

## Resultados a medio plazo de la estrategia CHIVA en la safena externa

P. Linares-Ruiz, A. Bonell-Pascual, C. Llort-Pont,  
A. Romera, O. Lapiedra-Mur

### *MID-TERM RESULTS OF APPLYING THE CHIVA STRATEGY TO THE EXTERNAL SAPHENOUS VEIN*

**Summary.** Introduction. The anatomical complexity and widely varying distribution of the external saphenous vein (ESV) means that surgical treatment is associated to high rates of relapse and residual varicose veins. Aim. To evaluate the mid-term results of using the CHIVA cure strategy on ESV varicose veins. Patients and methods. Between February 1996 and December 2002 we performed 142 CHIVA interventions to treat ESV. A random sample of 80 interventions was taken and data collected about their factors related to chronic venous insufficiency, pre-operative clinical features (CEAP), primary shunt and the surgical strategy applied. Doppler ultrasound was used to assess competence, patency, flow direction, diameter and neoaortic arch of the ESV in the post-operative period, visible relapses and symptoms. In addition, the relationships between the following parameters were also analysed: Doppler ultrasound recordings, surgical strategy, relapses and symptoms. Results. Competence of the deep vein system (DVS) and ESV patency were found to be > 95% (four ESV thromboses). Haemodynamically favourable situations: 66%. Mean diameter of the ESV: 3.5 cm; neoaortic arch: six patients (7.5%). Clinical features of the post-operative period: 59 asymptomatic patients (73.8%), 16 with a clinical improvement (20%) and five patients with no improvement in their symptoms (6%). Visible relapses: 15 cases, 12 of which were not important enough to require reintervention. There were no cases of DVS thromboses or peripheral neuropathy. There was a statistically significant correlation between the presence of anterograde flow and the absence of relapses and symptoms in the post-operative period, as well as between symptoms and relapses with higher absolute ESV diameters and neoaortic arch. There was a correlation, although statistically non-significant, between relapses and symptoms in the post-operative period and surgical strategy. Conclusion. The best results (i.e. less thromboses and relapses): CHIVA 1 + 2 in the case of ESV. [ANGIOLOGÍA 2004; 56: 481-90]

**Key words.** CHIVA. External saphenous vein. Outcomes. Venous insufficiency.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital General de la Cruz Roja. L'Hospitalet de Ll. (Barcelona, España).

Correspondencia:

Correspondencia: Dra. Pura Linares Ruiz. Servei d'Angiologia i Cirurgia Vascular. Consorci Sanitari Integral. Hospital General de la Creu Roja. Avda. Josep Molins, 29-41. E-08906 L'Hospitalet de Ll. (Barcelona). Fax: +34 933 334 543. E-mail: plinares@mailpersonal.com

© 2004, ANGIOLOGÍA

### Introducción

La estrategia CHIVA (corrección hemodinámica de la insuficiencia venosa ambulatoria) es un tratamiento quirúrgico de la insuficiencia venosa superficial que nos permite la aproximación a este pro-

blema por su vertiente hemodinámica y conservadora, al fraccionar la columna de presión y desconectar los shunts venovenosos preservando las vías de drenaje. La intervención se practica bajo anestesia local, permite la deambulación inmediata y promueve un buen resultado gracias a

la activación de la bomba muscular. El éxito de esta técnica requiere un cuidadoso marcaje ecográfico preoperatorio, ligado a un acto quirúrgico preciso [1-6].

El sistema de la vena safena externa (VSE) presenta una compleja anatomía, pues establece conexiones con la vena safena interna (VSI), con el sistema venoso profundo y las venas musculares en diversos lugares. Esta gran variabilidad de su patrón de distribución comporta que su tratamiento quirúrgico se asocie a una alta tasa de recidiva y varices residuales [7].

El objetivo de nuestro estudio ha sido evaluar los resultados a medio plazo de la estrategia CHIVA aplicada al tratamiento de la insuficiencia venosa de la safena externa.

