

By Pass Veno-venosos y valvuloplastias en el tratamiento quirúrgico del Síndrome postrombótico

Roberto Simkin - Juan C. Esteban - Rubén Bulloj

Buenos Aires (Argentina)

RESUMEN

Se presenta la experiencia de los autores en el tratamiento quirúrgico del Síndrome postrombótico, con las diferentes técnicas empleadas. Con este motivo se establece una clasificación previa de dichas intervenciones en relación a los estadios de la enfermedad.

AUTHORS'S SUMMARY

The authors presenting their experience about the surgical treatment of post thrombotic syndrome, with the thechnical variations in order the tipical pathology. It is mention a personal clasifcation of one of the authors (Simkin). This useful is to contain the diferent kinds of pathology of this syndrome.

In cases where arent this post thrombotic syndrome not recanalized, the authors use the Palma's thechnique with temporary arteriovenous fistulae. In cases when this syndromes is recanalized but not valvuled they make the venous transposition thechniques, Queral, Taheri, Kistner, Simkin technik's, that consist of the intraluminal valvuloplastia at level of the femoral and popliteal veins.

El Síndrome Postrombótico ha ocupado en los últimos años un lugar de gran relevancia debido a los nuevos estudios sobre este tema. Es de destacar el avance sostenido y los conocimientos que se han ido sucediendo rápidamente en el terreno de las coagulopatías, los cuales han permitido evitar este cuadro clínico. Aun hoy día continúan las divergencias en el trata-

miento de las tromboflebitis, debido a los buenos resultados obtenidos con el tratamiento anticoagulante. Pensamos que un tratamiento adecuado ya sea clínico, con anticoagulantes, o quirúrgico, mediante la trombectomía, nos evitará caer en la secuela que es el «Síndrome postrombótico».

Este cuadro clínico lleva indefectiblemente a través de los años al

temido cuadro clínico de la «Insuficiencia Venosa-Crónica», con hipertensión venosa permanente, la cual estaría determinada por una oclusión no recanalizada o una avalvulación que dejó la trombosis en su paso por el sistema profundo.

A fin de comprender mejor la secuencia de esta enfermedad, en nuestro país, el doctor Villanova describió los períodos evolutivos, los cuales son útiles para una mejor orientación:

Tromboflebitis profundas - Períodos Evolutivos

Período Inicial

Trombosis Venosa Aguda
Enfermedad Tromboembólica

Período Intermedio

Síndrome postrombótico reciente.

Período Final

Síndrome postrombótico tardío.

Una vez instalado el cuadro clínico de insuficiencia venosa crónica es necesario determinar cuál será el criterio clínico quirúrgico. Para ello contamos con estudios complementarios, los cuales son de fundamental importancia para determinar el criterio a seguir.

Los estudios que realizamos en todos los pacientes son: La Flebografía isotópica, la cual es de suma utilidad en la visualización de las alteraciones ilíacas. La Flebo-

grafía dinámica anatomo-funcional o la Cineflebografía, que es el elemento de mayor valor diagnóstico para determinar el tratamiento a seguir. La Flebomanometría y el estudio Doppler son los primeros estudios que efectuamos y nos servirán como enfoque del caso, más aún cuando no existen antecedentes en el paciente que nos orienten a un síndrome postrombótico.

Síndrome postrombótico. Clasificación

A fin de comprender los diferentes estadios de este síndrome y también las diferentes técnicas operatorias, hemos clasificado al Síndrome postrombótico en la siguiente forma:

Síndrome postrombótico. Tratamiento

S.P.T. No Recanalizado: (Obstrutivo)

By Pass Cruzado de Palma
By Pass Cruzado Tipo Dale

By Pass Tipo Palma + F.A.V. Temporal

By Pass Poplíteo Femoral (Warren)

By Pass Poplíteo Femoral (Fuad el Assad)

By Pass Fémoro Cavo

Fístula Arteriovenosa temporal

S.P.T. Recanalizado: (Escleroatrófico)

Linton

Cockett

Felder

Cigorrage

Prioleau y Nun.

