

# La biopsia venosa periférica en la selección de los injertos venosos autólogos\*

L. Corcos\* - G. P. Peruzzi\* - V. Romeo\* - T. Procacci\* - S. Dini\*\*

\* Casa di Cura Villa Donatello. Unità di Chirurgia Generale  
\*\* Istituto di Anatomia e Istologia Patologica della Università  
Firenze (Italia)

## RESUMEN

Los autores exponen el camino que les ha conducido al estudio y a la sucesiva aplicación clínica de la biopsia venosa periférica (Vena dorsal del pie) en el diagnóstico sistemático de los pacientes flebopáticos. Los datos deducidos de esta experiencia parecen indicar la posibilidad del empleo de este método en la selección de los pacientes destinados a ser intervenidos de injerto venoso autólogo en Cirugía Cardio-Vascular.

La biopsia de una vena periférica, tal la dorsal del pie, permite individualizar las eventuales lesiones parietales presentes en los sectores safénicos, antes de su utilización como injertos autólogos, evitándose la obtención de una muestra preliminar con finalidad biopsica. Se evita, además, la necesidad de una biopsia intraoperatoria y permite una mejor programación del eventual «by-pass» o sustitución.

## SUMMARY

Authors explain their experiences on the study and further clinical application of peripheral venous biopsy (dorsal foot vein) as a systematic diagnosis method for phlebopatic patients. Results from these experience seem to support the availability of this method to select patients candidates for an autologous venous graft in Cardiovascular Surgery.

Peripheral venous biopsy, such as for the dorsal foot vein, allows to individualize the possible injuries at the saphenous wall, previously its use for autologous graft; and it avoids the preliminary sample taking for biopsy. By this method, the requeriment of an intraoperative biopsy is also avoided and an eventual by-pass or substitution are better programmed.

## Introducción

El estudio se ha iniciado con la finalidad de controlar si nuestro planteamiento quirúrgico en el tratamien-

to de las varices de los miembros inferiores está justificado (3).

La observación de varices recidivadas postoperatorias, derivadas de la persistencia de pequeñas venas safenas y comunicantes, nos ha inducido a comprobar la implicación

en el curso de la enfermedad varicosa de los miembros inferiores y extender la investigación histopatológica también a otros territorios de dichos pacientes (3-9).

La literatura más reciente indica cómo se han relacionado las alteraciones estructurales de la pared venosa con la aparición y evolución de la enfermedad varicosa (12, 14, 15, 18, 20). En algunos Centros de Cirugía Cardio-Vascular se han observado, además, fracasos en los autoinjertos venosos coronarios y fémoropoplíteos, sometiendo los sectores utilizados a examen histopatológico (1, 2, 16, 17, 19). De estos estudios surgen dos datos fundamentales:

1) La enfermedad varicosa viene caracterizada por una serie de alteraciones parietales, que pueden ser independientes o concomitantes con la lesión valvular y no relacionadas con la edad de los pacientes.

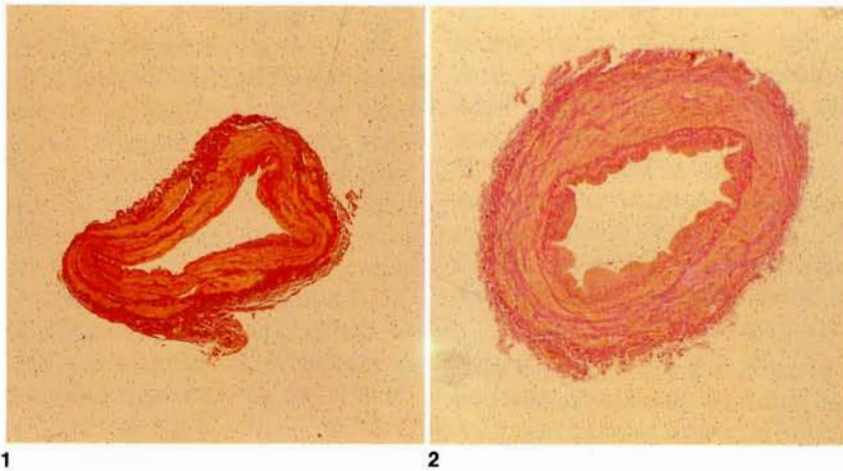
2) El éxito de un autoinjerto venoso de pequeño calibre depende de la integridad del sector utilizado y, en especial, de su capa íntima.

