

Indicaciones y resultados de la cirugía de varices. Técnica convencional

A. Giménez-Gaibar

INDICACIONES Y RESULTADOS DE LA CIRUGÍA DE VARICES. TÉCNICA CONVENCIONAL

Resumen. Introducción. Las varices son una patología común en la práctica clínica diaria y su tratamiento todavía produce multitud de estudios y revisiones. El objetivo del tratamiento irá encaminado por una parte a la desaparición anatómica de las varices y, por otra, a la mejora clínica y sintomática del paciente conllevando una mejor calidad de vida, con el mejor resultado estético posible y el mínimo índice de recidivas. Desarrollo. Desde el inicio de la fleboextracción de la safena interna se han llevado gran cantidad de estudios para justificar sus ventajas sobre la ligadura simple del cayado de safena interna, pero no es hasta los años noventa cuando la valoración hemodinámica con el eco-Doppler ha ayudado a determinar la fisiopatología de las varices y las causas de las recidivas. La etiología de la recidiva tampoco ha escapado a distintas hipótesis, desde las simples que la justifican por una mala técnica quirúrgica, a las que apuntan a dilataciones de colaterales, insuficiencias pélvicas o abdominales, perforantes, e, incluso, a la probada existencia de neovascularización. La no infrecuente aparición de la afectación sensitiva del nervio safeno ha provocado que determinados grupos se posicionen contra la realización sistemática del stripping o que realicen fleboextracciones parciales (muslo). Conclusiones. Recientes revisiones en revistas de prestigio consideran que la fleboextracción de safena interna y la resección de paquetes varicosos sigue siendo la técnica de referencia en el tratamiento de las varices de safena interna, contra la que los resultados de las otras técnicas deben compararse. [ANGIOLOGÍA 2006; 58 (Supl 2): S3-10]

Palabras clave. Cirugía de varices. Fleboextracción de safena interna. Neuropatía de safeno. Stripping. Varices y calidad de vida.

Introducción

La insuficiencia venosa crónica de las extremidades inferiores, y en concreto las varices, son un problema común en la práctica diaria. En el Edinburgh Vein Study, publicado en 1999, sobre una cohorte de 1.566 sujetos distribuidos aleatoriamente, se encontró que el 32% de las mujeres y el 40% de los hombres tenían

varicosidades tronculares [1]. Otros estudios, como el de Callan [2], con una metodología menos exhaustiva, encontraba una prevalencia en mujeres del 20-25% y del 10-15% en hombres.

El objetivo del cirujano vascular, en el tratamiento de las varices, irá encaminado a conseguir un óptimo resultado estético con una baja incidencia de recurrencias. La sintomatología clínica de los pacientes afectados de varices es muy variable, y muchos de ellos presentan mínimas molestias o se encuentran asintomáticos.

Durante el año 2001, se realizaron 40.000 intervenciones de varices en el National Health Service inglés con un coste aproximado de 20-25 millones de

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital de Sabadell. Corporació Parc Taulí. Sabadell, Barcelona, España.

Correspondencia: Dr. A. Giménez Gaibar. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital de Sabadell. Corporació Parc Taulí. Parc Taulí, s/n. E-08208 Sabadell (Barcelona). E-mail: agimenezg@cspt.es

© 2006, ANGIOLOGÍA

libras (excluidos los costes no hospitalarios). Sin embargo, se calcula que es la intervención electiva que se practica con más frecuencia en el Reino Unido, con casi 90.000 operaciones al año [3], y se estima en un 20% las intervenciones que se realizan por recidivas. En España, la cirugía de varices es la tercera causa de inclusión en lista de espera quirúrgica.

Alrededor del 60-80% de los pacientes con varices tienen incompetencia de la válvula safenofemoral y reflujo a nivel de la vena safena interna. A pesar de que la patogenia de las varices no está completamente entendida, la abolición del reflujo parece crucial para el éxito del tratamiento.

