una amigdalitis febril que le obliga a guardar cama. A los pocos días molestias en las cuatro extremidades con hinchazón superficial, enrojecimiento y dificultad de movimientos. Se trata con Penicilina y Aureomicina. Al disminuir el edema se observa que el trayecto de la safena interna en las dos piernas y las venas superficiales de los dos brazos están convertidas en cordones duros, sensibles a la presión. No se puede dar ninguna inyección intravenosa ni obtener sangre por punción de las venas.

Cuatro días antes de su ingreso, o sea, a los trece días de estar enfermo, súbitamente, gran hinchazón y cianosis de toda la extremidad inferior derecha. La hinchazón aumenta al día siguiente y aparecen ampollas de contenido serohemorrágico en el pie. El dolor es muy intenso. Desde el principio de su enfermedad ha tenido fiebre.

Exploración: Enfermo delgado, febril, con amigdalitis en regresión.

Todas las venas superficiales de los cuatro miembros están convertidas en cordones duros, apenas dolorosos a la presión.

La pierna derecha presenta el cuadro típico de la llamada flebitis azul. Gran edema, cianosis, intenso dolor, placas de gangrena en el pie y ampollas llenas de líquido serohemático en el tobillo.

Temperatura 37°4. Pulso 100; T. A. 135/75.

Sangre: hematíes, 3.600.000; hemoglobina, 70 %; valor globular, 0,97; leucocitos, 18.400; neutrófilos, 84 %; eosinófilos, 1 %; monocitos, 4 %; linfocitos, 11 %.

Serie roja: macronormomicrocitosis (anisocitosis mediana). Reticulocitos, 0, 5, 5 %.

Entre los neutrófilos 22 núcleos en franja.

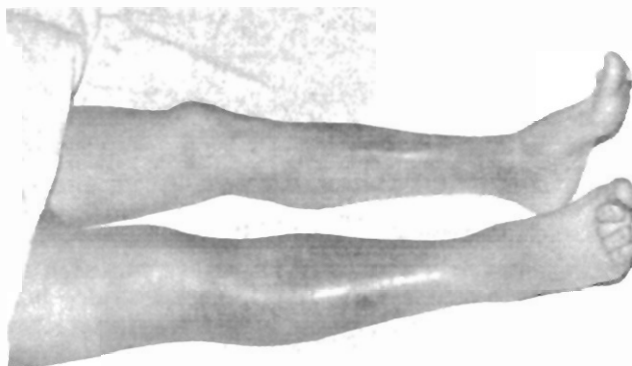


Fig. 1. — Fotografía de las piernas del enfermo de la Observación n.º 2 a las veinticuatro horas de tratamiento. La pierna ha empezado a deshincharse. Obsérvese la placa necrótica de la cara arterioexterna del tercio medio de la pierna. Forma de oclusión venosa masiva

Plaquetas: 259.000; morfológicamente normales y normalmente aglutinadas.

Orina: Albúmina, indicios claros.

Sedimento: Francamente aumentado, formado por algunos cilindros hialinos y granulados, escasos leucocitos y hematíes (2 ó 3 por campo). Algunos cristales de ácido úrico y oxalato calcico.

Flora bacteriana muy escasa de tipo enterococo.

Diagnóstico: Tromboplebitis cuádrimélica superficial. Masiva en la pierna derecha.

Tratamiento: Se descubre la vena femoral. Tanto ésta como la safena interna están trombosadas. No existe arteriospasma. Se abre la vena y se practica trombectomía por aspiración. Junto con los coágulos rojos se extraen algunos de aspecto purulento. Ligadura con sección de la vena después de la trombectomía.

Curso postoperatorio: Se le administran 500 mg. diarios de heparina por vía intramuscular y se coloca la pierna en elevación, obligando al enfermo a ejecutar movimientos activos con los dedos del pie. Se mantiene un tiempo de coagulación entre 15 y 25 minutos. Sobre las placas necróticas se aplica alcohol yodado.

Datos de laboratorio: Examen del frotis del trombo amarillento: En los frotis examinados se observan hematíes, gran cantidad de polinucleares, la mayor parte de ellos con vacuolas degenerativas. No han sido hallados gérmenes.