Casaza

Mungioli y Degni

Ferrando y Benchimol

Albanese (escoplaje)

Plástica e injerto libre

S.P.T. Avalvulado (Edematoso)

Valvuloplastia (Kistner)

Interposición Venosa Femoral (Taheri)

Interposición V. Fémoro Poplíteo (Taheri)

Transposición Venosa (Queral)
Valvuloplastia Extraluminal (Siano Q.)

Valvuloplastia Intraluminal (R.S.)
Operación de Psataquis
Técnicas Asociadas

Síndrome postrombótico no recanalizado

Cuando el proceso trombótico no logró su etapa de recanalización quedan zonas con obstrucciones permanentes, las cuales son posibles de tratamiento quirúrgico.

Normalmente existen zonas anatómicamente trombógenas, son las siguientes: la arcada crural, con las venas femorales superficiales y profundas; el entrecruzamiento ilíaco, venas ilíacas y arterias ilíacas izquierda; el Canal de Hunter, vena poplíteo y femoral superficial.

El entrecruzamiento ilíaco descrito por Cockett se presentó como causa de tromboflebitis aguda en nuestra estadística y debe ser tenido en cuenta, pues el pronóstico

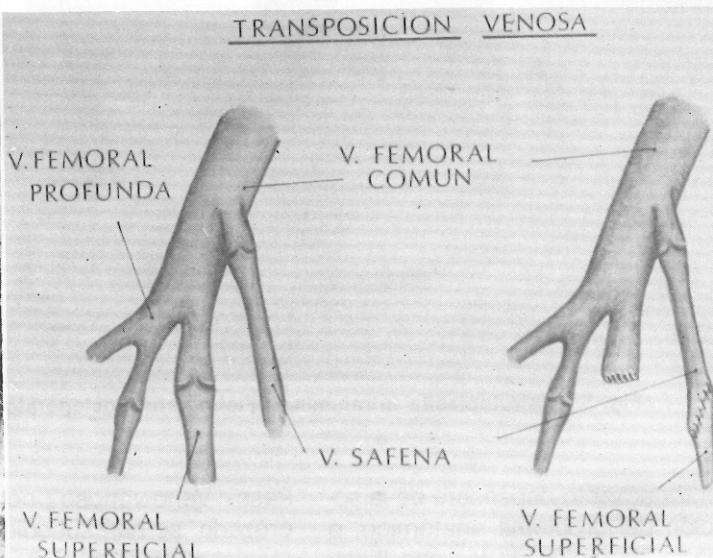


Fig. 2 - Transposición Venosa (Queral). Esquema quirúrgico donde se observa utilización de la vena safena interna cuando su válvula es suficiente.

Fig. 1 - Operación de Palma. La vena safena interna previo pasaje por un túnel suprapúbico es injertada en la vena femoral, quedando un sobrante que será utilizado para hacer la fístula arteriovenosa temporal.

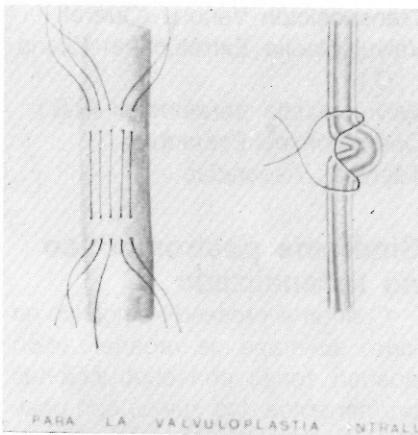


Fig. 3 - Valvuloplastia Intraluminal (técnica Personal). Consiste la colocación de puntos fabricando un cerclaje en la vena femoral y poplítea.

Fig. 4 - Valvuloplastia Intraluminal (técnica Personal). Esquema Quirúrgico.