Cirugía de las varices y calidad de vida

Una revisión extensa de la literatura médica realizada por la Colaboración Cochrane identificó algunos estudios no aleatorizados [4,5] que sugerían que el tratamiento quirúrgico de las varices iba asociado con una mejora significativa de la calidad de vida; sin embargo, al no incluir pacientes control (tratamiento médico) era difícil cuantificar la mejoría producida por la cirugía frente al tratamiento conservador, aconsejando la realización de estudios prospectivos aleatorizados para cuantificar estos beneficios. Posteriormente, Michaels et al [6] publicaron un estudio aleatorizado entre cirugía y tratamiento conservador, que constaba de 246 pacientes que aceptaron la aleatorización (122 tratamiento conservador y 124 para cirugía). De los pacientes que declinaron la aleatorización, el 79% decidió elegir el tratamiento quirúrgico. El estudio puso de manifiesto que a los dos años había una mejora significativa en calidad de vida para la cirugía, calidad ajustada a años de vida (QALY) basada en el SF-6D y en el EQ-5D, así como beneficios anatómicos y sintomáticos; de ahí que concluyera que el tratamiento quirúrgico produce una disminución de síntomas y una mejora significativa de la calidad de vida en pacientes con varices no

Tabla I. Resultados porcentuales del estudio de Michaels et al [6]: para todos los síntomas se produjo una importante mejoría con el tratamiento quirúrgico al año ($p < 0,050$).

Clínica	Tratamiento conservador		Cirugía	
	Mejoría	Peor	Mejoría	Peor
Dolor	7	28	49	7
Pesadez	2	22	36	4
Prurito	11	22	31	3
Hinchazón	8	12	17	5
Preocupación estética	1	32	63	8

complicadas. En la tabla I se observa la evolución clínica al año según el tratamiento aplicado.

Ventajas de la fleboextracción sistemática de la safena interna

La desconexión del cayado safenofemoral incompetente con el *stripping* de la vena safena interna es el tratamiento de referencia para las varices dependientes de safena interna, frente al que deben ser juzgados los resultados de los otros métodos [7]. No existe acuerdo entre los cirujanos vasculares con métodos como el VNUS-*Closure*, escleroterapia estándar, flebectomías y la técnica CHIVA, considerada compleja por muchos. Ninguno de ellos, excepto la escleroterapia, ha conseguido una aceptación general en el repertorio vascular, y los estudios realizados que comparan el tratamiento quirúrgico y la escleroterapia han favorecido fuertemente a la cirugía, sobre todo en las tasas de recurrencia. La valoración de las distintas técnicas de tratamiento de las varices no siempre es fácil de realizar, puesto que algunos estudios analizan los resultados estéticos o de recuperación para una actividad normal; sin embargo, en cuanto a las recidivas, todos los trabajos tenían hasta

hace poco años como característica común que eran evaluados en un corto período de tiempo. Por otra parte, los parámetros de recidiva tampoco están claros, puesto que pueden ser clínicos, varicosidades visibles, varices visibles mayores de 3 o 5 mm de diámetro o parámetros hemodinámicos.

Actualmente, el moderno eco-Doppler ha hecho que muchas otras exploraciones clínicas sean innecesarias, dado que confirma la etiología, anatomía y fisiopatología del reflujo venoso; por otra parte, es una prueba segura, no invasiva y con buena relación coste-eficacia, y permite determinar la existencia de un reflujo en el sistema venoso superficial, profundo o de perforantes. Muchos de los estudios actuales llevan implícita en la valoración de los resultados del tratamiento empleado no sólo la recidiva clínica, sino también la valoración hemodinámica. En nuestra experiencia, la exploración con eco-Doppler de las varices es fundamental para el análisis de la etiología y fisiopatología de las varices, el planteamiento y la estrategia quirúrgica (no fleboextraer safenas competentes y realizar técnicas más conservadoras en casos seleccionados), la valoración de resultados y el estudio de las recidivas.

Históricamente y tras el advenimiento de la anestesia y la asepsia, Trendelenburg (1841-1891) popularizó la ligadura de la vena safena interna en el tercio medio superior del muslo. Él creía que el abordaje inguinal no era necesario y que la sangre fluiría a través de las perforantes aliviando la presión de retorno, teoría similar a la aplicada para la técnica CHIVA.

