

Insuficiencia venosa superficial de miembros inferiores. ¿Cuál es el punto de fuga?

S. Tagarro-Villalba^a, M.E. González-González^a, M. García-Gimeno^a,
M. Vicente-Santiago^b, S.J. Rodríguez-Camarero^a

INSUFICIENCIA VENOSA SUPERFICIAL DE MIEMBROS INFERIORES. ¿CUÁL ES EL PUNTO DE FUGA?

Resumen. Introducción. La causa más frecuente de varices es el reflujo en el confluente safenofemoral, pero no es la única. La correcta identificación preoperatoria de los puntos de fuga (PF) parece básica a la hora de plantear una correcta indicación quirúrgica. Objetivo. Identificar los diferentes PF en los pacientes enviados por varices primarias no evolucionadas. Pacientes y métodos. Durante el año 2003 se realizó un eco-Doppler (ED) venoso a todos los pacientes incluidos en el estudio. La exploración se llevó a cabo en bipedestación, sobre la extremidad de mayor relevancia clínica, mediante las maniobras de compresión-relajación, Valsalva y Paraná. Los resultados se almacenaron en una base de datos informática y en una cartografía hemodinámica. Resultados. Se objetivó reflujo safeno en 95 pacientes y no safeno en 5. El flujo retrógrado afectó a la safena interna en 87 pacientes y en 12 a la externa. Sólo el 71% de los flujos retrógrados de la interna fueron ostiales puros, presentando 30 pacientes un PF diferente a los cayados de safena, ya fuese aislado o asociado a éste. Conclusión. En un porcentaje no despreciable de pacientes el PF no se sitúa en los cayados safenianos, o existe más de uno, por lo que la cirugía no guiada por ED podría conllevar un inadecuado tratamiento y contribuir a la elevación de la tasa de recidivas. [ANGIOLOGÍA 2005; 57: 329-34]

Palabras clave. Eco-Doppler. Diagnóstico. Flujo retrógrado. Insuficiencia venosa. Tratamiento quirúrgico. Varices.

Introducción

La cirugía de varices se encuentra entre las más frecuentes de la práctica diaria debido a la elevada prevalencia de esta patología, que en la literatura alcanza cifras hasta un 15% en varones y 25% en mujeres [1,2], y que en recientes estudios en nuestro medio se cifró en torno a un 30% de la población adulta [3,4].

A esta elevada prevalencia se suma la nada despreciable tasa de recurrencia, cifrada hasta en un

65% a 5 años [5,6] y que ocasiona que hasta un 20% de las intervenciones sean por este motivo [7].

La recurrencia de la patología varicosa puede deberse a diferentes causas, como son la progresión de la enfermedad o la neovascularización [8]; pero, como factor corregible y de gran importancia hay que reseñar la incorrecta eliminación del punto de fuga (PF) durante la intervención, ya sea por un error técnico quirúrgico o por una incorrecta identificación de este PF durante el diagnóstico.

La causa más frecuente de varices es el reflujo del confluente safenofemoral, pero no es la única; en la literatura más reciente, con la incorporación de forma protocolizada del eco-Doppler (ED) al diagnóstico preoperatorio de la patología varicosa, se han puesto de manifiesto cifras no despreciables de 4-10% de pacientes en los que el flujo retrógrado no afecta a los

^a Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Complejo Hospitalario San Millán-San Pedro. Logroño, La Rioja. ^b Servicio de Angiología y Cirugía Vascular I. Hospital Central Universitario de Asturias. Oviedo, Asturias, España.

Correspondencia: Dr. Salvador Tagarro Villalba. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Complejo Hospitalario San Millán-San Pedro. Avda. Autonomía de La Rioja, 3. E-26004 Logroño (La Rioja). E-mail: stagarro@hsm.seris.es

© 2005, ANGIOLOGÍA

territorios safenos [9,10], o en los que, si bien existe flujo retrógrado safeno, éste no se origina en los cayados hasta en un 30% de pacientes [6,9,11,12].

