

## ***Trombectomía femoroiliaca***

Dr. MILTON E. MAZZA BRUNO \*

Por trombectomía se entiende la intervención que consiste en la extracción de los trombos a través de una flebotomía; si la operación se limita a eso y no se adiciona de ningún otro procedimiento (ligadura, flebectomía), la trombectomía se denomina ideal o pura. Es a ella a la que nos referiremos.

Ella apunta a varios objetivos:

- levantar el obstáculo al retorno venoso, de modo de hacer desaparecer o disminuir rápidamente las manifestaciones de la etapa aguda de la trombosis: edema, dolor, etc., y en las formas graves evitar manifestaciones isquémicas;
- hacer desaparecer la amenaza de embolismo pulmonar al suprimir completamente el foco embolígeno;
- reducir al mínimo las secuelas post-trombóticas.

En consecuencia, resulta algo artificial considerarla en su exclusivo valor profiláctico del tromboembolismo.

Cuando el cirujano indica y practica una trombectomía tiene en mente todos y cada uno de los objetivos mencionados.

La primera trombectomía ideal la practicó el alemán Schepelmann en una trombosis axilosubclavia, en 1910 (5).

La intervención conoció su auge a través de publicaciones alemanas, francesas y norteamericanas.

En Uruguay los principales trabajos los debemos a Palma (13) y R. Praderi (14, 15).

No es éste el momento de intentar una valoración crítica de la operación, pero es necesario señalar que en los últimos años numerosos trabajos con estudios de "fol-

low-up" ponen seriamente en duda su eficacia, principalmente en su valor profiláctico de las secuelas tardías.

### **INDICACIONES**

Es éste el capítulo más discutido y en el que se inscriben opiniones encontradas.

Es bien conocida la frecuencia de tromboembolismo pulmonar sin que sea posible determinar el punto de origen de los trombos (3, 12, 16). En tal situación sólo cabe plantear otro tipo de intervención profiláctica del embolismo: ligaduras venosas, plicatura o ligadura de la cava, lo que constituirá el tema de los Dres. Ugarte y Praderi.

La indicación de la trombectomía se hace en presencia de una trombosis sintomática embolígena o no.

Las trombosis de los vasos axilares y subclavios son casi siempre de tratamiento médico, por lo que no las consideraremos ahora.

En la práctica la trombectomía se destina a las trombosis iliofemorales o iliocavas. Algunos grupos quirúrgicos extienden sus indicaciones a las formas que afectan la femoral superficial y/o la poplítea (8, 10, 13)

Para el estudio de las indicaciones consideraremos diversos elementos.

#### **a) La forma clínica de la trombosis.**

La trombosis iliofemoral puede adoptar distintos aspectos de gravedad creciente: flegmasia alba dolens, flegmasia cerulea dolens y formas isquemiantes o gangrenas de origen venoso (Puglionisi).

Cuanto más grave es la forma clínica, más neta es la tendencia intervencionista y ello por dos razones: las formas graves constituyen una seria amenaza para la vi-

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

talidad del miembro y por otra parte es en ellas muy alta la frecuencia de tromboembolismo: 40 % (7).

En estas últimas variedades las lesiones responden a una verdadera tromboflebitis (en el sentido de participación de la pared venosa y de los elementos regionales). En nuestra personal experiencia, compartida con el Dr. Praderi, una trombectomía satisfactoria es con frecuencia imposible cuando hay gangrena o isquemia grave, de modo tal que justamente en aquellos casos en que la desobstrucción sería más imperiosa se hace más aleatoria. En consecuencia, en estas formas se debe intentar un abordaje quirúrgico, pero sabiendo que las chances de fracaso son muy grandes (mortalidad elevada y frecuentes amputaciones).

#### b) El tiempo transcurrido.

Por tal se entenderá el lapso transcurrido desde el inicio de los síntomas que es obviamente mayor al del comienzo de la trombosis.

Las opiniones varían, desde los que operan siempre cualquiera sea el momento en que ven al enfermo hasta los que limitan el período útil a 7 días (4).

Es indudable que las chances de éxito son mayores cuanto más precozmente se intervenga.