La utilización del *stripper* fue descrita por Keller en 1905, por Mayo en 1906, y por Babcock en 1907. Mayo publicó una serie de 185 pacientes, incluyendo muchos intervenidos mediante la extracción subcutánea de la safena interna mediante un anillo enucleador. La técnica de fleboextracción llegó a ser muy popular durante los 20 años siguientes. Sin embargo, debido a las limitaciones de la instrumentación que hacían la cirugía difícil y la relativa elevada morbilidad, la técnica dejó de estar de moda con la llegada

de la escleroterapia. Lofgren et al [9] realizaron un estudio con seguimiento de 200 pacientes a los que habían realizado una crosectomía e inyección de esclerosante en 1940 y 200 a los que habían realizado un *stripping* completo en 1950. Observaron que de 128 extremidades inferiores revisadas a los 5 años, en el grupo quirúrgico se había conseguido un buen resultado en el 94% frente a ningún mal resultado; por el contrario, en el grupo de escleroterapia, en el 40% el resultado era bueno y en el 55% se consideraba pobre. La recurrencia precisó un 36% de intervenciones quirúrgicas en el grupo de escleroterapia, comparada con ninguna en el grupo quirúrgico. Éste fue el primer estudio que comparó ambas técnicas (cirugía frente a escleroterapia).

En 1981, Munn et al [10] publicaron el primer estudio aleatorizado de *stripping* frente a ligadura de cayado con flebectomías, en el que se habían incluido 57 pacientes con varices bilaterales primarias debidas a insuficiencia de la vena safena interna. En una pierna se practicó una crosectomía seguida de flebectomías múltiples y en la otra un *stripping* completo desde la ingle hasta el tobillo. El seguimiento de los pacientes fue de 2,5 a 3,5 años, y un observador independiente analizó el resultado clínico. La extremidad con *stripping* tenía un menor índice de recurrencias; sin embargo, los pacientes sentían mejor la pierna en la que no se había realizado la fleboextracción, debido al elevado índice de parestesias por afectación del nervio safeno.

La utilización de la fleboextracción de la safena hasta el tobillo era la estándar en aquel tiempo, pero se habían descrito hasta el 50% de lesiones neurológicas. Por esta razón, la mayor parte de los cirujanos cambiaron la técnica del *stripping* y lo practicaron únicamente hasta debajo de la rodilla, evitando así la zona en la que se encuentra más relacionada con el nervio. Un reciente estudio de los miembros de la Vascular Surgical Society de Gran Bretaña e Irlanda reveló que el 80% practicaban la fleboextracción hasta la rodilla y el 20% hasta el tobillo [11].

A principios de los años noventa se realizó el primer estudio aleatorizado con valoración mediante dúplex. McMullin et al [12] publicaron una serie con valoración mediante dúplex (crosectomía más flebectomías frente a *stripping*), en la que evidenciaron que en 24 de 54 extremidades en las que se había practicado una crosectomía más flebectomía persistía una insuficiencia de la vena safena interna a los 6-12 meses postoperatorios, con un índice de recidivas del 46%; concluyeron que a medio plazo (21 meses de media) el reflujo en la vena safena interna era menos frecuente en el grupo del *stripping* ($p < 0,01$), los pacientes estaban más satisfechos con los resultados (valoración subjetiva) ($p < 0,05$), y además los resultados se consideraron mejores (valoración objetiva) ($p < 0,001$).

Otros estudios han confirmado que los pacientes a los que se practica un *stripping* de la vena safena interna presentan menor cantidad de recidivas que aquellos en los que se practica una simple ligadura en el cayado. Sarin et al [13] estudiaron 89 extremidades de 69 pacientes con insuficiencia de safena interna. Los pacientes se distribuyeron en dos grupos (crosectomía con o sin *stripping*), y posteriormente (a los 18 meses) se evaluaron la satisfacción del paciente, el examen clínico, la fotopletomografía y el eco-Doppler. Los autores encontraron diferencias significativas a favor del grupo del *stripping* en los cuatro parámetros valorados al final del examen. Debe añadirse que en el grupo sin *stripping* el 83% tenía varices recidivadas a los 18 meses.

En 1999, Dwerryhouse et al [14] publicaron un estudio que comparaba las ventajas del *stripping* frente a la ligadura simple del cayado, y encontraron que el *stripping* reducía la tasa de reintervenciones por insuficiencia safenofemoral a los seis años de un 21% (en las ligaduras) a un 6%. Asimismo comprobaron que el 71% de los pacientes a los que se les había practicado una ligadura simple tenían una insuficiencia residual de la safena interna frente al 29% ($p < 0,0001$) de aquellos a los que se les había practicado una fleboextracción en el muslo. Los au-

tores concluían que el *stripping* reducía el riesgo de reintervención en dos tercios a los cinco años y debería ser una práctica habitual para las varices dependientes de la vena safena interna.