Cultivo: negativo.

La progresión de la necrosis se detiene. El enfermo manifiesta que la pierna pesa menos y que por fin puede moverla. Poco a poco mejora el color y se deshinch. A los siete días de la operación queda apirético. Se suspende la heparina a los nueve días.

Sale de la Clínica a los 15 días de la operación, con un vendaje compresivo.

Observación n.º 4. — El 25-X-57 ingresa de urgencia un enfermo de 57 años con edema cianótico enorme de la extremidad inferior derecha. Como antecedente de interés sólo presenta una lesión de un menisco de la rodilla del mismo lado, que le molestaba desde siete años antes de su ingreso. Manifiesta que hace cuatro meses, sin ningún motivo, presentó una induración dolorosa y rojiza en el trayecto de la safena interna. Fué operado de resecciones venosas múltiples en otra Clínica y se le aplicó un vendaje de cola de zinc. La hinchazón localizada en el tobillo y en el trayecto de la safena interna se extendió a la pierna primero y después al muslo. Fué aumentando paulatinamente hasta adquirir un enorme volumen que le imposibilitaba andar y le producía dolor en la pantorrilla, con ligera frialdad de los dedos de los pies. En el momento de su ingreso toda la extremidad hasta la ingle está enormemente aumentada de volumen. Presenta un edema duro, cianótico, con pequeñas placas equimóticas en algunas zonas cutáneas de la pierna. La pulsatilidad y las oscilaciones están conservadas. Existe aumento de temperatura local en muslo y pierna, y ligera disminución en los dedos de los pies. El examen general y las pruebas rutinarias de laboratorio no muestran nada anormal. Como tratamiento se coloca la extremidad en elevación, se le administra heparina, Butazolidina y Atropaver y más adelante inyecciones de novocaína y hialuronidasa. Con este tratamiento se atenúa la coloración cianótica, disminuye rápidamente el edema y puede ser dado de alta el 6-XI-57 con un vendaje compresivo.

Observación n.º 5. — El 14-XII-57 ingresa de urgencia un enfermo de 39 años de edad, con gran edema cianótico de toda la pierna izquierda, muy doloroso. Con anterioridad había sufrido varios episodios trombóticos en la misma pierna. El último se inició sin ningún motivo hace unos 25 días. A pesar del reposo en cama y del tratamiento instituido en su pueblo, el edema aumentó progresivamente adquiriendo la extremidad un enorme tamaño, especialmente en el muslo. En el momento de su ingreso la extremidad presenta en toda su extensión un intenso edema duro, cianótico, viéndose la piel surcada por pequeñas y múltiples venas muy próximas unas a otras que dan

la impresión de manchas equimóticas. La exploración general y las pruebas rutinarias de laboratorio son normales.

Se coloca la extremidad en posición elevada, estimulando al enfermo a que mueva con frecuencia los dedos de los pies para activar la circulación. Se trata con heparina, Butazolidina, novocaína e hialuronidasa. Va mejorando poco a poco y sale dado de alta el 27-XII-57 con un vendaje compresivo.

Observación n.º 6. — En noviembre de 1942 ingresa en la Clínica una enferma de 53 años que inicia gangrena isquémica de la extremidad inferior derecha. La enferma está muy pálida, anémica, sin fiebre; su corazón es normal, y su T. A. es 130/75. El miembro inferior derecho no está edematoso; todo el pie, frío e hipostésico, muestra una coloración cianótica, no uniforme sino en forma de jaspeado (fig. 2). El pulso periférico está presente y es normal en todas las arterias, menos en la pedia y en la tibial posterior del pie afecto. Los muslos presentan igual temperatura. La pierna enferma se halla más caliente que la sana. El pie enfermo está más frío que el sano. El índice oscilométrico es de 1/4 en el muslo y en el tercio superior de la pierna del lado enfermo. No hay oscilaciones en el tercio inferior de la pierna del mismo lado. En la extremidad sana el índice oscilométrico es de 2 en el muslo y de 1,5 en la pierna.

