

## CASOS CLINICOS

# Puente veno - venoso libre

## Una nueva indicación

Dres. José F. Arias Puentes, Carmelo Gastambide, Gustavo Bogliaccini,  
Vartan Tcheckmedyan y Elida Murguía de Rosso

Se señala el valor terapéutico de los puentes veno-venosos libres, en el tratamiento de la obstrucción venosa crónica de los miembros inferiores.

Presentamos dos casos en niños con buena evolución y hacemos consideraciones patológicas y diagnósticas.

Se establecen algunas pautas técnicas, que condicionarían el éxito de este procedimiento.

*Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS:* Veins / Thrombophlebitis / Surgery.

### INTRODUCCION

La obstrucción crónica de los ejes venosos profundos de los miembros inferiores determina una hipertensión con dilatación del sistema venoso distal, claudicación valvular, dolor, edema y lesiones tróficas rebeldes al tratamiento conservador. Establecida esta patología en el niño, se agrega un nuevo elemento de jerarquía: el hipercrecimiento del miembro afectado.

Como soluciones quirúrgicas en el adulto se han propuesto diversos procedimientos; especialmente en nuestro medio ha sido desarrollado por Palma (10) el puente cruzado con safena contralateral para las obstrucciones ilíacas y profundización de safena en obstrucción femoral superficial con anastomosis en poplítea. Pudiendo utilizarse eventualmente doble puente libre cruzado suprapúbico con vena safena a los efectos de aumentar el caudal del retorno venoso, procedimiento con el cual tenemos buenos resultados seguidos por varios años, al igual que otros autores, pero que escapa a la presente comunicación (2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12).

En el niño, la alteración del crecimiento complica la situación de tal forma, que ha llevado a maniobras quirúrgicas tendientes a disminuirlos con la utilización de secciones óseas o tutores externos. El uso de autoinjerto venoso libre con vena safena interna, si bien es unánimemente aceptado en la patología arterial, no se ha impuesto universalmente en la patología venosa.

*Servicio de Neurología, Neurocirugía y Angiología (Prof. E. C. Palma). M.S.P. Hospital Maciel. Montevideo.*

Presentamos dos casos de obstrucción venosa ilíaca en niños, tratados con autoinjerto venoso libre con vena safena interna contralateral, exitosamente.

### CASUISTICA

Caso 1.— G.S.D. Sexo masculino, 9 años, raza blanca, antecedentes de intervención quirúrgica por mal rotación intestinal de recién nacido; se practicó descubierta vena safena interna derecha a nivel del cayado.

Consulta en diciembre de 1977 por alteración del crecimiento del miembro inferior derecho, el cual es de mayor longitud, 3,5 cm., mayor diámetro y con una circulación venosa superficial sumamente aumentada. Es estudiado con flebografía, Rx. de esqueleto y exámenes de valoración general con crisis sanguínea normal.

Se objetiva obstrucción venosa femoroilíaca derecha con importante circulación colateral (fig. 1). Es intervenido quirúrgicamente el 25/1/78; se practicó autoinjerto venoso libre con vena safena contralateral, desde la confluencia de femoral superficial y profunda, con anastomosis término-lateral con material monofilamento 6/0 sutura continua, a la ilíaca primitiva con anastomosis término-lateral (figs. 2 y 3). Las presiones antes de colocar el injerto en el preoperatorio y luego de colocado, fueron de 400 mm. de agua y 150, respectivamente. Se realizó heparinización en el intra y postoperatorio inmediato. En el postoperatorio se controló la permeabilidad del injerto mediante examen físico, mediciones de diámetro y longitud del miembro, efecto Doppler y flebografía a los 21 meses del acto operatorio (fig. 4).

Caso 2.— A.G. Sexo masculino, 13 años, raza blanca, antecedentes de intervención quirúrgica de recién nacido, se practicó descubierta de vena safena interna premaleolar a nivel de su miembro inferior derecho, con aumento de longitud y diámetro, dolor y circulación venosa aumentada, con dilataciones varicosas en el muslo. Es estudiado con flebografía, radiología de esqueleto, exámenes de valoración general con crisis normal. Se visualiza obstrucción venosa femoroilíaca derecha. Es intervenido quirúrgicamente el 2/8/78, se efectúa autoinjerto venoso libre con vena safena contralateral desde la confluencia femoral con anastomosis término-lateral mediante sutura continua monofila-

Presentado como Tema Libre al 30º Congreso Uruguayo de Cirugía. Montevideo, noviembre de 1979.

Dirección: Cno. Carrasco 4769, Montevideo (Dr. J. F. Arias).



FIG. 1.— Flebografía que demuestra obliteración venosa fémoro - iliaca.



FIG. 2.— Injerto venoso libre. Anastomosis inferior.

mento 6/0 hasta vena iliaca primitiva con igual anastomosis.

Las presiones en el intraoperatorio previo a colocar el injerto y luego de emplazado fueron de 450 y 160 mm. de agua. Heparinización pre y postoperatoria inmediata.