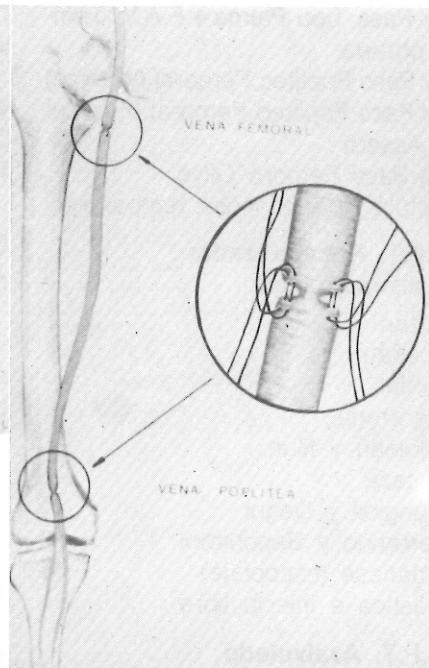


Fig. 5 - Valvuloplastia Intraluminal. Flebografía postoperatoria.

del tratamiento dependerá de la solución del problema anatómico, o sea la liberación de la vena ilíaca comprimida por la arteria, seguido esto de la desobstrucción de los troncos venosos profundos distales trombosados.

A partir de la introducción por **Palma y Esperon**, en 1960, del By

Pass Veno-venoso contralateral cruzado, se han sucedido muchas técnicas operatorias para solucionar el cuadro de hipertensión venosa crónica provocada por las oclusiones no recanalizadas. Es así que se introdujo el By Pass fémoro-femoral, o fémoro-poplíteo descrito en nuestro país por **Siano Qui-**

ros, el By Pass fémoro-cavo por **Quijano Méndez**, en México, y el By Pass de Safena homolateral invertido por **Izquierdo**, en México.

El advenimiento de la Fístula Arterio-Venosa temporaria, como método quirúrgico para aumentar el flujo en estos by-pass y en las tromboflebitis agudas luego de la trombectomía, ha constituido un adelanto de gran valor, pues ha cambiado la indicación y el pronóstico de esta cirugía. En la actualidad utilizamos la fístula arteriovenosa-temporaria en este tipo de cirugías y en las tromboflebitis agudas, siempre distal al proceso oclusivo.

Síndrome postrombótico recanalizado (avalvulado)

Los últimos adelantos en este tipo de cirugía reconstructiva y el hecho de que hasta la fecha no se hayan logrado resultados con un solo tipo de técnica, que sean por demás satisfactorios, han desarrollado varias técnicas operatorias.

En nuestra experiencia hemos realizado cirugías directas o indirectas mediante diversas técnicas, que son las siguientes: Valvuloplastia intraluminal femoral y poplítea descrita por el autor (**Simkin**) y basada en los trabajos de **Siano Quiros** (Valvuloplastia Extraluminal), que consiste en disminuir el calibre de la vena en toda su circunferencia pasando puntos en U. Valvuloplastia: técnica descrita por **Kistner**, que consiste en la reparación de las válvulas venosas. Interposición venosa (**Taheri**), es el By Pass Veno-venoso basado en la interposición de la vena mediana basilica valvulada en la vena femoral superficial avalvulada.

Interposición Venosa (Valvuloplastia Femoral y poplítea), igual técnica que la anterior con interposición de vena mediana basilica en el mismo acto operatorio.

Existen dos técnicas que merecen ser citadas, aunque los autores no

tienen experiencia personal, que son la Valvuloplastia Extraluminal, realizada en nuestro país por **Siano Quiros**, y la operación de **Psa-taquis**, que consiste en crear una válvula externa mediante la acción antagónica de los músculos recto interno y gemelos de la pierna, descrita en nuestro país por **Dalaglio**.

Material y método

1. Síndrome postrombótico no recanalizado (Tabla I)

Desde que comenzamos nuestra experiencia con la cirugía del Síndrome postrombótico no recanali-

traaponeurótica paralela a la vena femoral y se anastomosó a la femoral o la poplítea.