#### c) Datos suministrados por la flebografía.

La flebografía puede aportar datos de gran valor. El ideal sería practicarla siempre dada su reconocida inocuidad. Fontaine (5), que la practica sistemáticamente, fundamenta en gran parte su conducta en los aspectos flebográficos, en los siguientes términos:

“En las fiebotrombosis el aspecto angiográfico es característico: es el trombo flotante. El trombo simulando una larga mecha en el interior del vaso aparece bordeado por dos canales laterales en los que se desliza el contraste. Es la imagen de un trombo central débilmente adherido a la pared venosa. Semejante comprobación, sobre todo si se la encuentra en las venas de la pelvis o del muslo, evoca fatalmente la posibilidad de una embolia masiva y sugiere, para su prevención, la solución operatoria.

”En las tromboflebitis, la flebografía confirma desde los primeros momentos la desaparición completa de la luz vascular totalmente obstruida por los coágulos. El riego embólico está lejos de ser nulo, dado que por encima de este trombo adherente, otro más móvil y pronto a desprenderse existe con frecuencia. Además las secuelas son más graves y frecuentes.”

Por otra parte y como han insistido los autores ingleses (11, 12), la flebografía muestra trombos en el miembro contralateral (20), lo que muchas veces indica un doble abordaje.

#### d) Tromboembolismo previo.

Si precediendo a la trombosis o en el curso de ella se presenta tromboembolismo, aumenta la indicación de trombectomía, pero en estos casos la trombectomía ideal no nos parece suficiente garantía contra la repetición de nuevos embolismos por lo que, y habida cuenta de la gran frecuencia de las trombosis bilaterales, consideramos obligado asociar un procedimiento sobre la vena cava, de preferencia una plicatura o colocación de clips.

#### e) El estado general del paciente.

Consideramos contraindicada la trombectomía en las siguientes circunstancias:

- portadores de neoplasmas viscerales;
- sujetos en los que por la edad o por afecciones asociadas (parálisis, artrosis, etc.) no cabe esperar una deambulación activa ulterior;
- aquellos casos en que la trombosis constituye el accidente terminal de otra afección.

En suma: frente a cada enfermo se considerarán todos los factores mencionados y en razón de ellos se decidirá la conducta.

Este capítulo de las indicaciones se halla en etapa de revisión.

El entusiasmo por esta intervención se ha atemperado en los últimos tiempos a través de una serie de comprobaciones:

- a) los casos de infección y de muerte relacionada directamente con la trombectomía venosa fueron reducidos al mínimo en los primeros trabajos sobre esta operación, pero han aparecido posteriormente;

- b) las retrombosis son sumamente frecuentes, como lo atestiguan en todas las series los controles flebográficos (8, 9);
- c) se han observado secuelas persistentes de insuficiencia venosa crónica después de trombectomía. Hemos visto varios pacientes en esta situación.

Puede afirmarse que ninguna valoración de la operación tiene seriedad si carece del control flebográfico.

Las secuelas tardías se deben a la dificultad de obtener un aparato valvular indemne después de la trombosis, de modo que si bien en muchos casos la vena se repermeabiliza, queda definitivamente avalvulada.

## V LOR DE LA TROMBECTOMIA IDEAL EN LA PREVENCIÓN DEL EMBOLISMO

La estadística de Fontaine (5) muestra lo siguiente: 154 trombectomías puras, 3 embolias mortales, 1,9 %; 220 casos tratamiento médico, 22 embolias mortales, 9,6 %.

Menos afortunada es la experiencia de De Takats (3), quien después de la más meticulosa extracción de todos los coágulos proximales y distales con catéter de Fogarty ha tenido embolismo por lo cual adiciona un clip sobre la cava.

A manera de conclusión puede decirse que se está en período de transición apreciándose en los últimos trabajos una tendencia al tratamiento conservador. "Como la terapéutica anticoagulante y conservadora para la trombosis resulta tan eficaz, parece prudente seguir esta forma de tratamiento mientras no se demuestre en forma concluyente que la trombectomía venosa brinde mayores beneficios a largo plazo (2).

## PROCEDIMIENTO OPERATORIO

Describiremos la trombectomía pura en una trombosis iliofemoral.

Anestesia: general de preferencia. Local en pacientes graves.

Incisión clásica para abordaje de los vasos femorales en la base del triángulo de Scarpa, con concavidad interna para

evitar lesionar linfáticos. La plétora linfática y la inflamación regional pueden dificultar mucho las maniobras.

