

Manejo terapéutico de los traumatismos venosos

J. Porto-Rodríguez

Introducción

Continúa la controversia acerca del tratamiento ideal de los traumatismos venosos (TV), la mayoría de los cuales afectan a las extremidades inferiores. El tratamiento del TV puede parecer menos espectacular y dramático que el arterial, aunque el sangrado venoso suele ser más difícil de controlar adecuadamente y de resolver.

El primer objetivo del cirujano ante un TV es prevenir la exanguinación; una vez controlada la hemorragia es el momento de decidir la mejor manera de resolver la lesión vascular: el dilema 'ligadura frente a reconstrucción'. Los factores que deben influir en esa decisión incluyen: a) Estado hemodinámico del paciente; b) Naturaleza y número de lesiones asociadas; y c) Tipo y localización de la lesión venosa. Estos factores definen la complejidad de la reparación a efectuar y la necesidad o no de realizarla.

Todos los cirujanos vasculares estarían de acuerdo en reparar una lesión venosa, subsidiaria de una sutura directa en

un paciente estable. La controversia surge en si reparar una lesión venosa en circunstancias 'no tan ideales', ya sea por problemas derivados de la complejidad de la reparación, o por el estado general del paciente.

Los argumentos a favor de una actitud agresiva en la reconstrucción de los TV, incluso los más complejos, surgen de la experiencia en medio bélico [1,2] y se basan, al parecer, en una menor tasa de amputación y una reducción de la insuficiencia venosa crónica (IVC) a largo plazo. Estos argumentos no son compartidos por múltiples revisiones en el ámbito civil que comunican la experiencia en los campos de batalla de Detroit, Nueva Orleans o Nueva York [3-5].

El tipo de reconstrucciones utilizadas incluyen: sutura lateral, anastomosis termino-terminal, angioplastia en parche, injertos de safena e injertos compuestos con safena (panelados o espirales). Los injertos de vena yugular interna o vena femoral superficial contralateral, sugeridos en la literatura, se han empleado de forma muy esporádica. La utilización de injertos

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid, España.

Correspondencia:

Dr. José Porto Rodríguez. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Universitario 12 de Octubre. Avda. Córdoba, km 5,400. E-28041 Madrid. E-mail: jportocv@yahoo.es

© 2003, ANGIOLOGÍA

sintéticos en posición venosa en extremidades se desaconseja totalmente por sus malos resultados.

Análisis de resultados

Atribuir una mejoría de los resultados quirúrgicos de la reparación vascular en los TV respecto a la ligadura venosa presupone asumir que las reconstrucciones: a) Se han mantenido permeables; b) Han disminuido la tasa de amputación; y c) Han disminuido la incidencia de hipertensión venosa crónica a largo plazo.

Una revisión de la literatura demuestra que son raras las series publicadas con control objetivo de permeabilidad a corto y medio plazo, e inexistentes a largo plazo. Para demostrar una menor tasa de IVC en evolución, debe seguirse a un número significativo de pacientes durante 5-10 años, con valoración objetiva del estado de la permeabilidad y competencia valvular del sistema venoso intervenido. Los estudios a largo plazo están lastrados por unas pérdidas de seguimiento que superan el 80% y se realizan, en general, con una metodología diagnóstica 'subóptima'.

Permeabilidad precoz

Sólo tres series estudian la permeabilidad precoz de las reconstrucciones venosas con flebografía o dúplex en un número significativo de pacientes.

En el trabajo de Borman et al [6] se realiza flebografía a 42 pacientes de una serie total de 82 (56%): el 63% de las re-

construcciones estaban permeables, 74% en el grupo de las reparaciones simples y 45% de las complejas.

Meyer et al [7] estudian propectivamente a 36 pacientes; la flebografía, realizada en el séptimo día postoperatorio, demuestra una permeabilidad global del 61%. La tasa de permeabilidad de reconstrucciones simples (sutura directa, anastomosis termino-terminal o angioplastia en parche) fue del 79%, frente al 41% para reconstrucciones complejas (injertos de safena invertida o compuestos). Este trabajo estudia la fiabilidad de la exploración clínica (0,666) y del Doppler/plethismografía (0,527) en comparación con flebografía en la evaluación de la permeabilidad de las reconstrucciones venosas. La fiabilidad del dúplex venoso frente a la flebografía no se ha validado en esta situación clínica.

Pappas [8], en un estudio retrospectivo sobre 92 pacientes controlados con flebografía o dúplex, comunica una tasa de permeabilidad a 30 días, para reconstrucciones simples, del 90%, y del 50% para injertos compuestos con vena safena.