En los casos en que se colocó fístula arteriovenosa temporaria se cerró a las tres semanas de realizada, observando una dilatación muy importante de la vena injertada. De los ocho casos operados, tres se obstruyeron en el plazo de dos años de realizados, continuando los pacientes con el cuadro inicial al preoperatorio. Los cinco restantes funcionan bien hasta la fecha. En uno de ellos no se observó una franca remisión de su sintomatología, continuando con ede-

nica de **Palma** fueron siete en nuestra serie, cuatro con fístula arteriovenosa temporaria distal, realizada con la misma vena safena. De los siete casos, uno se obstruyó en el postoperatorio inmediato, demostrado por el estudio flebográfico. Este paciente no tenía fístula arteriovenosa temporaria, presentó además en el postoperatorio inmediato una pequeña embolia pulmonar que cedió con tratamiento clínico. Se reoperó otro de los casos en las primeras horas del postoperatorio, por obstrucción del puente, el cual logró un buen flujo y se mantiene permeable hasta la fecha. Pensamos que este último caso se obstruyó en forma inmediata por ser demasiado larga la fístula, ya que luego de su modificación se mantuvo permeable durante las tres semanas siguientes.

La evolución de los seis casos restantes fue buena en cuatro casos, en los que la remisión de su sintomatología y del edema y/o úlcera fue evidente; regular para los dos casos restantes, en uno de ellos disminuyó el edema un 50%, no lográndose cerrar la úlcera en forma definitiva, luego de ocho meses de postoperatorio; el otro caso refiere pesadez de pierna muy similar a la del preoperatorio, aunque su edema disminuyó un 70%. Las fístulas fueron cerradas en el lapso de tres semanas a un mes.

Tabla I

Síndrome Post Trombótico No Recanalizado

Tipo de Operaciones

By Pass Fémoro Femoral (Warren)	8 casos
By Pass Fémoro Femoral + F.A.V.T.	3 casos
Operación de Palma	7 casos
Operación de Palma + F.A.V.T.	4 casos

Resultados Alejados

By Pass Fémoro Femoral	3 ocluidos
By Pass Fémoro Femoral	5 permeables
Operación de Palma	1 ocluido
Operación de Palma	1 reoperado
Operación de Palma	6 permeables

zados hemos operado 8 casos de by pass directos fémoro-femorales con vena safena interna del mismo lado, realizando fístula arteriovenosa temporaria en los últimos 3 casos. En todos ellos se realizó disección de la vena safena interna hasta la desembocadura, sólo en uno de ellos se seccionó la vena safena y se reanastomosó en la misma zona (**Danza**) ligando todas las tributarias del cayado. La vena safena se colocó en forma in-

ma y claudicación venosa. La flebografía isotópica muestra gran circulación colateral sobre la zona del injerto, lo que nos hace pensar que el flujo de este último es insuficiente aunque permeable.

Se realizó tratamiento anticoagulante con heparina sódica en el intra y postoperatorio inmediato y se mantuvo el tratamiento anticoagulante con dicumarínicos durante seis meses.

Los puentes cruzados con la téc-

2. Síndrome postrombótico recanalizado (avalvulado) (Tabla II y III)

Hemos operado 20 pacientes con las diferentes técnicas, las cuales pasamos a describir: Valvuloplastia intraluminal (28) cuatro casos, con un resultado muy bueno en el postoperatorio inmediato, aunque los resultados alejados hasta la fecha con una mejoría del 50%. Interposición Venosa (valvuloplastia) con técnica de **Taheri** (33), by-pass venovenoso femoral tres ca-

sos, con resultados inmediatos buenos, aunque los resultados alejados son del 60%, caracterizados todos ellos por recidiva del edema ma-

presentaba un edema maleolar que disminuyó casi en un 80%, los otros pacientes disminuyeron su sintomatología hipertensiva distal

que se volvió a percibir edema en aumento. Interposición Fémoro-Poplítea (Doble Valvuloplastia) **Ta-heri** (31), la realizamos en forma simultánea en dos casos, siendo los resultados postoperatorios muy alentadores, aunque hasta la fecha no hemos evaluado los resultados alejados. Transposición Venosa (**Queral**) de femoral superficial a femoral profunda, solamente hemos operado un caso, en el cual la vena safena interna tenía un calibre muy pequeño y pensamos que no sería satisfactorio, los resultados postoperatorios fueron buenos y hemos comprobado por flebografía postoperatoria que el funcionamiento es muy bueno a pesar de que aún no hemos evaluado los resultados alejados.