Como antecedentes de interés conviene señalar que a los 24 años tuvo una flebitis postpartum. Ha sufrido otros episodios flebíticos en los dos miembros. Desde 1938 presenta anemia hipocroma con aquilia.

El 27-X-42 presentó vivo dolor en la extremidad inferior derecha con frialdad y pérdida de tacto. El dolor fué aumentando y el pie adquirió una coloración cianótica. Había desaparecido el pulso en la pedia y tibial posterior, y el cuadro semejava una embolia arterial. A pesar de un tratamiento con espasmolíticos y bloqueos del simpático lumbar no mejora. Con el diagnóstico de arteriospasma tromboflebítico se le practica una flebectomía femoral en 16-XI-42. No se trató con heparina por carecer de ella en aquel tiempo. Tiene fiebre alrededor de los 38°. La gangrena progresa, amputándose la pierna por debajo de la rodilla el 19-I-43.

El 30-I-43 nuevo episodio trombótico en el brazo izquierdo con fiebre. El 18-II-43 otro episodio trombótico febril en el brazo derecho. En todo momento ha presentado anemia hipocroma con leucocitosis. El 23-II-43 trombois a nivel de los cuatro miembros. El estado general empeora rápidamente. La enferma tiene fiebre, taquicardia e intensa disnea. Mejora momentáneamente con trasfusiones de sangre. Se inicia la gangrena del pie izquierdo. Fallece el 6-III-43.

Observación n.º 7. — El 13-I-38 ingresa de urgencia un enfermo de 60 años, el cual manifiesta que al cortarse una uña de un dedo del pie se provocó una pequeña hemorragia. A las pocas horas el dedo adquirió color azul y la piel del dorso del pie color rojizo. Por la noche tuvo escalofríos y la temperatura axilar ascendió a 39°. Se le practica un pequeño desbridamiento que da salida a una escasa cantidad de pus rojizo. Al día siguiente, edema acentuado del pie, lengua seca, subdelirio, temperatura 39°. Se le

amputa el dedo y se desbrida ampliamente la celda interna del pie. Sale escasa cantidad de pus: todas las secciones venosas del corte aparecen llenas de trombos. Se decide la amputación en muslo, que se practica el mismo día por la noche (14-I-38). La amputación circular a nivel del muslo demuestra que la piel está ya edematosa a este nivel: la arteria femoral no presenta nada anormal: las venas, por el contrario, están trombosadas en su totalidad. La safena interna presenta además de la trombosis un enrojecimiento de la piel que cubre su trayecto. Fallece aquella misma noche.



Fig. 2. — Fotografía de las piernas de la enferma de la Observación n.º 6. Todo el pie y parte de la pierna presentan intensa cianosis y placas equimóticas. Forma pseudoembólica

En los casos de tromboflebitis gangrenante séptica son aconsejables los antibióticos.

Los cinco primeros casos pueden incluirse en la forma de trombosis masiva con pulsatilidad y oscilaciones conservadas. El caso n.º 6 corresponde a la forma pseudoembólica. El caso n.º 7, a la de tromboflebitis séptica gangrenante.

En dos casos las cuatro extremidades estuvieron afectadas. En otros dos, el cuadro se inicia como una flegmasia alba dolens y se convierte en una flegmasia cerulea dolens.

En el *aspecto terapéutico* pueden hacerse las siguientes consideraciones:

1.º Enfermos en los que por su estado general grave la tromboflebitis gangrenante queda relegada a segundo término. Es el caso de la enferma n.º 1, cuya descompensación cardíaca constituía el problema capital y fué precisamente la causa de su muerte.

En este caso la terapéutica se orientó hacia su descompensación cardíaca, sin olvidar por ello su extremidad enferma.