En el año 2001, Fischer et al [15] publicaron una tasa de recurrencias tardías basadas en una valoración clínica y hemodinámica (dúplex) realizada entre 31 y 39 años después de la cirugía de varices. Se evaluaron 117 pacientes de los 602 intervenidos entre 1960 y 1967, y se incluyeron un total de 125 extremidades de 75 pacientes, lo cual reveló una tasa de recurrencias del 47%. La insuficiencia safenofemoral estaba presente en el 60% y 27 recurrencias se consideraron lo suficientemente graves como para plantear una reintervención.

Winterborn et al [16] compararon el *stripping* con la ligadura simple de cayado, y concluyeron que se recomendaba el *stripping* de la vena safena interna como parte de la cirugía habitual de las varices, puesto que reducía el riesgo de reintervenciones en el 60% a los 11 años, si bien no reducía la tasa de recidivas venosas visibles. Observaron que las varices recidivadas que requirieron una reintervención tendían a producirse en pacientes de menor edad y en aquellos que habían presentado varices recidivadas visible poco después de la operación inicial. Otros factores que predisponían a la intervención eran el reflujo inguinal en la exploración hemodinámica realizada un año después de la intervención y los resultados anormales de la exploración dúplex a los dos años. Cuanto antes se detectaba la recidiva inguinal, más probable era que fuera necesaria una reintervención. El *stripping* de la vena safena interna fue el único factor asociado a una reducción de la tasa de reintervenciones.

Recidivas varicosas.

Evidencias de la neovascularización

A pesar de los múltiples estudios que hemos aportado, no hay una idea exacta de la tasa de recidiva a lar-

go plazo tras la cirugía de las varices. De hecho, a los cirujanos vasculares les ha resultado difícil incluso llegar a un acuerdo respecto a la definición de las varices recidivadas.

Las causas de las recidivas son complejas y oscuras, y para muchos todavía se considera que una inadecuada cirugía con incorrecta desconexión de la unión safenofemoral puede ser el motivo principal de recidiva por dilatación de venas colaterales residuales. De hecho, aunque se exceptúe la mala técnica quirúrgica, la mayoría de las varices recidivadas continúan debiéndose a una incompetencia en la ingle, ya sea por la dilatación de colaterales existentes o por la formación de nuevos vasos (neovascularización), siendo la exploración por dúplex similar en ambos casos.

Bergan [17] consideró que la existencia de tributarias previas de la vena femoral común podría expandirse en respuesta a la ligadura de la unión safenofemoral para causar incompetencia. Sheppard [18] describió la aparición de nuevas colaterales en el lugar de la unión safenofemoral en el momento de la reintervención. Posteriormente Starnes et al [19] y Glass [20] realizaron sendos estudios para demostrar la neovascularización. Nyamekye et al [21] mostraron, en estudios histológicos, la ausencia de nervios intramurales en las venas extraídas en las reintervenciones, y sugirieron que estos vasos eran inmaduros, añadiendo una evidencia clinicopatológica para la neovascularización. Esta neovascularización no sólo es resultado del traumatismo quirúrgico, sino que parece ser progresiva. En un estudio a 11 años, la tasa de neovascularización alcanzó el 65% y en algunos casos apareció y se desarrolló a los cinco años de la intervención.

En el estudio de Dwerryhouse et al [14], a los dos años, la causa de recurrencia de las varices fue la reaparición de nuevos vasos en la unión safenofemoral (neovascularización) en dos tercios de los pacientes. Tras cinco años, estos datos permanecían inalterados.

Actualmente sabemos que la angiogénesis se produce en el proceso de curación o cicatrización. De ahí