Nuestro estudio precedente nos ha llevado a las siguientes conclusiones:

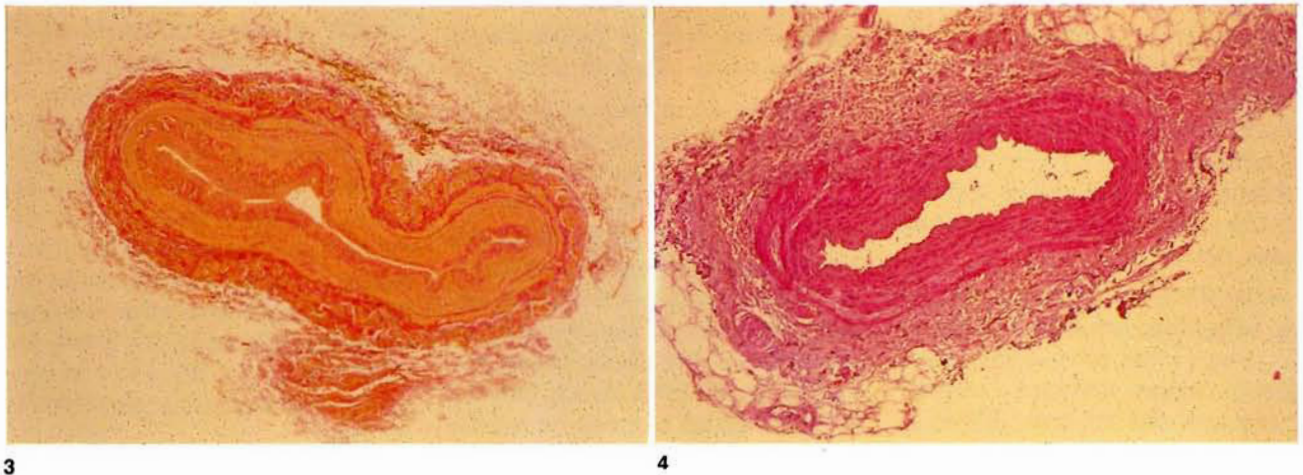
1) La enfermedad varicosa no es sistémica sino limitada de preferencia al distrito infradiaphragmático. Las alteraciones parietales implican las dos safenas en el 100% de los casos.

2) Existen condiciones, como las varices reticulares de los miembros inferiores, en las cuales resultan alteradas venas superficiales extrasafénicas, en tanto la biopsia de la ve-

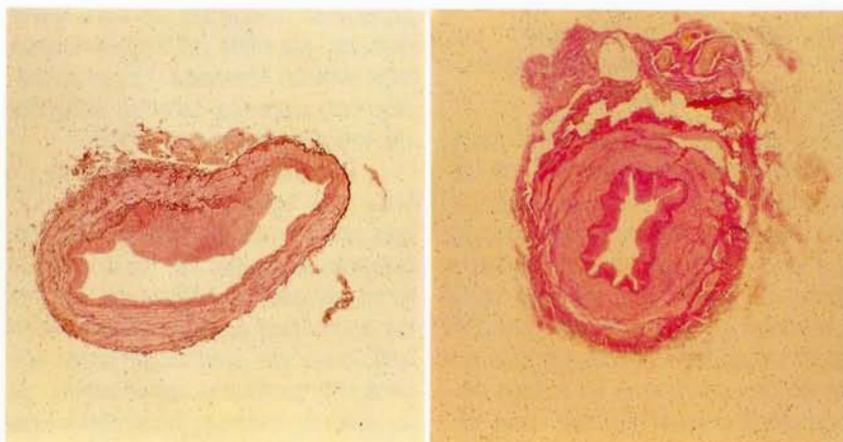
\* Traducido del original en italiano por la Redacción.