2.° Enfermos en los que su único problema está constituido por la tromboflebitis gangrenante.

a) Heparina, como anticoagulante. Se administrarán de 50 a 100 mg. por vía intravenosa cada cuatro horas, durante los primeros días; más adelante puede darse por vía intramuscular. Debe vigilarse el tiempo de coagulación.

b) Espasmolíticos, encaminados a vencer el arteriospasma.

c) Aconsejamos, con ROSS VEAL, mantener la extremidad muy elevada y obligar al enfermo a ejecutar movimientos activos con los dedos del pie y articulación tibiotarsiana, sobre todo cuando se trata de tromboflebitis gangrenante por trombosis masiva.

d) Nosotros añadimos a esta terapéutica la Butazolidina y la novocaína más hialuronidasa.

e) Si a pesar de este tratamiento el cuadro clínico no mejora, es útil proceder a la trombectomía, descubriendo la vena femoral y después de incindirla aspirar los coágulos hasta obtener la salida de sangre líquida. La vena abierta puede ligarse o seccionarse, o mejor aún suturar la herida venosa, como aconsejan FÓNTAINE y MAHONER. Después de la intervención debe continuarse el tratamiento médico.

RESUMEN

Las tromboflebitis pueden llegar a producir graves trastornos circulatorios en la extremidad inferior, trastornos que en ocasiones simulan una obstrucción arterial, pueden desencadenar una gangrena y obligar incluso a la amputación.

Tres mecanismos pueden dar lugar a esta situación: 1, una trombosis venosa masiva aguda; 2, un arteriospasma; y 3, una sepsis.

Se relatan siete casos de flegmasia cerulea dolens. En dos de ellos estaban afectadas las cuatro extremidades.

Estos enfermos presentan un repentino y agudísimo dolor que, originado en el muslo o en la ingle, se extiende luego a todo el miembro; se observa cianosis, una marcada congestión venosa, un edema masivo de toda la extremidad y la aparición de zonas de gangrena en los dedos o en la pierna. A veces, tras un período de latencia más o menos largo, caracterizado por una flegmasia alba dolens, evolucionan hacia la flegmasia cerulea dolens, terminando por la gangrena.

Entre los siete casos, la trombectomía seguida de terapéutica anticoagulante dió excelentes resultados en un caso; y la colocación de la pierna en posición muy elevada, con ejercicios de movilización digital, y medicación a base de Butazolidina y anticoagulantes se mostraron efectivos en otros cuatro casos que presentaban una trombosis venosa masiva aguda de sus miembros inferiores.

SUMMARY

Tromboflebitis may result in circulatory embarrassment of the entire leg with findings simulating arterial obstruction which may proceed to gangrene and amputation.

There are three mechanisms involved in producing this emergency: 1, acute massive venous occlusion; 2, arteriospasm; 3, sepsis.

Seven cases of phlegmasia cerulea dolens are added to the literature. In two of them all four extremities were involved by the disease process.

The symptoms of this phenomenon consist of the sudden, excruciating pain originating in the thigh or groin and later progressing to the entire leg; cyanosis, marked venous congestion, massive edema of the leg and the appearance of areas of gangrene in the toes or in the leg. Sometimes, after a more or less prolonged latent period the events may follow an evolution characterized by a state of phlegmasia alba dolens which develops into phlegmasia cerulea dolens and finally may reach the stage of gangrene.

Thrombectomy followed by the use of anticoagulants has given excellent result in one case. Extreme elevation and exercises, anticoagulants and butazolidin has proved effective in four cases of acute massive venous occlusion of the lower extremities.