que la existencia de una safena interna intacta pueda hacer que los nuevos canales producidos por la neovascularización reinyecten el flujo en la safena interna y mantengan su incompetencia. Sarin et al [13] postulaban que el principal beneficio del *stripping* de la vena safena interna era la desconexión de las perforantes del muslo, pero por lo señalado anteriormente, lo más probable es que se evitara la reconexión producida por la neovascularización. Como ya se ha indicado, Dwerryhouse et al [14] encontraron en su estudio que casi tres cuartas partes de las extremidades en las que se había practicado una ligadura sola tenían una incompetencia de la vena safena interna en el eco-Doppler. Incluso en las extremidades en las que se había realizado un *stripping*, una cuarta parte mantenía una incompetencia de la safena interna distal residual. Jones et al [22] analizaron 133 extremidades, y encontraron que tras dos años el índice de recidivas era del 25% en el grupo de *stripping* y del 43% en el de ligadura simple. La causa más común de recidiva por dúplex era la neovascularización de la ingle. Concluyeron que con el *stripping* se evitaba la posibilidad de reinyección (drenaje) de estos nuevos vasos. McMullin et al [12], en un estudio ecográfico practicado seis meses después de una ligadura simple de la unión safenofemoral, observaron que dicha intervención quirúrgica fallaba para controlar funcionalmente y de forma significativa el reflujo en la safena interna en una elevada proporción de pacientes. Asimismo, añadían que los pacientes sin incompetencia de la safena interna residual después de una operación de varices estaban más satisfechos y presentaban una tasa de recidivas menor. Incluso en un estudio publicado por van Rij et al [23] en el que se analizaron 127 extremidades en 97 pacientes con eco-Doppler y plethysmografía, los autores concluyeron que la cirugía superficial incompleta, en particular de la unión safenofemoral y safenopoplítea, es una causa menos frecuente de recurrencia que la reconexión por neovascularización y la persistente anormal función venosa, siendo éstas las principales causas de recurrencia.

Tabla II. Tasa de recurrencia para los distintos tratamientos de las varices.

Técnica	Dúplex	Clinica	Tasa de reintervención
Escleroterapia	Desconocido	64% (3 años)	22% (3 años)
		90% (5 años)	50% (5 años)
Escleroterapia con ultrasonidos	75% (2 años)	36% (2 años)	Desconocida
Radiofrecuencia	10% (9 meses)	14% (2 años)	Desconocida
Láser intravenoso	< 7% (3 años)	Desconocida	Desconocida
Fleboextracción	13% (2 años)	25% (2 años)	6% (2 años)
	29% (5 años)	21% (5 años)	
CHIVA	35% (3 años)	22% (3 años)	Desconocida
Flebectomía transiluminación	Desconocido	Desconocida	Desconocida
Diatermia intravenosa	Desconocido	Desconocida	Desconocida
Criocirugía	Desconocido	4% (1 año)	Desconocida

En el estudio internacional REVAS [24], 14 instituciones aleatorizaron 170 pacientes (199 extremidades) durante un año. Como causas de recidiva de reflujo encontraron que el 17% tenía origen pélvico o abdominal, el 47% se producía en la unión safenofemoral (por fallo técnico o neovascularización) y en el 55% por incompetencia de perforantes. Asimismo se encontró reflujo en el sistema venoso profundo en el 27,4% de las extremidades. En el 35% la causa de recidiva era desconocida; la neovascularización fue tan frecuente como el fallo técnico (ambos significaron el 17%), mientras que cuando la recurrencia se producía en un sitio distinto, se encontraban nuevos lugares de reflujo en el 32% de las extremidades.

Argumentos contra la realización sistemática de la fleboextracción

Sin embargo, uno de los más importantes problemas de la fleboextracción realizada desde la ingle hasta el

tobillo es la afectación del nervio safeno. Estudios retrospectivos calculan que la incidencia de la lesión neurológica, cuando la safena se extrae desde la ingle hasta el tobillo, oscila entre el 23 y el 40%. Un estudio prospectivo [25] estimó que se producía en el 20% a los tres meses de postoperatorio en aquellos pacientes a los que se les practicaba una fleboextracción anterógrada desde la ingle hasta el tobillo. Estudios prospectivos realizados en fleboextracciones hasta la rodilla consideran que esta lesión se pone de manifiesto en el 19% a las seis semanas, el 7% a los tres meses y el 2,9% al año [26]. Modernos estudios con eco-Doppler han mostrado que la fleboextracción elimina el reflujo gravitacional, eliminando también las venas perforantes del muslo; este hecho es alegado por quienes defienden que la fleboextracción desde la ingle hasta el tobillo es, en la mayor parte de casos, innecesaria.