## Pacientes y métodos

Desde febrero de 1996 a diciembre de 2002 se han practicado en nuestro centro 142 intervenciones del territorio de la vena safena externa, previo marcaje ecográfico y según la técnica CHIVA. Se ha escogido aleatoriamente una muestra de 80 casos para el estudio, que incluye a 70 pacientes sometidos a 80 intervenciones (en 10 pacientes se ha practicado una intervención bilateral). Se trata de 57 casos en mujeres (71,3%) y 23 casos en hombres (28,8%), con una mediana de edad de 54 años. Los factores de riesgo relacionados con la insuficiencia venosa crónica (IVC) de la población se reflejan en la tabla I. Se recogió la presentación clínica de cada paciente en función de la clasificación CEAP (acordada en el con-

**Tabla I.** Aspectos relacionados con la IVC.

Artrosis	34 (42,5%)
ACO% <sup>a</sup>	57 (40,4%)
Bipedestación	67 (83,8%)
Media elástica	52 (65,0%)
Venotónicos	40 (50,0%)
Embarazo <sup>b</sup>	31 (54,4%)
Estreñimiento	33 (41,3%)
Historia familiar	34 (42,5%)
IMC > 28	32 (40%)
IMC	27,3 ± 4,1

<sup>a</sup> Tiempo de ACO: 19,8 meses (DE: 18,1). <sup>b</sup> Solo en mujeres.

**Tabla II.** Clasificación CEAP.

	<i>n</i> (%)
C0	0 (0%)
C1	10 (12,5%)
C2	60 (75,0%)
C3	25 (31,2%)
C4a	24 (30,0%)
C4b	10 (12,5%)
C5	6 (7,3%)
C6	0 (0%)

seno internacional de flebología de 2001) [8] (Tabla II). En cada caso se registró el tipo de *shunt* principal que presentaban en la cartografía preoperatoria y la estrategia quirúrgica que se practicó [2,3,6]. La estrategia quirúrgica se ha clasificado como CHIVA 1, CHIVA 2 y CHIVA 1 + 2. El CHIVA 1 consiste en

**Tabla III.** Tipo de shunt.

	n (%)
I	11 (13,8%)
II abierto R2-R3-R1	4 (5,0%)
II cerrado R2-R4-R2	0 (0%)
III R1-R2-R3-R1	38 (47,5%)
III R1-R2-R4-R1	27 (33,8%)
IV	0 (0%)

**Tabla IV.** Tipo de estrategia CHIVA.

	n (%)
CHIVA 1	17 (21,3%)
CHIVA 2	1 (1,3%)
CHIVA 1 + 2	62 (77,5%)

aplicar la estrategia CHIVA en un solo tiempo, sin crear problemas hemodinámicos y dejando un sistema bien drenado; tiene su aplicación en los *shunts* tipo 1, 2 y 5. En el caso del CHIVA 2 se actuaría en un primer tiempo sobre el punto de fuga R2-R3, suprimiendo los R3 y R4 no drenados, y una vez transformado en un *shunt* de tipo 1, se actuaría sobre el punto de fuga R1-R2; resulta de aplicación en los *shunt* tipo 3. En el caso del CHIVA 1 + 2 se aplicarían los principios de la estrategia CHIVA en un solo tiempo en el *shunt* tipo 3, con la desconexión a la vez del punto de fuga R1-R2 y el R2-R3, y conllevaría, pues, un conflicto hemodinámico en el drenaje del sistema [1] (Tablas III y IV). Se ha practicado una ecografía Doppler de control para valorar la competencia del sistema

venoso profundo, la permeabilidad de la VSE y la dirección del flujo, así como su diámetro y la presencia de neocayado. Clínicamente, se ha valorado la presencia de recidiva visible, la presencia o ausencia de sintomatología y el grado de satisfacción estética después de la intervención. Se ha establecido un análisis bivariante para estudiar la asociación entre la presencia de recidiva visible y la sintomatología en el postoperatorio (permeabilidad, dirección del flujo, presencia de neocayado, etc.), con la estrategia quirúrgica que se había seguido y con la presencia de recidiva visible y la sintomatología en el postoperatorio. Hemos aplicado la prueba *t* de Student para datos independientes para comparar las variables cuantitativas entre los diferentes grupos. La prueba de  $\chi^2$  o el test exacto de Fisher se han utilizado para estudiar la asociación entre variables cualitativas. Todos los contrastes de hipótesis han sido bilaterales, con un nivel de significación de 0,05.

## Resultados

Respecto a la información obtenida de la ecografía Doppler de control en el postoperatorio, el sistema venoso profundo era competente en 78 pacientes (97,5%), la VSE era permeable en 76 casos (95%), y en cuatro casos se detectó trombosis de ésta (en dos casos fue total, y en otros dos, parcial del segmento distal), que había cursado de forma asintomática. En cuanto a la dirección del flujo, 39 pacientes presentaban un flujo anterógrado en todo su trayecto

(48,8%), y 14, a pesar de presentar flujo retrógrado, asociaban un punto de fuga y de reentrada, con la recuperación del flujo anterógrado en la región distal; por tanto, obtendríamos 53 casos donde podríamos hablar de situación hemodinámicamente favorable (66%). El diámetro medio de la safena externa fue de 3,5 cm (DE: 1,2; intervalo: 1,6-7,1). Se visualizó la presencia de cavernoma o neosafena en seis pacientes (7,5%).