BIBLIOGRAFÍA

- MARTORELL, F. — "Tromboflebitis de los miembros inferiores". Salvat Editores, S. A. Barcelona-Buenos Aires, 1943.
- GREGOIRE, R. — *La phlébite blue (phlegmatia cerulea dolens)*. "Presse Médicale", 46:1313; 1938.
- AUDIER, M. — *La symptomatologie artérielle des phlébitis des membres et des leurs séquelles*. "Progrès méd.", pág. 729; 1935.
- HAIMOVICI, H. — *Gangrene of the extremities of venous origin. Review of the Literature with case reports*. "Circulation", 1:225; 1950.
- MAGENDIE, J. y LINGAUD, R. — *Phlébite a forme pseudo-embolique (phlébite blue de Gregoire)*. "Bordeaux chir.", 4:112; 1945.
- VEAL, J. R.; DUGAN, T. J. y JAMISON, W. L. — *Acute massive venous occlusion of the lower extremities*. "Surgery", 29:355; 1951.
- DE VEGA y FERNÁNDEZ CRESPO, R. y GARCÍA, A. — *Contribución al estudio de las gangrenas tromboflebiticas*. "Revista Clínica Española", 23:306; 1946.
- MORALES APARICIO, L. — *Flebitis azul*. "Revista Española de Cirugía, Traumatología y Ortopedia", 3:218; 1944.
- MUÑOZ CARDONA, P. — *Gangrenas isquémicas de origen venoso*. "Revista Clínica Española", 49:252; 1953.
- VALLS-SERRA, J. — *Gravedad del arteriospasmio tromboflebitico popliteo*. "Actas del Instituto Policlínico", 3:297; 1949.
- WRIGHT, R. B. — *Phlegmasia cerulea dolens (Pseudo-embolic phlegmasia)*. "Scot. med. J.", 1:267; 1956.
- MARTORELL, F. — *Tromboflebitis gangrenantes*. "Medicina Clínica", 1:138; 1943.
- HERSHEY, Ch. D y SNYDER, R. E. — *Thrombophlebitis with ischemia and gangrene*. "Surgery", 34:296; 1953.
- OSIUS, E. A. — *Acute massive venous occlusion*. "A. M. A. Archives of Surgery", 65:19; 1952.

- MYHRE, J. A. YIVISAKER, R. S. — *Venous gangrene with thrombosis of the inferior vena cava*. "A. M. A. Archives of Surgery", 69:732, 1954.
- MARTIN, P. — *Phlegmasia cerulea dolens*. "British Medical Journal", 2:1351, 1953.
- MORONI, C. — *Esempi di correlazioni arterio-venose nella patologia delle estremità (Arterioflebiti, pseudo-embolie, gangrena in corso di flebiti)*. "Bollettino della Società Medico-Chirurgica", 67:1, 1953.
- DE BAKIV, M. A. OCHSNER, A. — *Phlegmasia cerulea dolens and gangrene associated with thrombophlebitis*. "Surgery", 26:16, 1919.
- MACARDIO, P. — *Gangrena degli arti inferiori da ostruzione trombotica massiva del letto venoso senza concomitanti ostruzioni arteriose*. "Minerva Medica", 2:500, 1952.
- GERVAIS, M. — *Un cas de gangrene d'origine venuse*. "L'Union Méd.", tome 80, 1951.
- NÚÑEZ NUÑEZ, A., MEJANES, B., MARTIN DE LA VEGA, L., VÁZQUEZ, G. A. RODRIGUEZ INIGO, J. — *Acute massive venous occlusion of the lower extremities. Report of two cases*. "Angiology", 3:386, 1952.
- MANHEIMER, E. H. A. LEVIN, I. M. — *Phlegmasia cerulea dolens. Report of two cases and discussion of pathogenesis*. "Angiology", 3:172, 1951.
- DARABDI, M. J. — *Deux cas de phlébite bleue traités avec succès par infiltration du du sympathique lombaire*. "Bordeaux Chirurgical", 2:106, 1951.
- FONTAINE, R. y FORSILK, I. — *Deux nouvelles observations de gangrène des membres d'origine veineuse*. "Lyon Chirurgical", 41:173, 1946.
- LEMAIRE, A.; HOUSSET, E.; MASCHAS, A.; NATALI, J. y COTTENOT, F. — *Le syndrome d'ischémie aiguë des membres et la réanimation artérielle. Nouvelles données étiologiques et thérapeutiques*. "Presse Médicale", 62:681, 1954.
- MORGAN, E. H.; ALLEN, E. V. y MACGARTY, C. S. — *Acute peripheral failure caused by acute venous thrombosis*. "Proceedings of the Staff Meetings of the Mayo Clinic", 23:425, 1948.
- BERGERET, A.; GUILLAUME, A.-C. y DELARUE, J. — *Gangrène ischémique du membre inférieur par thrombose oblitérante de la totalité des veines*. "Annales d'Anatomie Pathologique", 9:536, 1932.
- WALLER, J. V. — *Venous thrombosis simulating arterial embolization with major gangrene*. "J. A. M. A.", 165:343, 1957.