El conocimiento de estos diferentes PF, junto con la elevada tasa de recurrencias, ha llevado a cuestionar la eficacia del diagnóstico tradicional apoyado en la clínica y la exploración física, que puede conllevar errores hasta en un 40% de los casos según el territorio explorado [6,13]. El Doppler portátil aumenta el grado de fiabilidad, pero algunos autores reflejan cifras de 13-28% de indicaciones quirúrgicas incorrectas, por lo que tampoco sería el sistema idóneo para el diagnóstico de esta patología [1,14,15].

Basándonos en todos estos datos, es justificado pensar que la correcta identificación de forma preoperatoria del PF mediante ED nos va a ofrecer una gran riqueza de información, tanto anatómica como hemodinámica, y es fundamental para realizar una adecuada indicación quirúrgica y, de este modo, reducir las cifras de recurrencia.

El objetivo del estudio es identificar estos diferentes PF en pacientes portadores de varices primarias no evolucionadas.

Pacientes y métodos

A lo largo del año 2003, y de forma prospectiva, se ha sometido a un ED venoso de la extremidad con mayor relevancia clínica a todos los pacientes remitidos a nuestra consulta por patología varicosa primaria no evolucionada y candidatos a tratamiento quirúrgico.

Se excluyó a todos los pacientes con antecedentes de patología del sistema venoso profundo (SVP), ya fuese de origen trombótico o primaria, confirmado mediante la exploración con ED.

Se excluyó también a los pacientes con tratamiento quirúrgico previo o aquellos con una patología evolucionada hasta los grados 5 y 6 de la CEAP.

El ED se realizó en bipedestación mediante un ecógrafo Philips-ATL HDI-5000[®], con una sonda

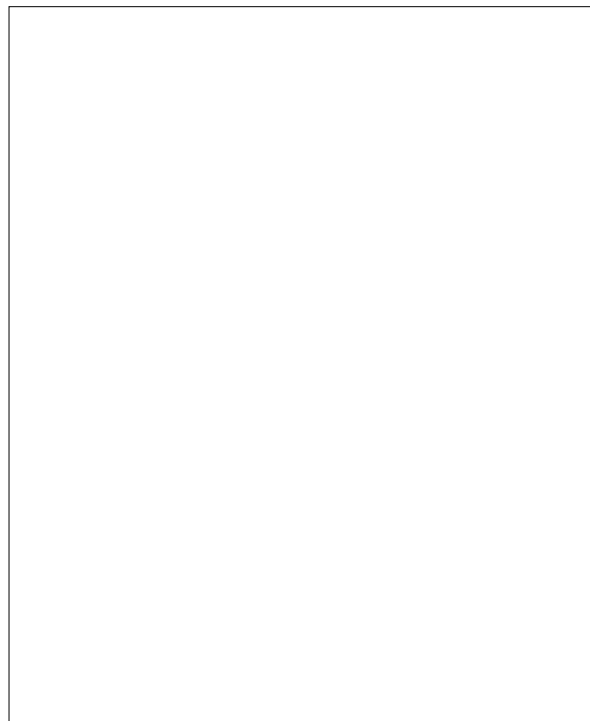


Figura. Ejemplo de cartografía venosa.

lineal multifrecuencia (5-12 MHz) y mediante las maniobras de relajación-compresión distal, Valsalva y Paraná [16,17]. Se estudió el SVP excluyendo a los pacientes con insuficiencia no segmentaria a nivel de femoral común o poplítea en relación con PF en los cayados. Posteriormente, se estudiaron los sistemas safenos y sus cayados, y todos los trayectos varicosos y posibles perforantes.

Se definió como reflujo el flujo en sentido inverso al fisiológico, con una duración mayor de 0,5 s después de las maniobras de provocación [18-22].