Aislamiento de las venas femorales y de todas las colaterales que serán cargadas para hemostasis transitoria.

Si la safena está permeable debe ser conservada porque constituye una vía derivativa importantísima. Si está trombosada se efectúa cayadectomía.

Flebotomía de preferencia transversal sobre la femoral común.

Desobstrucción completa tanto proximal como distal. Si se opera con anestesia local la desobstrucción proximal se facilita por maniobras de Valsalva. Para la desobstrucción distal se comprime el miembro centripetamente o se arrolla una banda de Esmarch.

El reflujo por la vena hipogástrica puede hacer creer en una correcta desobstrucción proximal cuando en realidad sigue ocluida la iliaca primitiva (11).

Principio fundamental: no se debe considerar como terminada una desobstrucción antes de asegurarse de que tanto de arriba como de abajo la sangre refluye con fuerza (6).

En ese momento y previa heparinización local se cierra la flebotomía.

Los catéteres de Fogarty de trombectomía venosa facilitan y hacen más eficaces las maniobras de desobstrucción (4).

El procedimiento propuesto por autor incluye una serie de tiempos (fig. 1):

1) Introducción de un catéter bloqueador N° 14 por el lado sano a través de una colateral de la safena o por la misma vena. Este catéter se sube hasta la cava infrarrenal.

2) A través de una flebotomía en la femoral común del lado trombosado se pasa un catéter N° 8 ó N° 10. Previamente, y para impedir el pasaje de trombos hacia el corazón, se infla el catéter bloqueador. Tal maniobra puede provocar hipotensión arterial por lo que debe advertirse al anestesista.

3) Se infla el catéter introducido en el lado patológico y se desinfla el catéter bloqueador, con lo que se restablece el flujo por la cava.

4) Se introduce otro catéter 8 ó 10 por el lado trombosado y con él se arrastran los coágulos cumpliendo la desobstrucción proximal.

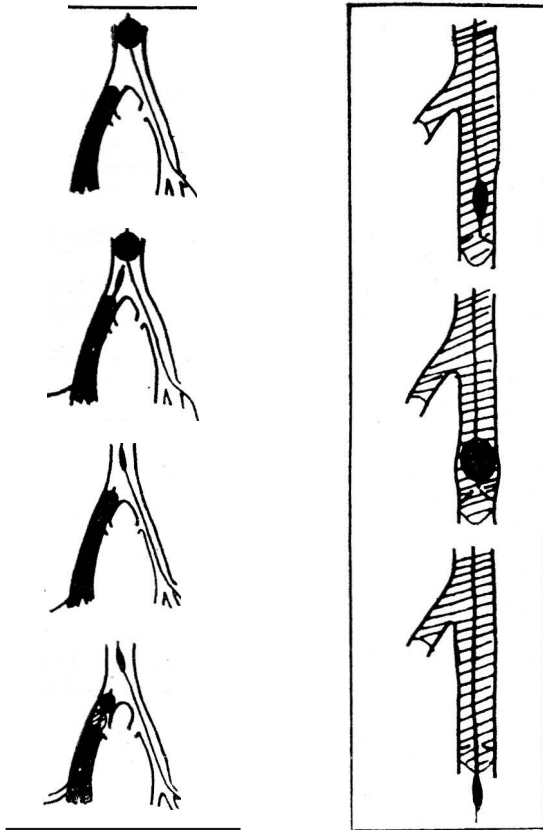


FIG. 1.

FIG. 2.

FIG. 1: Trombectomía femoroiliaca con dos catéteres de Fogarty, bloqueador y extractor. FIG. 2: Pasaje del catéter a través de una válvula.

5) Los catéteres pueden ser introducidos también en sentido distal, pero la maniobra se ve dificultada por las válvulas. Fogarty aconseja "vencer" cada válvula inflando el balón inmediatamente por encima de la válvula. En nuestra experiencia estas maniobras nos han parecido peligrosas y capaces de romper la vena (fig. 2).

Durante la trombectomía la hemorragia puede ser importante, por lo que es necesario disponer de por lo menos 1.000 c.c. de sangre.

La proximidad de la arteria invita a practicar una simpaticectomía periarterial que puede ser de algún beneficio en las formas isquemiantes.

La flebografía intraoperatoria es un recurso de valor para juzgar la corrección de la desobstrucción.