**Figs. 1, 2 y 3 - Vena dorsal del pie (28 x), pequeña vena safena (28 x), gran safena (14 x), de paciente operada por varices del miembro inferior izquierdo (mujer de 41 años). Coloración Van Gieson: esclerosis de la media y engrosamiento de la íntima en los tres fragmentos.**



**Fig. 4 - Vena dorsal del pie en portadora de varices iniciales de los miembros inferiores (mujer de 51 años). Coloración Hematoxilina-eosina: ectasia y asimetría parietal, esclerosis de la media y placas de fibrosis de la íntima (26 x)**



**Fig. 5 - Vena dorsal del pie en portadora de varices tronculares iniciales y reticulares (mujer de 52 años). Coloración Weighert: paredes asimétricas y adelgazadas, alteraciones elásticas difusas y placas de fibrosis de la íntima (20 x).**

**Fig. 6 - Vena dorsal del pie en un sujeto con síntomas de insuficiencia venosa, sin varices en miembros inferiores; en apariencia no flebopática (mujer de 43 años). Coloración Van Gieson: engrosamiento parietal con esclerosis e hipertrofia de la media, placas fibrosas de la íntima (24 x).**

na dorsal del pie parece indicar la integridad del restante sistema (10).

3) Existen lesiones parietales del sistema venoso infradiafragmático incluso en sujetos que en apariencia no son flebopáticos.

4) Es posible identificar el perfil histopatológico de los sistemas safenos, tanto en los pacientes flebopáticos como en los en apariencia no flebopáticos, mediante la biopsia de la vena dorsal del pie.

## Material y métodos

Hemos efectuado un total de 103 biopsias de la vena dorsal del pie, bajo la técnica de **Müller-Bacci** (13). De ellas, 43 han sido obtenidas de pacientes sometidos a intervención demoleadora por varices de los miembros inferiores y 60 de sujetos

flebopáticos, no portadores de patología venosa hemodinámica sino sólo parietal. Los fragmentos han sido seccionados transversalmente, con un espesor de 8 micrones, y teñidos con hematoxilina-eosina, según Van Gieson y según Weigher para fibras elásticas. Hemos tomado en consideración las siguientes alteraciones parietales elementales: Engrosamiento, ectasia y asimetría, hipertrofia de la media, esclerosis de la media, fragmentación y disociación de la elástica interna, placas fibrosas intimaes.

En los 60 pacientes operados por varices han sido posible relacionar el aspecto histopatológico de la vena dorsal del pie con el observado en sectores proximales y distales de la safena magna (11) y de la safena externa, comprobando así la potencialidad diagnóstica de la biopsia venosa periférica.

Los 60 pacientes del segundo grupo se hallaban afectados de varices reticulares, varices tronculares iniciales, telangiectasias, síntomas de insuficiencia venosa con o sin varices iniciales o reticulares.

## Resultados

Los estudios efectuados sobre pacientes operados por varices nos han permitido comprobar que el 85,4 % de las venas comunicantes de la pierna, el 100 % de las safenas internas y externas y el 100 % de los sectores más distales de la safena interna o magna, aunque aparentemente normales desde el punto de vista hemodinámico, se hallan afectas de alteraciones regresivas de tipo fleboesclerótico, quizá más evidentes que las observadas en las venas seguramente insuficientes. En estos pacientes hemos comprobado las mismas alteraciones histopatológicas en las dos safenas y en la dorsal del pie con una frecuencia media del 97,3%, si bien en esta última eran menos evidentes. Este

dato atribuye un principal significado diagnóstico a la biopsia venosa periférica, ya que indica la posibilidad de individualizar el perfil histopatológico de la flebopatía, es decir, prever el tipo de lesión parietal de las venas safenas a través del examen de una vena periférica, cuya extracción no ocasiona un daño a un sector utilizable, quizá, para un autoinjerto.