Se definió como reflujo ostial a aquel reflujo en safena interna que se acompaña de insuficiencia segmentaria en femoral común, indicando la existencia de una incompetencia de la válvula ostial. El reflujo paraostial se definió como el reflujo en el origen de la safena interna, pero sin la existencia de flujo retrógrado de la femoral común, lo que pondría de manifiesto la competencia de la válvula ostial, y debería buscarse el PF en alguna colateral epigástrica o pudenda.

Los datos se almacenaron en una base de datos informática y en formato papel como cartografía hemodinámica y anatómica (Figura).

Resultados

Se incluyó en el estudio un total de 100 pacientes (una extremidad por paciente) de entre 19 y 70 años, con una edad media de 45 años y clara preponderancia del género femenino (73%). Según los criterios de inclusión, se trataba de varices primarias no complicadas. La distribución por gravedad clínica según la clasificación de la CEAP fue de 91 pacientes en los grados 2 o 3, y 9 pacientes con un grado 4.

En 5 pacientes se diagnosticó un flujo retrógrado sin afectación de los sistemas safenianos, que se localizó en 3 casos en perforantes en la zona posterior del muslo en su tercio superior, en 1 caso en una perforante alta del hueco poplíteo y en otro caso en un PF dependiente de venas pudendas con extensión en cara posterior del muslo.

En los otros 95 pacientes, el flujo retrógrado afectó a los sistemas safenos: 87 de safena interna y 12 de safena externa. En cuatro de estos casos, la afectación de ambas safenas fue simultánea.

De los 87 flujos retrógrados de la safena interna, sólo 62 casos (71,26% de los reflujo de safena interna) afectaban de forma aislada a su cayado, elevándose la afectación del cayado hasta los 70 pacientes (80,4% de los reflujo de safena interna) cuando se añadían los casos con otro PF. En cuanto a los PF no ostiales de la safena interna, se encontraron de forma aislada en 17 pacientes (19,5% de los flujos retrógrados de safena interna) y en un total de 25 (28,7% de los flujos retrógrados de safena interna) sumados los casos en los que se asoció a su fuga ostial.

La distribución de los PF no ostiales fue de 13 paraostiales puros, 3 paraostiales asociados a fuga ostial, 4 PF aislados de la perforante de Hunter y 5 PF de la perforante de Hunter asociados a fuga ostial.

Los PF paraostiales de safena interna aparecieron en 16 casos (18,3% de los flujos retrógrados de safena interna), siendo 13 de ellos (14,9%) aislados y 3 (3,44%) asociados a fuga ostial.

En cuanto a la safena externa, se apreció flujo retrógrado en 12 casos, todos ellos con origen en su cayado, siendo 8 de ellos aislados y 4 asociados a flujo retrógrado en safena interna.

Se objetivaron un total de 112 PF, con un 12% de pacientes en los que se diagnosticaron dos orígenes del flujo retrógrado y un 88% de pacientes con un único origen.

En resumen, se diagnosticó un PF diferente a los cayados safenos en 30 pacientes, 5 flujos retrógrados no safenos y 25 safenos no ostiales.

Discusión

La elevada prevalencia de la patología varicosa origina un alto número de intervenciones anuales, con la consiguiente sobrecarga de los recursos sanitarios. Dado que, además, las cifras de recurrencia son importantes y que el origen, las modalidades diagnósticas y las alternativas terapéuticas en esta patología han recibido poco interés por parte de los cirujanos vasculares, creemos justificada la realización de nuevos estudios en este campo.

Con el desarrollo del ED aparece la posibilidad de efectuar un estudio anatómico y hemodinámico del SVP y superficial, permitiendo de esta manera identificar exactamente los puntos de reflujo y, con ello, adecuar el tipo de tratamiento a cada paciente. Para su correcta interpretación, deben seguirse una serie de criterios establecidos en la literatura previa, y evitar de esta forma importantes variabilidades que podría hacer no comparables los datos obtenidos [16-22].

A la luz de los estudios realizados de forma preoperatoria con ED, se ha puesto de manifiesto la poca fiabilidad del diagnóstico clínico [6], que tampoco alcanza la precisión necesaria complementado con el

Doppler continuo y que podría conllevar hasta un 28% de indicaciones quirúrgicas erróneas, y, por ello, un aumento en la tasa de recurrencias [1,14,15].