Es controlado con exámenes físicos reiterados, efecto Doppler y medición de diámetros y longitud del miembro. En los dos casos se estudiaron los miembros contralaterales sin objetivar patología. Actualmente el caso 1, con 22 meses de evolución, prácticamente han desaparecido las dilataciones venosas, la sensación de

pesadez en el miembro; la longitud respecto al otro miembro difiere en sólo 5 mm., con franca disminución de su diámetro. Igual evolución del caso 2.

**COMENTARIO**

En cuanto a la patología de los presentes casos existen algunos puntos que merecen reflexión. En primer lugar la descubierta de vena safena tanto en el recién nacido y lactante como en el adulto, tiene su morbilidad a pesar de la frecuencia con que se practica, sobre todo en los primeros, yendo en detrimento del capital biológico como autoinjerto en los adultos frente a la eventual arteriopatía, por lo que pensamos deben ser formalmente prescritas. En segundo lugar, el cuadro clínico del niño con hipercrecimiento del miembro se presta a confusión diagnóstica con ciertos casos de Klippel Trenaunay incompletos u otros procesos patológicos osteoarticulares o endócrinos, por lo que en estos casos unilaterales no debemos de perder de vista el invaluable aporte diagnóstico de la flebografía, examen de formal indicación en estas situaciones. La flebografía efectuada en el preoperatorio nos determina el sitio de la obstrucción proximal, su extensión, la viabilidad de la safena, estado de competencia valvular que aseguren flujo unidireccional al futuro injerto, elemento de sumo valor en el mantenimiento de la permeabilidad del mismo; orienta además sobre la existencia de trombosis residuales distales. Es un estudio que posee su morbilidad por lo que no debe prodigarse, sobre todo en el postoperatorio, salvo estricta indicación como elemento de control, aconsejando algunos autores la heparinización regional previa, con fines de disminuir el riesgo de trombosis (8, 10).

De los diferentes materiales que se han evaluado como injerto venoso; homoinjertos arteriales, tubos de Teflón, Dacrón, heteroinjertos venosos humanos y bovinos y autoinjertos venosos, este último ha tenido mejores resultados. Considerándose útiles los sintéticos en la reparación de gruesas venas como la cava o en anastomosis mesentérico - cava (1, 5, 7, 9).

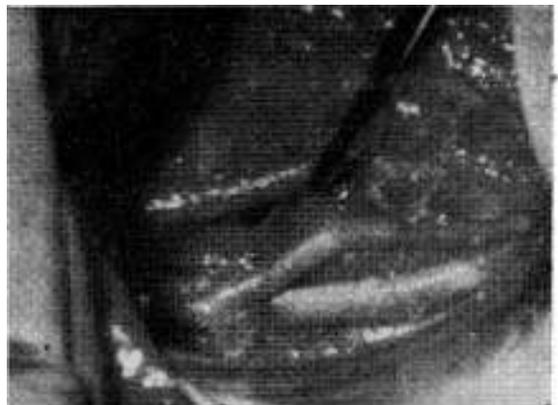


FIG. 3.— Injerto venoso. Anastomosis superior.



FIG. 4.—Flebografía 21 meses de postoperatorio. Injerto permeable.

De ser posible, en las trombosis iliaco-femorales se debe emplear vena safena contralateral a los efectos de no restar retorno venoso al miembro patológico. Como señalamos, debe poseer buena competencia valvular que mantenga flujo unidireccional, hecho que no tiene importancia en otras topografías pero sí en los miembros inferiores (8).

No insistiremos en los calibres y longitudes del injerto, ni en su preparación que es en todo similar a cuando se usa en cirugía arterial.

En cuanto a las vías de abordaje, a nivel abdominal, preferimos la extraperitoneal, que da buena exposición, con menor sacrificio de circulación colateral desarrollada como suplencia y es menos agresiva para el paciente. Las anastomosis empleadas fueron término-laterales colocando el injerto en "cabeza de cobra" o pico de flauta, más extendido que lo habitual, de tal forma que se ensancha la anastomosis con el crecimiento del miembro (8). Este artificio de técnica nos permite emplear sutura continua y no puntos separados como aconsejan otros autores para evitar la estenosis con el crecimiento. Se ha aconsejado el uso de parche venoso libre de forma romboidal para aumentar el diámetro del sector distal del injerto (8); pensamos que puede ser un factor de rémora en la zona y restar competencia a la válvula que eventualmente puede existir a ese nivel. El manejo de la vena debe ser meticu-

loso con remoción de la adventicia en la proximidad del sitio de la anastomosis, utilizando clamps atraumáticos y material de sutura monofilamento 6/0. La tensión debe ser escrupulosamente determinada, pues en caso de estenosis, conjuntamente con la hipotensión del sistema venoso, contribuye a la trombosis, por lo que no debe ser más largo que lo estrictamente necesario. La determinación de las presiones venosas en el intraoperatorio es de sumo valor, aumentando el flujo por el injerto en el postoperatorio inmediato cuando existe hipertensión, lo que contribuye a evitar su trombosis; sirve además, para verificar la efectividad del procedimiento (8). El uso de anticoagulantes en el intra y postoperatorio inmediato, conjuntamente con antiagregadores plaquetarios en el alejado, lo consideramos estrictamente necesario por la lentitud circulatoria del árbol venoso.