El estudio de las singulares lesiones parietales elementales demuestra que el cuadro histopatológico está dominado por la fibrosis de la media (81,4 %), por alteraciones de la elástica interna (88,3%) y por placas fibrosas de la íntima (81,4%).

También en el grupo de los pacientes no quirúrgicos se ha hallado un predominio de las mismas lesiones, aunque menos evidentes. En particular, en estos pacientes las placas fibrosas intimaes, que representan la lesión parietal más temible para los fines de un autoinjerto en cirugía cardio-vascular, se hallan presentes en el 43,3% de los casos y el 18,5% de las biopsias ha resultado del todo negativo. Este dato contrasta con la convicción, precedentemente alcanzada, de que la flebopatía presente una distribución sistémica o, más precisamente, districual (infradiaphragmática).

Por ello, hemos examinado también 20 casos portadores sólo de varices reticulares o telangiectasias de los miembros inferiores efectuando una doble biopsia: una de la vena dorsal del pie y otra de una vena superficial de aspecto reticular. Estas biopsias han demostrado que en las varices reticulares el cuadro histopatológico está caracterizado de preferencia por la asimetría y ectasia y por la disociación de la elástica interna. En 4 de estos casos la vena dorsal del pie ha resultado normal (20%) y las placas fibrosas intimaes se ha observado globalmente en la mitad de los casos (50%).

## Conclusiones

De nuestros precedentes estudios y del presente trabajo es posible extraer algunas conclusiones acerca de la actitud que el Cirujano Cardio-Vascular puede asumir frente a un paciente destinado a sufrir un «bypass» o una sustitución vascular con segmento autólogo venoso.

— La biopsia venosa periférica se ha demostrado como el «espejo de la situación de las dos safenas», desde el punto de vista histopatológico (97,3%).

— Ella puede ser utilizada para individualizar la presencia de una flebopatía latente en los pacientes en apariencia no flebopáticos (21,4%).

— En los portadores de varices de los miembros inferiores es posible valorar el estado de la pared venosa seleccionando los sujetos en los cuales la biopsia indica que la íntima ha sido resguardada de los procesos regresivo-degenerativos (18,6%), típicos de la enfermedad varicosa, considerando, por contra, los de alto riesgo de oclusión trombótica o esclerótica postoperatoria (81,4%).

— En los pacientes portadores de flebopatía no quirúrgica el método propuesto puede ser útil para individualizar aquellos (18,5%) con sistemas safenos normales y cuando menos con paredes safenas ausentes de lesiones intimaes (50%).

— Por último, desde el punto de vista más estrictamente flebológico, que nos es más en consonancia, podremos aconsejar no fiarse del sistema venoso superficial de pacientes sometidos anteriormente a intervenciones de safenectomía o varicectomía parcial y, aún menos, de la safena externa hemodinámicamente normal dejada «in situ». Todas estas venas y sus sectores son de modo invariable presa de la llamada fleboesclerosis. Es por otra parte oportuno, a este propósito, resaltar que las venas pequeñas safenas «aparentemente normales» es-

tán afectadas de engrosamientos y placas fibro-musculares intimaes más visibles que en otros distritos venosos superficiales, por lo común sometidos a exéresis por varices de los miembros inferiores.

Deseamos haber propuesto aquí un método simple, tanto desde el punto de vista técnico como conceptual, que puede contribuir a mejorar los éxitos, ya bastante notables, de la moderna Cirugía Cardio-Vascular.