Si bien la causa más frecuente de varices primarias es un PF del confluente safenofemoral, no es la única posibilidad, y las diferentes publicaciones sitúan su frecuencia entre un 53 y 84% de los casos [6,9,12,15]. En nuestra serie se apreció el PF de dicho confluente en el 70% de los pacientes, lo que está en consonancia con las publicaciones previas, debiéndose esta variabilidad a la posible inclusión de varices primarias o secundarias o a los diferentes grados clínicos incluidos en los estudios. En nuestro caso, sólo se incluyeron pacientes en grados clínicos iniciales, por lo que los resultados deben interpretarse desde este punto de vista.

Los flujos retrógrados sin afectación de safena, por PF alternativos, son menos frecuentes, si bien para algunos autores alcanza cifras de hasta un 10% [10], con una mayor prevalencia en mujeres [23], posiblemente explicada en base a la mayor frecuencia de PF originados a partir de venas pélvicas; ello podría relacionarse con el síndrome de congestión pélvica [11,23]. Sin embargo, no es el único tipo de PF sin afectación de safenas, al presentarse también a partir de perforantes de cara posterior de muslo, bien sean glúteas o ciáticas, o en la zona alta del hueco poplíteo o, más raramente, otros niveles, como ponen de manifiesto las publicaciones de Wong et al [9] y Labropoulos et al [10]. En nuestra serie se apreció este tipo de PF en cinco pacientes (5% del total), lo que estaría en consonancia con la serie de Wong et al [9], que la han cifrado en un 4% en varices primarias.

Entre estos diferentes PF tienen especial importancia, por su relativa frecuencia, los paraostiales por colaterales del cayado, bien de origen epigástrico o pélvico y que podrían ser el origen hasta de un 20% de las insuficiencias venosas de miembros inferiores, especialmente a partir de venas ováricas e hipogástricas y también en relación con el síndrome de congestión pélvica [11,23]. Este tipo de reflujo se asocia a

una alta tasa de recidiva que, además, en los casos de safenectomía, presentará una difícil solución, al no mantenerse su drenaje a través de la safena [24]; por este motivo, el diagnóstico preoperatorio es de gran importancia a la hora de plantear posibles alternativas terapéuticas que intenten reducir las recurrencias.

En nuestra serie se apreció este tipo de PF en 16 casos; 13 de ellos fueron aislados y 3 asociados a reflujo ostial. Estos datos serían superiores a los publicados por algunos autores como Jiang et al [23], con un 6,1% también en varices primarias; si bien podría estar más en consonancia con los datos otras series, como la de Labropoulos et al [12], que cifran el reflujo no ostial en un 24% de las safenas.

El PF a partir de perforantes del muslo (perforante de Hunter) se ha registrado en la bibliografía con frecuencias muy variables entre el 6 y el 39% [1,9], y en nuestra serie fue del 9%. Esta frecuencia es mayor en los casos con mayor grado clínico y en los casos de varices recidivadas, por lo que nuestra serie estaría más próxima a los valores bajos de estudios previos, dada la no inclusión de pacientes con patología varicosa en grados avanzados de la clasificación de la CEAP.

En cuanto a la afectación de la safena externa, en nuestra serie presenta cifras menores a las de la mayor parte de la bibliografía [6,9,12] existente, que está en torno a un 17-21%; si bien existen publicaciones, como la de Lin et al [25], en la que se pone de manifiesto una mayor prevalencia de flujos retrógrados en la safena externa al progresar el grado clínico del paciente; por ello, se podría explicar el menor número de casos de nuestra serie debido al grado clínico de los pacientes incluidos en el estudio.

En cuanto al número de PF presentes en los pacientes, en nuestros datos se objetiva un origen múltiple, doble en todos los casos, en 12% de los pacientes. Según la bibliografía consultada, esta frecuencia es altamente variable en función del grado clínico de los pacientes estudiados y desempeñaría un papel importante en la recidiva, más frecuente en los pacientes con mayor número de reflujos [1,8,9].