El estado clínico en el postoperatorio fue el siguiente: 59 pacientes (73,8%) se hallaban asintomáticos, en 16 casos había mejorado la sintomatología inicial pero quedaba algún tipo de molestia de tipo calambre o sensación de pesadez (20%), y en cinco pacientes no se había producido mejoría en el interrogatorio respecto al período previo a la intervención (6%).

En 15 casos se detectó recidiva visible (18,8%), pero en 12 de éstos era de pequeño calibre o reticular y no requirieron reintervención. El grado de satisfacción estética medio medido en una escala de 0 a 10 (nulo-excelente) fue de 8,2. No se detectó ningún caso de trombosis venosa profunda ni de neuropatía periférica.

La relación entre la presencia de recidiva visible y sintomatología y los parámetros ecográficos es la siguiente: en cuanto a la permeabilidad, de los cuatro pacientes en que no se objetiva permeabilidad, ninguno presenta recidiva visible ( $p = 1$ ); de ellos, dos son asintomáticos, uno presenta mejoría de la sintomatología y uno no tiene mejoría ( $p = 0,25$ ). De los 76 con permeabilidad de la VSE, 61 no presentan recidiva vi-

**Tabla V.** Relación de la permeabilidad de la vena safena externa y recidiva visible.

		Vena safena externa	
		No	Sí
Rec. visible	No	4 6,2%	
	Sí	61 93,8%	15 100%

sible; 57 son asintomáticos, 15 presentan mejoría de síntomas y cuatro no presentan mejoría.

Respecto a la relación entre el flujo anterógrado en la VSE y recidiva visible, de los 39 pacientes en que se objetiva flujo anterógrado, 37 no presentan recidiva visible ( $p = 0,002$ ), 34 son asintomáticos y cinco presentan mejoría de la sintomatología ( $p = 0,013$ ). De los 41 pacientes en los que no hallamos flujo anterógrado en la VSE, 13 sí presentaban recidiva visible, y 25 eran asintomáticos, 11 presentaban mejoría de los síntomas y cinco no habían mejorado.

De los 15 casos en que se objetivó recidiva visible, el diámetro medio fue de 4,2 y en el resto, de 3,3 con una desviación estándar de 1,54 y de 1,08 ( $p = 0,036$ ). En cuanto a la sintomatología, el grupo de asintomáticos presentaba un diámetro medio de 3,2 mm, de 3,6 mm los que habían presentado mejoría, y de 5,6 mm los que no habían mejorado ( $p = 0,0001$ ).

Por lo que respecta a la presencia de neocayado y recidiva visible, ningún paciente presenta neocayado sin recidiva visible ( $p < 0,00001$ ) (Tablas V, VI, VII, VIII, IX, X y XI).

**Tabla VI.** Relación entre la permeabilidad de la vena safena externa y la sintomatología.

Sintomatología postoperatoria			
Permeab. VSE	Asintom.	Mejoría	Sin mejoría
	síntomas		
	No	1	1
Sí	57	15	4

**Tabla VII.** Relación del flujo anterógrado de la safena externa y recidiva visible.

Recidiva visible		
Flujo ant. VSE	No	Sí
No	28	13
	43,1%	86,7%
Sí	37	2
	56,9%	13,3%

**Tabla VIII.** Relación entre el flujo anterógrado y la sintomatología.

Sintomatología postoperatoria			
Flujo ant. VSE	Asintom.	Mejoría	Sin mejoría
	síntomas		
	No	11	5
Sí	34	5	

**Tabla IX.** Relación entre el diámetro medio de la safena externa y recidiva visible.

Recidiva visible	Diámetro medio	DE
No	3,3	1,08
Sí	4,2	1,54

**Tabla X.** Relación entre diámetro medio y sintomatología.

Sintomatología			
Diámetro medio (DE)	Asintomático	Mejoría	Sin mejoría
	3,2 (1,0)	3,6 (1,4)	5,6 (0,8)