Desde la pasada década, el *pin-stripping* se ha popularizado. Esta técnica, descrita por Oesch [27] significa la invaginación de la vena sin necesidad de

pasar una oliva para practicar la fleboextracción y puede representar ventajas en la prevención de la lesión del nervio safeno. Sin embargo, no existen estudios prospectivos que revelen una clara ventaja de esta técnica respecto a la anterior.

Recientes revisiones de las distintas técnicas quirúrgicas de las varices

En el año 2005, Beale et al [7] publicaron una amplia revisión de las opciones de tratamiento para las varices, y en la tabla II se exponen las tasas de recidiva por dúplex, clínica y reintervenciones según el método empleado. Ambos autores concluyen que la ligadura de la unión safenofemoral, la fleboextracción de la vena safena interna y las múltiples incisiones siguen siendo las técnicas de referencia en el tratamiento de las venas varicosas por incompetencia safenofemoral y reflujo de la vena safena, si bien consideran que nuevas técnicas, como la radiofrecuencia y el láser endoluminal, pueden desempeñar

un futuro papel en el tratamiento de las varices, dependiendo del balance de sus ventajas sobre la tasa de recurrencias a largo plazo.

Cheatle [28], tras una extensa revisión, considera que en términos de reducción de tasas de recurrencia la elección de la cirugía está clara, y recomienda una fleboextracción de la safena. Sin embargo, esta técnica debe intentar conseguir un éxito técnico con un incremento de la satisfacción del paciente y minimizar el riesgo de lesión neurológica. En los casos en que la vena no puede someterse a *stripping*, parece inapropiado insistir en utilizar métodos alternativos como la secuencial avulsión de la safena interna, que producirá desventajas cosméticas sustanciales a los pacientes.

En un momento en que la sanidad está experimentando un importante cambio de actitud, en el que la información al usuario es primordial, tal vez en un futuro próximo sea el paciente quien deba tomar la última decisión en la elección del tratamiento, una vez conocidos los riesgos y beneficios potenciales de cada una de las técnicas.

Bibliografía

- Evans C, Fowkes FG, Ruckley CV, Lee A. Prevalence of varicose veins and chronic venous insufficiency in men and women in the general population: Edinburgh Vein Study. *J Epidemiol Commun Health* 1999; 53: 149-53.
- Callan MJ. Epidemiology of varicose veins. *Br J Surg* 1994; 81: 173.
- Department of Health and Social Security. Hospital episode statistics 2002/2003. London: DHSS; 2003.
- Durkin MT, Turton EP, Wijesinghe LD, Scott JD, Berridge DC. Long saphenous vein and quality of life -a randomised trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2001; 21: 545-9.
- MacKenzie RK, Paisley A, Allan PL, Lee AJ, Ruckley CV, Bradbury AW. The effect of long saphenous vein stripping on quality of life. *J Vasc Surg* 2002; 35: 1197-203.
- Michaels JA, Brazier JE, Campbell WB, McIntyre JB, Palfreyman SJ, Ratcliffe J. Randomized clinical trial comparing surgery with conservative treatment for uncomplicated varicose veins. *Br J Surg* 2006; 93: 175-81.
- Beale RJ, Gough MJ. Treatment options for primary varicose veins. A review. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2005; 30: 83-95.
- Mayo C. Treatment of varicose veins. *Surg Gynecol Obstet* 1906; 2: 385.
- Lofgren KA, Ribishi AP, Myers TT. An evaluation of stripping versus ligation of varicose veins. *Arch Surg* 1958; 76: 310-6.
- Munn S, Morton J, Macbeth W, McLeish A. To strip or not to strip the long saphenous vein? *Br J Surg* 1981; 80: 823-4.
- Lees TA, Beard JD, Ridler BMF, Szymanska T. A survey of the current management of varicose veins by members of the Vascular Surgical Society. *Ann R Coll Surg Engl* 1999; 81: 407-17.
- McMullin GM, Coleridge Smith PD, Scull JH. Objective assessment of high ligation without stripping the long saphenous vein. *Br J Surg* 1991; 78: 1139-42.
- Sarin S, Scull JH, Coleridge Smith PD. Stripping of the long saphenous vein in the treatment of primary varicose veins. *Br J Surg* 1994; 81: 1455-8.
- Dwerryhouse S, Davies B, Harradine K, Earnshaw JJ. Stripping the long saphenous vein reduces the rate of reoperation for recurrent varicose veins: five years results of a randomized trial. *J Vasc Surg* 1999; 29: 589-92.