En conclusión, se podría considerar que los datos obtenidos en nuestra serie apoyan el hecho –cada vez más constatado y aceptado en la bibliografía–, de que no todas las varices primarias tienen un mismo origen y, por lo tanto, no se adecua un mismo tratamiento para todos los pacientes. El ED

preoperatorio puede ayudar a establecer la indicación quirúrgica adaptada a cada paciente, de manera que se puedan minimizar las recidivas debidas a un diagnóstico erróneo. Estas hipotéticas afirmaciones deben probarse con estudios diseñados para tal fin.

Bibliografía

1. Mercer KG, Scott DJ, Berridge DC. Preoperative duplex imaging is required before all operations for primary varicose veins. *Br J Surg* 1998; 85: 1495-7.
2. Callam MJ. Epidemiology of varicose veins. *Br J Surg* 1994; 81: 167-73.
3. Lozano F, Jiménez-Cossio JA, Ulloa J, Grupo RELIEF. La insuficiencia venosa crónica en España. Estudio epidemiológico RELIEF. *Angiología* 2001; 53: 5-16.
4. Gesto-Castromil R, Grupo DETECT-IVC, García JJ. Encuesta epidemiológica realizada en España sobre la prevalencia asistencial de la insuficiencia venosa crónica en atención primaria. Estudio DETECT-IVC. *Angiología* 2001; 53: 249-60.
5. Royle JP. Recurrent varicose veins. *World J Surg* 1986; 10: 944-53.
6. Jutley RS, Cradle I, Cross S. Preoperative assessment of primary varicose veins: a duplex study of venous incompetence. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2001; 21: 370-3.
7. Ruckley CV. Socioeconomic impact of chronic venous insufficiency and leg ulcers. *Angiology* 1997; 48: 67-9.
8. Van Rij AM, Jiang P, Solomon C, Christie RA, Hill G, Hons BS. Recurrence after varicose vein surgery: A prospective long-term clinical study with duplex ultrasound scanning and air plethysmography. *J Vasc Surg* 2003; 38: 935-43.
9. Wong JKF, Duncan JL, Nichols DM. Whole-leg duplex mapping for varicose veins: observations on patterns of reflux in recurrent and primary legs, with clinical correlation. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2003; 25: 267-75.
10. Labropoulos N, Tiongson J, Pryor L, Tassiopoulos AK, Kang S, Mansour MA, et al. Nonsaphenous superficial vein reflux. *J Vasc Surg* 2001; 34: 872-7.
11. Zubicoa-Espeleta S, Leal-Monedero J, Arroyo-Arboleda F. Insuficiencia venosa pélvica crónica. In Martín-Carreira Villamor J, Maynar-Moliner M, eds. Diagnóstico y terapéutica endoluminal. Radiología intervencionista. Barcelona: Masson; 2002. p. 547-57.
12. Labropoulos M, Tassiopoulos AK, Kang SS, Mansour MA, Littooy FN, Baker WH. Prevalence of deep venous reflux in patients with primary superficial vein incompetence. *J Vasc Surg* 2000; 32: 663-8.
13. Darke SG, Vetrival S, Foy DMA, Smith-Baker S. A comparison on duplex scanning and continuous wave doppler in the assessment of primary and uncomplicated varicose veins. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1997; 14: 457-61.
14. Salaman RA, Fligelstone LJ, Wright IA, Pugh N, Harding KH, Lane IF. Hand-held doppler versus colour duplex imaging in the preoperative assessment of varicose veins. *J Vasc Inv* 1995; 1: 183-6.
15. Singh S, Lees TA, Donlon M, Harris M, Beard JD. Improving the preoperative assessment of varicose veins. *Br J Surg* 1997; 84: 801-2.
16. Juan-Sanso J, Fontcuberta-García J, Senín-Fernández ME, Vila-Col R. Guía básica para el diagnóstico no invasivo de la insuficiencia venosa. *Angiología* 2002; 54: 44-56.
17. Franceschi C. Mesures et interprétation des flux veineux lors des manœuvres de stimulation. Compressions manuelles et manœuvre de Paraná. Indice dynamique de reflux (IDR) et indice de Psatakis. *J Mal Vasc* 1997; 22: 91-5.
18. Van Bemmelen PS, Bedford G, Beach K, Strnsdness DE Jr. Quantitative segmental evaluation of venous vascular reflux with duplex ultrasound scanning. *J Vasc Surg* 1989; 10: 425-31.
19. Bradbury A, Evans CJ, Allan P, Lee AJ, Ruckley CV, Fowkes FGR. The relationship between lower limb symptoms and superficial and deep venous reflux on duplex ultrasonography: the Edinburgh Study. *J Vasc Surg* 2000; 32: 921-31.
20. Welch HJ, Young CM, Semegran AB, Iafrati MD, Mackey WC, O'Donnell TF. Duplex assessment of venous reflux and chronic venous insufficiency: the significance of deep venous reflux. *J Vasc Surg* 1996; 24: 755-62.
21. Sakurai T, Matsushita M, Nishikimi N, Nimura Y. Haemodynamic assessment of femoropopliteal venous reflux in patients with primary varicose veins. *J Vasc Surg* 1997; 26: 260-4.
22. Evans CH, Allan PL, Lee AJ, Bradbury AW, Ruckley CV, Fowkes FGR. Prevalence of venous reflux in the general population on duplex scanning: the Edinburgh Study. *J Vasc Surg* 1998; 28: 767-76.
23. Jiang P, van Rij AM, Christie RA, Hill GB, Thomson IA. Nonsaphenofemoral venous reflux in the groin in patients with varicose veins. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2001; 21: 550-7.
24. Maeso J, Juan J, Escribano JM, Allege N, DiMatteo A, González E, et al. Comparison of clinical outcome of stripping and CHIVA for treatment of varicose veins in the lower extremities. *Ann Vasc Surg* 2001; 15: 661-5.
25. Lin JC, Iafrati MD, O'Donnell TF, Estes JM, Mackey MC. Correlation of duplex ultrasound scanning-derived valvule closure time and clinical classification in patients with small saphenous vein reflux: is lesser saphenous vein truly lesser? *J Vasc Surg* 2004; 39: 1053-8.