**Tabla XI.** Relación entre neosafena y recidiva visible.

Recidiva visible		
Neosafena	No	Sí
No	65	9
	100%	60%
Sí	0	6
	40%	

**Tabla XII.** Relación entre la permeabilidad de la safena externa y la estrategia quirúrgica.

Estrategia quirúrgica		
Permeab. VSE	CHIVA 1/2	CHIVA 1 + 2
No	2	2
Sí	16	60

**Tabla XIII.** Relación entre el flujo anterógrado y la estrategia quirúrgica.

Estrategia quirúrgica		
Flujo ant.	CHIVA 1/2	CHIVA 1 + 2
No	7	34
Sí	11	28

La relación entre la estrategia quirúrgica y los parámetros ecográficos fueron los siguientes: de los 76 pacientes con permeabilidad de la safena externa

se practicó CHIVA 1 + 2 a 60, y a los 16 restantes, CHIVA 1 o 2 ( $p = 0,17$ ). Respecto a la relación entre el flujo anterógrado y la estrategia quirúrgica, de los

39 pacientes que presentaban flujo anterogrado, a 28 se les practicó CHIVA 1 + 2, y a 11, CHIVA 1 o 2 ( $p = 0,23$ ). En relación con el diámetro medio de la VSE y la estrategia quirúrgica, el diámetro medio en los dos grupos fue de 3,5 ( $p = 0,96$ ). En cuatro de cinco pacientes que presentaban neosafena se practicó CHIVA 1 + 2 y en el restante, CHIVA 1 o 2 ( $p = 0,28$ ) (Tablas XII, XIII, XIV y XV).

## Discusión

En nuestro estudio, el grado de presentación clínica predominante correspondió a C2, C3 y C4 [8], hallazgo similar a otras series, como la que presentan Labropoulos et al [9], quienes correlacionan la distribución y la extensión del reflujo en los casos de incompetencia única de la vena safena externa con los síntomas y signos de la IVC. En su trabajo, las clases 2 (41%), 3 (12%) y 4 (3,5%) son las más frecuentes; asocian la extensión del reflujo y la incompetencia de perforantes al deterioro clínico. En su estudio, clasifican las vías de reflujo del sistema de la VSE en función de la implicación en el mismo de la vena de Giacomini (17%), las venas gastrocáneáticas (10%), el tronco principal de la VSE (78%) y la unión safenopoplítea (64,6%). En nuestro estudio se incluyen los pacientes que presentaban reflujo en el cayado o la unión safenopoplítea (punto de fuga R1-R2) y/o de colaterales tributarias (R2-R3, R2-R4), según el marcaje ecográfico previo a la intervención, valorado mediante las maniobras

**Tabla XIV.** Relación entre el diámetro medio de la safena externa y la estrategia quirúrgica.

	CHIVA 1/2	CHIVA 1 + 2
Diámetro medio (SD)	3,5 (1,17)	3,5 (1,25)

**Tabla XV.** Relación entre la presencia de neosafena y la estrategia quirúrgica.

Neosafena	Estrategia quirúrgica	
	CHIVA 1/2	CHIVA 1 + 2
No	17	54
Sí	1	4

de compresión-descompresión manual, a las cartografías previas al año 2000 y mediante la maniobra de Paraná a los pacientes intervenidos más allá del año 2000, aproximadamente [10].

A la hora de cuestionarnos la relación entre la presencia de recidiva visible y sintomatología en el postoperatorio y la permeabilidad de la VSE, a pesar de que no hemos encontrado en el análisis una diferencia estadísticamente significativa entre estos dos parámetros, y, paradójicamente, ninguno de los pacientes en los que se ha visualizado trombosis de la VSE (sólo cuatro casos, lo que representaría un 5% del total) presenta recidiva, nos tenemos que plantear si esta observación puede estar relacionada con el escaso número de casos en el grupo de pacientes que presentan trombosis de la VSE respecto al grupo de permeabilidad. Habría que señalar que, de los cuatro casos, dos eran asintomáticos, uno había mejorado

la clínica inicial y otro no había mejorado después de la intervención, hallazgo que dejaría entrever su importancia funcional. En este punto, encontramos diferencias respecto al caso de la safena interna, en la cual, y en los estudios que se referencian, sí se establece una relación entre la trombosis de safena en el postoperatorio y la aparición de neovasos [1,2]. En el caso de la VSE, en nuestra serie no hemos objetivado diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de trombosis de safena respecto a la estrategia quirúrgica, hecho que sí se observa aplicado en el caso de la VSI, donde sí que se evidencia una mayor tasa de trombosis de safena en el grupo no drenado [2].

Es importante recordar que en nuestra serie se ha practicado una ecografía de control de forma transversal en el período de seguimiento postoperatorio, y tenemos que tener presente que los trabajos publicados acerca de la estrategia CHIVA y referidos a la VSI estiman en un 3 a un 20% los casos de trombosis de safena, en función de los equipos, generalmente segmentarias y asintomáticas, que se detectan entre el primero y el 15.<sup>o</sup> día postoperatorios, y que se reanalizan en la mayoría de los casos al mes del postoperatorio [2].