La baja presión y el bajo flujo del sistema venoso gravan el pronóstico de los injertos venovenosos, por lo que se ha recurrido al uso de fistulas arteriovenosas. Pensamos que la hipertensión venosa patológica, la competencia valvular del injerto, la meticulosidad y precisión en la técnica evitando el traumatismo operatorio conjuntamente con el uso de anticoagulantes, aumentan el éxito de la permeabilidad haciendo innecesario el uso de fistulas arteriovenosas. El seguimiento es clínico, con mediciones reiteradas del diámetro y longitud del miembro y procedimientos no invasivos como el Doppler, que da idea de la permeabilidad, reservándose la flebografía de control en casos imprescindibles por ser un método no inocuo.

## CONCLUSIONES

- 1) No se deben prodigar los cateterismos venosos en los miembros inferiores.
- 2) En niños con hipercrecimiento unilateral de un miembro inferior, con o sin este antecedente, frente a la duda diagnóstica con otro tipo de patología, se debe tener presente la flebografía como invaluable recurso diagnóstico.
- 3) El trasplante venoso libre con vena safena como injerto veno venoso es un procedimiento reconstructivo útil, siempre que exista una hipertensión venosa real y se utilice técnica cuidadosa, no siendo imprescindible el parche venoso libre sobre la anastomosis ni la fistula arteriovenosa.
- 4) El crecimiento ulterior del miembro del niño no afecta el injerto utilizando sutura continua, a condición de que se use un pico de flauta largo que ensanche la anastomosis.

## RESUME

### Pont veino - veineux libre. Une nouvelle indication

On signale la valeur thérapeutique des ponts veino-veineux libres, dans le traitement de l'obstruction veineuse chronique des membres inférieurs.

Nous présentons deux cas d'enfants avec une bonne évolution, et nous faisons des considérations pathologiques et diagnostiques.

On établit quelques règles techniques, qui conditionnent le succès de ce procédé.

**SUMMARY**

**Free Vein to Vein By Pass**

The therapeutic value of free vein to vein by pass in the treatment of chronic venous obstruction of the inferior extremity is pointed out.

The cases of two children with a successful evolution are related.

Pathological and diagnostic considerations are done. Some technical details that might imply the success of this procedure are established.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. DANZA R, MAURO L, ARIAS J, DANZA F, PRAVIA J, BONAVITA E y BEROIS N. Reconstrucción del eje vascular femoropoplíteo mediante doble injerto arterial y venoso en traumatismo grave de miembro. *Congreso Uruguayo de Cirugía*, 19º, 2: 44, 1968.
2. DE WEESE JA and NIGUIDULA F. The replacement of short segments of vein with functional autogenous venous grafts. *Surg Gynecol Obstet*, 110: 303, 1960.
3. DODD H and COCKETT B. The pathology and Surgery of the veins of the lower limb. Churchill Livingstone, 1976.
4. DRAPANAS T. Intraposition mesocaval shunt for treatment of portal hypertension. *Ann Surg*, 176: 435, 1972.
5. ESCAMILLA H and ELLIS PR. A Portocaval communication utilizing a tubular Teflon prosthesis. *Surg Gynecol Obstet*, 116: 529, 1963.
6. GONZALEZ DIAZ LOMBARDO C, HERNANDEZ SALGADO R, VICTORIA GONZALEZ R, LOPEZ SILVA J, RIOS COSIO A. Control de los trasplantes venosos a largo plazo. *Rev Mexicana Angiol*, 4: 9, 1977.
7. HAIMOVICI H, HOFFERT PW, ZINICOLA N, STEINMAN Ch. Clinical and experimental evaluation of veins grafts. *Collective Rev. Surg Gynecol Obstet*, 130: 1173, 1970.
8. HARDIN CA. By pass saphenous grafts for the relief of venous obstruction of the extremity. *Surg Gynecol Obstet*, 115: 709, 1962.
9. LORD JW Jr, ROSSI G, DALIANA M and ROSATI LM. Mesocaval shunt modified by the use of a Teflon prosthesis. *Surg Gynecol Obstet*, 130: 525, 1970.
10. PALMA EC and ESPERON R. Veins transplants and grafts in the surgical treatment of the postphlebotic syndrome. *J Cardiovasc Surg*, 1: 3, 1960.
11. PERRIN M. La chirurgie dans les sequelles de phlebite. *Encycl. Med. Chir. Paris. Techniques Chirurgicales. Chirurgie Vasculaire*, 4.2.11, 43161, 1976.
12. WARREN R and THAYER Th. Transplantation of the saphenous vein for postphlebotic stasis. *Surgery*, 35: 867, 1954.