SUPERFICIAL VENOUS INSUFFICIENCY IN THE LOWER LIMBS. WHERE IS THE LEAKAGE POINT?

Summary. Introduction. *The origin of varicose veins most often lies in the backflow that occurs in the saphenofemoral junction, but it is not the only cause. Correct preoperative identification of the leakage points (LP) is essential when it comes to designing the right surgical approach.* Aims. *The aim of this study was to identify the different LP in patients referred because of undeveloped primary varicose veins.* Patients and methods. *Throughout the year 2003 all the patients included in the study were submitted to venous Doppler ultrasound recording (DU). The examination (of the clinically more affected limb) was performed while patients were standing, using the compression-relaxation, Valsalva and Paraná manoeuvres. Results were saved in a computer database and in a blood map.* Results. *Saphenous backflow was observed in 95 patients and in 5 of them it was non-saphenous. Backflow affected the great saphenous vein in 87 patients and in 12 of them it involved the small saphenous vein. Only 71% of the backflows in the great saphenous vein were purely ostial, and 30 patients presented an LP other than the saphenous arches, some being isolated while others were associated to it.* Conclusions. *In a fairly important number of patients, the LP is not situated in the saphenous arches, or there are more than one, and therefore surgery that is not guided by DU could lead to unsuitable treatment and contribute to an increase in the rates of relapses.* [ANGIOLOGÍA 2005; 57: 329-34]

Key words. Backflow. Diagnosis. Doppler ultrasound. Surgical treatment. Varicose veins. Venous insufficiency.