Tasa de amputación

Rich [1] y Sfeir [2] han implicado la ligadura venosa como un factor determinante en el incremento de la tasa de amputación en pacientes con TV poplíteo y femoral. Por el contrario Mullins [3], Timberlake [4] y Yelon [5] no encuentran aumento del riesgo de amputación en más de 200 pacientes tratados con ligadura venosa, ni aumento significativo de la tasa de fasciotomías realizadas en estos pacientes con respecto a pacientes con TV reparados, y todo ello a pesar de

que la ligadura se utilizó fundamentalmente en aquellos pacientes en peor situación o con lesiones venosas más graves. Las mismas conclusiones se obtienen en trabajos que comparan resultados de pacientes en función de la permeabilidad de la reconstrucción [6-8].

Es posible que el mecanismo de lesión —rifles de alta velocidad o metralla en el primer caso, frente a armas de fuego de baja velocidad o armas blancas en el segundo— influya en la discordancia de resultados. Se acepta que los traumatismos contusos, que suponen menos del 5% de las series reseñadas, presentan un riesgo de amputación un 30% superior al de los traumatismos incisivos de cualquier etiología.

Insuficiencia venosa crónica

La importancia de la reconstrucción venosa frente a ligadura en la prevención del edema postraumático es otro punto clásico de controversia. Rich [9] encuentra un 51% de edema significativo en pacientes sometidos a ligadura poplítea, en contraposición a un 13,2% en pacientes tratados con reparación. Por el contrario, en las series de Mullins [3] y Yelon [5], tan sólo un 13-14% de los pacientes subsidiarios de ligadura presentaban edema al alta. En la serie de Timberlake [4], el edema estuvo presente en el 32% de los pacientes, independientemente de que pertenecieran al grupo ligado o reconstruido. En el trabajo de Meyer [7], el 14% (2 de 14) de los pacientes con trombosis de la reconstrucción venosa experimentaron edema al alta frente a un 0% (0 de 22) en el grupo de reconstrucción permeable.

Los estudios a largo plazo, con seguimientos medios de 3 años y pérdidas superiores al 70% de los pacientes tratados, presentan resultados totalmente contradictorios [8,10-12]. En la serie de Bermúdez et al [10], se estudió a 21 de 79 pacientes de un mes a seis años tras el traumatismo con dúplex y pletismografía de aire; no hubo diferencias entre el grupo de pacientes ligados y reparados en cuanto a presencia de IVC. Un dato interesante del estudio fue la relación estadística entre el antecedente de fasciotomía y la disminución de la función de la bomba muscular de la pantorrilla; este hallazgo fue independiente del tipo de tratamiento de la lesión venosa.

Conclusiones

Las técnicas de reparación simple de los TV están casi siempre indicadas. Las reparaciones complejas se indican en pacientes estables, sobre todo para lesiones que afectan a la vena poplítea y a la femoral común, pero están gravadas con una alta tasa de oclusión precoz. La ligadura venosa o la trombosis de la reparación tienen escasa repercusión sobre la salvación del miembro o la permeabilidad de la reconstrucción arterial concomitante. La ligadura venosa o la trombosis de la reconstrucción no modifican la tasa de fasciotomías realizadas. Se necesitan estudios a largo plazo, multicéntricos prospectivos, para evaluar la permeabilidad de las reconstrucciones y la incidencia de IVC en función del tratamiento utilizado (ligadura frente a reconstrucción).

Bibliografía

1. Rich NM, Hughes CV. Vietnam vascular registry: a preliminary report. *Surgery* 1969; 62: 218-26.
2. Sfeir RE, Khoury GS, Hadadd FF, et al. Injury to the popliteal vessels: the Lebanese war experience. *World J Surg* 1992; 16: 1156-9.
3. Mullins RJ, Lucas CE, Legderwood AM. The natural history following venous ligation for civilian injuries. *J Trauma* 1980; 20: 737-43.
4. Timberlake GA, Kerstein MD. Venous injury: to repair or ligate, the dilemma. *J Vasc Surg* 1986; 4: 553-8.
5. Yelon JA, Scalea TM. Venous injuries of the lower extremities and pelvis: repair versus ligation. *J Trauma* 1992; 33: 532-8.
6. Borman KR, Jones GH, Snyder WH. A decade of lower extremity venous trauma: patency and outcome. *Am J Surg* 1987; 154: 608-12.
7. Meyer J, Walsh J, Schuler J, et al. The early fate of venous repair after civilian vascular trauma. *Ann Surg* 1987; 206: 458-64.
8. Pappas PJ, Hasser PB, Teehan EP, et al. Outcome of complex venous reconstructions in patients with trauma. *J Vasc Surg* 1997; 25: 398-404.
9. Rich NM, Hobson RW, Collins GJ, et al. The effect of acute popliteal venous interruption. *Ann Surg* 1976; 183: 365-70.
10. Bermúdez KM, Knudson M, Nelcken NA, et al. Long term results of lower-extremity venous injuries. *Arch Surg* 1997; 132: 963-8.
11. Thomas DD, Wilson RF, Wiencek RJ. Vascular injury about the knee: improved outcome. *Am Surg* 1989; 55: 370-7.
12. Peck JJ, Eastman AB, Bergan JJ, et al. Popliteal vascular trauma: a community experience. *Arch Surg* 1990; 125: 1339-44.