### Postoperatorio.

Deambulación precoz si lo permite el edema. Prosecución de la terapia anticoagulante. Antibióticos.

### Complicaciones.

En el curso de la operación puede desarrollarse embolismo pulmonar masivo traducido por hipotensión incontrolable.

Complicaciones locales son: hemorragia, infección, linforragias.

### RESUMEN

Se analiza la trombectomía venosa femoroiliaca, sus indicaciones en función de: a) la forma clínica; b) el tiempo transcurrido desde su inicio; c) los datos flebográficos; d) la existencia de tromboembolismo; y e) el estado general del paciente.

Se describe el procedimiento operatorio y la utilización de los catéteres de Fogarty.

### RÉSUMÉ

Analyse de la trombectomie veineuse fémo-ri-lique, de ses indications en fonction: a) de la forme clinique; b) du temps écoulé depuis le début; c) des indications phlébographiques; d) de l'existence de trombo-embolisme; et e) de l'état général du malade.

Description du procédé opératoire et de l'utilisation des cathéters de Fogarty.

### SUMMARY

Femoro-iliac venous thrombectomies are analysed in the following aspects: a) clinical; b) time elapsed since onset; c) phlebographic data; d) existence of thromboembolism; and e) the patient's general condition.

The paper also contains an account of the operator procedure and of the use of Fogarty's catheter.

## BIBLIOGRAFIA

1. BARNER, H., WILLIAM, V. L., KAISER, G. C. and HANLON, C. R. Thrombectomy for ilio-femoral venous thrombosis. *J.A.M.A.*, 208: 2442, 1969.
2. BERGAN, J. y DE BOER, A. Trombosis venosas y embolias pulmonares. Tratamiento completo. *Clín. Quir. de Norteamérica*, febrero 1970.
3. DE TAKATS, G. Pulmonary embolism. A second look. *J. Cardio. Surg. VIII Congres of the International Cardiovascular Society*. Viena, setiembre 1967.
4. FOGARTY, T. and HALLIN, R. Temporary caval occlusion during venous thrombectomy. *Surg. Gynec. Obstet.*, 122: 1269, 1966.
5. FONTAINE, R., FONTAINE, J. L., DIETZ, F. et TONGIO, J. La place du traitement chirurgical dans les thromboses veineuses aiguës profondes. *Phlébologie*, 1: 51, 1970.
6. FONTAINE, R. et TUCHMANN, L. Les indications et résultats de la thrombectomie dans les thromboses veineuses récentes d'après 74 observations personnelles. *Lyon Chir.*, 59: 161, 1963.
7. HAIMOVICI, H. The ischemic forms of venous thrombosis. *J. Cardio. Surg. VII Congres of the International Cardiovascular Society*, 1965.
8. HARRIS, E. J. and BROWN, W. H. Patency after thrombectomy for ilio-femoral thrombosis. *Ann Surg.*, 167: 91, 1968.
9. LANSING, A. and DAVIS, W. Five-year follow-up study of ilio-femoral thrombectomy. *Ann Surg.*, 168: 620, 1968.
10. MAHORNER, H. Thrombectomy for massive venous thrombosis. *Mayo Clinic Proc.*, 40: 809, 1965.
11. MAVOR, G. and GALLOWAY, J. Collaterals of the deep venous circulation of the lower limbs. *Surg. Gynec. Obstet.*, 135: 500, 1967.
12. MAVOR, G. and GALLOWAY, J. Radiographical control of ilio-femoral venous thrombectomy. *Br. J. Surg.*, 54: 1019, 1967.
13. PALMA, E. Early thrombectomy in phlebotrombosis. *J. Cardio. Surg.*, 9: 168, 1968.
14. PRADERI, R. Tratamiento de la tromboflebitis iliaca con trombectomia y sutura venosa. *Bol. Soc. Cir. Uruguay*, 33: 99, 1962.
15. PRADERI, R. Tratamiento quirúrgico de las trombosis venosas agudas. *Primeras Jornadas Angiológicas Rioplatenses*. Punta del Este, 1967.
16. SASAHARA, A. A. and STEIN, M. *Pulmonary embolic disease*. New York, Grune and Stratton, 1955.
17. STALLWORTH, J., BRADHAM, G., KLETKE, R. and PRICE, R. Phlegmasia cerules dolens. A 10-year review. *Ann. Surg.*, 161: 802, 1965.