## BIBLIOGRAFIA

1. BRUCE, W. y cols.: Isolated left anterior descending coronary atherosclerosis: long-term comparison of internal mammary artery and venous autografts. «Circulation», 61: N5, 869-874, 1980.
2. CACHERA, J. P. y cols.: Evolution technique dans la pontage aorto-coronaire; le greffon saphène à issues multiples. «Arch. Mal. Coeur», 1: 12-18, 1978.
3. CORCOS, L. y cols.: Surgical techniques in varicose veins of the lower limbs and their long-term results. «Phlebology», 85. D. Negus & G. Jantet Eds. John Libbey & Co. Ltd., 178-181, 1986.
4. CORCOS, L. y cols.: Morfología de las venas comunicantes de la pierna y su significado en la génesis y en el tratamiento quirúrgico de las varices primitivas. «Angiología», XXXI 1: 12-20, 1979.
5. CORCOS, L. y cols.: Papel de la safena externa en las varices primitivas y secundarias de los miembros inferiores. «Angiología», XXXVII 4: 124-135, 1985.
6. CORCOS, L. y cols.: Further information on subclinical venous pathology in varicose patients. «Phlebology», 85. D. Negus & G. Jantete Eds. John Libbey & Co. Ltd., 45-47, 1986.
7. CORCOS, L. y cols.: «L'istologia patologica in flebologia». VII Riunioni Fiorentine di Aggiornamento in Angiologia. Firenze 1987. Monduzzi Ed. Bologna, 449-462, 1988.
8. CORCOS, L. y cols.: «Clinical application of pathologic histology in phlebology: 12 years of experience». XXXVI World Congress of the I.C.S. IX, 867-873, 1988.
9. CORCOS, L. y cols.: Peripheral venous biopsy: significance, limitations, indications and clinical applications. «Phlebology», 4: 271-274, 1989.
10. CORCOS, L. y cols.: Phlebopathy of the lower limbs: significance and clinical application of peripheral venous biopsy. «Phlebologie», 89. A. Davy, R. Stemmer Eds. John Libbey Eurotext Ltd., 23-26, 1989.
11. CORCOS, L. y cols.: Il significato della flebosclerosi della grande safena nei soggetti varicosi. «Flebolinfo-logia», 88. Salus Internazionale Ed. Roma, 95-98, 1988.
12. CURRI, S. B.: Correlazioni microvascolo-tissutali e stasi venosa: alterazioni dei microvasti e dei tessuti cutaneo, adiposo e muscolare. «Flebologia», 87. Monduzzi Ed. Bologna, 265-284, 1987.
13. MÜLLER, R.: Traitement des varices par la phlébectomie ambulatoire. «Phlebology», 85. D. Negus & G. Jantet Eds. John Libbey & Co. Ltd., 176-177, 1986.
14. RICKENBACHER, J.: «The microscopic structure of the walls of the perforating veins». Urban & Schwarzenberg Eds. München, Wien, Baltimore, 60-63, 1981.
15. ROSE, S.: Some thoughts on the etiology of varicose veins. «J. Cardiovasc. Surg.», 27: 534-543, 1986.
16. SZILAGYI, D. E. y cols.: Autogenous vein grafting in femoro-popliteal atherosclerosis: the limits of its effectiveness. «Surgery», 86, 6: 836-851, 1979.
17. THIENE, G. y cols.: Histological survey of the saphenous vein before its use as autologous aortocoronary by-pass graft. «Thorax», 35: 519-522, 1980.
18. THULESIUS, O. y cols.: Valvular function and venous distensibility. «Phlebology», 85. D. Negus & G. Jantet Eds. John Libbey & Co. Ltd., 6-8, 1986.
19. VON SEGESSER, L.: Più duraturo il by-pass arterioso. «Med. Tribune», 13: 1987.
20. WATTS, G. T.: Fallacies. Varicose veins are caused by defective valves in the veins. «Lancet», 4: 31-32, 1986.