Tabla II

Síndrome Post Trombótico Avalvulado

Tipo de Operaciones	
Valvuloplastia Intraluminal	4 casos
Interposición Venosa (Taheri)	3 casos
Transposición Venosa (Queral)	7 casos
Interposición Fémoro Poplítea	2 casos
Transposición a Femoral Profunda (Queral)	1 caso
Valvuloplastia Directa (Kistner)	3 casos
Resultados Quirúrgicos	
Valvuloplastia Intraluminal	100%
Interposición Venosa	100%
Transposición Venosa	100%
Interposición Fémoro Poplítea	80%
Transposición a Femoral Profunda	100%
Valvuloplastia Kistner	100%

leolar. Transposición Venosa (**Queral**) (32) siete casos, con la cual hemos obtenido los mejores resultados ya sea en el postoperatorio in-

en forma muy manifiesta. Valvuloplastia directa con reparación valvular (técnica de **Kistner**) en tres casos, no presentándose complica-

Tabla III

Síndrome Post Trombótico Avalvulado

Resultados Alejados	
Valvuloplastia Intraluminal	50%
Interposición Venosa	60%
Transposición Venosa	90%
Interposición Fémoro Poplítea	no evaluados
Transposición a Femoral Profunda	70%
Valvuloplastia Kistner	60%

mediato como en el tardío, con resultados de un 90%, dos casos con úlceras abiertas se cerraron completamente, uno de los casos

ciones en el postoperatorio. Observamos una mejoría inmediata muy buena, no así luego de pasados los seis meses de la operación en la

BIBLIOGRAFIA

1. BAUER, G.: A Roentgenologic and clinical study of sequels of thrombosis. «Acta Chirurg. Scand.», 86: suppl., 174, 1942.
2. BAUER, G.: Patho-physiology and treatment of the lower legs stasis syndrome. «Angiology», 1: 1, 8, 1950.
3. BAUER, G.: Thrombosis. «Lancet», 1: 447, 1946.
4. BUENO NETO, WOLOSKE, M.; CINELLI, J.; TOLEDO, O.; BOUACH, A.; UCHOA: Anterograde dynamic phlebography technique. «Rev. Bras. de Angiol.», Brasil 5: 181, 1962.
5. CIGORRAGA, J.: Una técnica original para el tratamiento de las venas comunicantes mediante la sección subaponeurótica. «Bol. y Trab. de la Soc. Arg. de Cirujanos Argentina», 1957.
6. COCKETT, F.: Abnormalities of the deep veins of the legs. «Post. Grad. Med. Journ.», 30: 512, 1964.
7. COCKETT, F.; THOMAS, M.: The iliac compression syndrome. «Brit. J. Surg.», 52: 816, 1964.
8. DE CAMPS, P.: Ambulatory venous pressure determinations in post-phlebitis and related syndromes. «Surgery», 29: 44, 1951.