15. Fischer R, Linde N, Duff C, Jeanneret C, Chandler JG, Seeb P. Late recurrent saphenofemoral junction reflux after ligation and stripping of the greater saphenous vein. *J Vasc Surg* 2001; 34: 236-40.
16. Winterborn RJ, Foy C, Earnshaw JJ. Causes of varicose vein recurrence: late results of a randomised controlled trial of stripping the long saphenous vein. *J Vasc Surg* 2004; 40: 634-9.
17. Bergan JJ. New technology and recurrent varicose veins. *Lancet* 1996; 348: 210-1.
18. Sheppard M. A procedure for the prevention of recurrent saphenofemoral incompetence. *Aust N Z J Surg* 1978; 48: 322-6.
19. Starnes HF, Vallance R, Hamilton DNH. Recurrent varicose veins: a radiological approach to investigation. *Clin Radiol* 1984; 35: 95-9.
20. Glass GM. Neovascularisation in recurrence of the great saphenous vein following transection. *Phlebology* 1987; 2: 81-91.
21. Nyamekye I, Shephard NA, Davies B, Heather BP, Earnshaw JJ. Clinicopathological evidence that neovascularisation is a cause of recurrent varicose veins. *Eur J Vasc Surg* 1998; 15: 412-5.
22. Jones L, Braithwaite BD, Selwyn D, Cooke S, Earnshaw JJ. Neovascularisation is the principal cause of varicose veins recurrence: results of a randomised trial of stripping the long saphenous vein. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1996; 12: 442-5.
23. Van Rij AM, Jiang P, Solomon C, Christie RA, Hill GB. Recurrent after varicose vein surgery: a prospective long-term clinical study with duplex ultrasound scanning and air plethysmography. *J Vasc Surg* 2003; 38: 935-43.
24. Perrin MR, Labropoulos N, Leon LR. Presentation of the patient with recurrent varices after surgery. *J Vasc Surg* 2006; 43: 327-34.
25. Docherty J, Morrice J, Bell G. Saphenous neuritis following varicose vein surgery. *Br J Surg* 1994; 81: 698.
26. Aremu MA, Mahendran B, Butcher W, Khan Z, Colgan MP, Moore DJ. Prospective randomised controlled trial: conventional versus powered phlebectomy. *J Vasc Surg* 2004; 39: 88-94.
27. Oesch A. 'Pin-stripping': a novel method ofatraumatic stripping. *Phlebology* 1993; 8: 171-3.
28. Cheatle T. The long saphenous vein: to strip or not to strip? *Semin Vasc Surg* 2005; 18: 10-4.

INDICATIONS AND OUTCOMES OF VARICOSE VEIN SURGERY. THE CONVENTIONAL TECHNIQUE

Summary. *Varicose veins are a common pathology in daily clinical practice and their treatment is still the subject of many studies and reviews. The aim of treatment will be, on the one hand, to achieve the anatomical disappearance of the varicose veins and, on the other, to provide the patient with clinical and symptomatic relief in order to enhance the quality of life, with the best possible aesthetic outcome and minimisation of the rate of recurrence.* Development. Since vein stripping of the internal saphenous began numerous studies have been conducted to justify its advantages over simple ligation of the internal saphenous arch, but it was not until the nineties that haemodynamic evaluation with Doppler ultrasound recording made it possible to determine the pathophysiology of varicose veins and to explain why recurrence occurred. A series of different hypotheses have also been put forward to account for the causation of relapses, ranging from simple explanations that claim they are due to the use of poor surgical techniques to those that point to dilatation of collateral vessels, pelvic or abdominal insufficiencies, perforators, and even the proven existence of neovascularisation. The relatively frequent appearance of sensory involvement of the saphenous nerve has led some groups to take a stance against the systematic realisation of stripping or to their performing partial vein stripping (thigh). Conclusions. Recent reviews in prestigious journals consider that vein stripping of the internal saphenous and resection of varicose veins will continue to be the preferred technique in the treatment of varicose veins in the internal saphenous, and should be taken as the standard for comparing the outcomes of other techniques. [ANGIOLOGÍA 2006; 58 (Supl 2): S3-10]

Key words. Internal saphenous vein stripping. Saphenous neuropathy. Stripping. Varicose vein surgery. Varicose veins and quality of life.