9. DE CAMPS, P.: Ambulatory venous pressure studies in post phlebitis and other disease states». «Surgery», 29: 365, 1951.
10. DE GNI, M.: A new technique for the resection of the deep veins of the leg for the treatment of severe post-thrombotic syndrome. IV Congreso Latinoam. de Angiología, Chile, 1958.
11. ENRRICHI, E.; CAPDEVILA, H.: Bases and technical modifications of Cockett's Operation. «Bol. and Trab. de la Soc. Arg. de Cirujanos», XXX, 111, abril 1974.
12. FELDER, D.; MURPHY, T.; RING: A posterior facial approach to the communicating veins of the legs. «Surg. Gyn. and Obst.», 100: 730, 1955.
13. FOOT, R.: «Varicose Veins». López pub. 1969. Bs. As. Argentina.
14. IUSEN, M.; ZUTEMAN, G.; PACE, F.; GARCIA MENDEZ, E.; HALAC, E.; PILASSOGLU: Prevención de la Enfermedad tromboembólica en pacientes con factores de alto riesgo. «Rev. Arg. Fleb.», Vol. 3, Nro. 3, 1981.
15. LINTON, R.: The communicating veins of the lower leg and operative technique for their ligation. «Ann. Surg.», 107: 482, 1938.
16. MAHORN, H.: Results of the surgical treatment of venous thrombosis. «Prensa Med. Arg.», 58: 1541, 1971.
17. Technique of thrombectomy for massive venous thrombosis. «Surgery», 60: 773, 1966.
18. MARTORELL, F.: «Angiología». Salvat Pub. Barcelona, España.
19. PALMA, E.; ESPERON, R.: Surgical treatment of the post thrombotic-phlebitis syndrome by transplantation of the internal saphenous vein. «Angiología» vol. XI, Nro. 2, abril 1959.
20. PUECH LEAO: Post thrombotic syndrome of the lower limbs. «Rev. Asoc. Med. Minas Gerais», Brasil, 19: 257, 1968.
21. QUIJANO MENDEZ, H.: Surgical treatment of the chronic venous insufficiency of the lower limbs. «Angiology», 11: 195, 1959.
22. SIANO QUIROS, R.; COTTINI, G.: Saphenopopliteal anastomosis. «Bol. y Trab. de la Soc. Arg. de Cirujanos», 21: 116, 1960.
23. SIANO QUIROS, R. y cols.: Extraluminal Venous valvuloplasty. «Bol. y Trab. de la Soc. Arg. de Cirujanos», 23: 517, 1962.
24. SIMKIN, R.: «Enfermedades Venosas». López L. Editores. Buenos Aires, Argentina.
25. SIMKIN, R.; ESTEBAN, J.; BOVE, D.: Trombectomías Profundas, Técnicas e indicaciones. Congr. Arg. Ang. Bariloche, 1974.
26. SIMKIN, R.; CARPANELLI, J.: La flebografía dinámica anatómico funcional como complemento en el diagnóstico de los varicosos. «Prensa Med. Arg.», 38: 1809, 1970.
27. SIMKIN, R.; ESTEBAN, J.; BULLOJ, R.: Temporary arteriovenous Fistulae in the post thrombotic non recanalized syndrome. «The Int. Card. Surg.», Río de Janeiro, 18-23 sep. 1983.
28. SIMKIN, R.; ESTEBAN, J.; BULLOJ, R.: Surgical treatment of post thrombotic syndrome. Clasi-fication. «The Int. Card. Surg.», Montecarlo, 1985.
29. VILLANOVA, D.; CERISOLA, J.; GADAJO, N.; LERNER, J.: Síndrome de Insuficiencia venosa crónica. Grados Clínicos. «VI Cong. Lat. Ang. Bs. As. Arg.», 1962.
30. VILLANOVA, D.; RASCOVAN, S.; ALBARRACIN, J.; CASAZA, J.: Síndrome posttrombótico temprano. «VI Cong. Lat. de Ang.», 194, 1962, Bs. As., Arg.
31. KISTNER, R. L.: Surgical repair of the incompetent femoral vein valve. «Arch. Surg.», 100: 1336-1342, 1975.
32. QUERAL, L. A. y cols.: Surgical correction of chronic deep venous insufficiency by valvular transposition. «Surgery», 87: 688, 1980.
33. TAHERI, S.; LAZAR, L.; STEVEN, M.; ELIAS, M.: Vein Valve Transplant. «Surg.», 91: 1; 28-33, 1982.
34. TAHERI, S.; LAZAR, S.; STEVEN, E.: Status of Vein Transplant after 12 Months. «Arch. Surg.», Vol. 117, octubre 1982.