En los resultados de nuestra serie, observamos que los valores absolutos de diámetro medio superiores se correlacionan con la presencia de recidiva y sintomatología en el postoperatorio, hecho que no se objetiva en el estudio de Capelli et al [1], donde se compara la estrategia CHIVA y la fleboextracción en el tratamiento de las varices en las

extremidades inferiores con un seguimiento de tres años, y donde se concluye que el diámetro de la safena, por sí mismo, no condiciona los resultados en cuanto a recidiva ni en cuanto a un buen drenaje de la safena en el seguimiento postoperatorio en el caso de la estrategia CHIVA (en este estudio, de los 166 procedimientos según la estrategia CHIVA, sólo 11 implican al sistema de la VSE). Respecto a los resultados de nuestra serie, son equiparables a los que presentaron Capelli et al y, según la clasificación de Hobbs [11], los datos recogidos demuestran una tasa superior al 90% de buenos resultados clínicos en el postoperatorio (asintomáticos o con mejora de la sintomatología y ausencia de recidiva que requiera reintervención).

En cuanto a la estrategia quirúrgica, hemos dividido el grupo de casos en los cuales se ha practicado un CHIVA 1 o un CHIVA 2 como grupo de 'bien drenados', y los pacientes a los cuales se les ha practicado un CHIVA 1 + 2 como grupo de 'mal drenados' inicialmente. En nuestro estudio no objetivamos diferencias estadísticamente significativas entre los parámetros ecográficos de permeabilidad, dirección de flujo, diámetro o presencia de neosafena (y, consecuentemente, la presencia de recidiva visible y clínica postoperatoria) respecto a la estrategia quirúrgica. Este aspecto sí se contempla en los trabajos referentes a la VSI que asocian un mayor número de recidiva o formación de neovasos cuando se trata del grupo de casos mal drenados. En este punto, nos tenemos que plantear si es que para el tratamiento del reflujo de la safena externa obtendría-

mos mejores resultados con la aplicación del CHIVA 1 + 2 que en el caso de la vena safena interna, o cuestionarnos si son, más bien, los aspectos económicos y de presión hospitalaria los que no nos permiten la aplicación de la técnica en dos tiempos. A este respecto, hemos de mencionar la publicación de Escribano et al [11], según la cual, y en el caso de la VSI, la aplicación de un segundo tiempo (desconexión del cayado) sería obligatoria por la recuperación sólo temporal del flujo anterógrado, una vez realizada la interrupción de las colaterales insuficientes. También valdría la pena considerar que, como su nombre indica *–short saphenous–*, se trata de un caso similar al que llamamos de ‘safena corta’ en el caso de la VSI [1] y en el cual se ligaría el cayado para evitar el riesgo de trombosis de safena con cayado abierto. No obstante, también queremos comentar que, precisamente, la disposición anatómica de la safena externa y la potente bomba muscular gemelar, fisiológicamente, y mediante el acto de

la deambulación, convierte el *shunt* inicial en un sistema correctamente drenado gracias a la apertura de perforantes que permitirían la ‘aspiración’ de la sangre desde la red venosa superficial a la profunda [5,9,12].

En conclusión, la estrategia CHIVA 1 + 2 presentaría menos riesgo de complicaciones (trombosis y aparición de neovasos) derivadas del conflicto hemodinámico que se crea inicialmente en su aplicación en el caso de la VSE respecto al caso de la vena safena interna.

A la vista de los resultados, y según nuestra serie, podríamos concluir que la presencia de flujo anterógrado en la VSE en el control ecográfico se correlaciona de forma estadísticamente significativa con la ausencia de recidiva y sintomatología en el período postoperatorio, y que la presencia de neoformación varicosa y de clínica en el seguimiento se asocia al hallazgo de valores absolutos de diámetro de la safena superiores y a la visualización de neocayado.

## Bibliografía

1. Capelli M, Molino Lova R, Ermini S, Turchi A, Bono G, Franceschi C. Comparaison entre cure CHIVA et stripping dans le traitement des veines variqueuses des membres inférieurs: suivi de 3 ans. *J Mal Vasc* 1996; 21: 40-6.
2. Franceschi C. La cure hémodynamique de l'insuffisance veineuse en ambulatoire (CHIVA). *J Mal Vasc* 1992, 17: 291-300.
3. Bahnini A, Bailly M, Chiche L, Franceschi C. La cure conservatrice hémodynamique de l'insuffisance veineuse en ambulatoire. *Ann Chir* 1997; 51: 749-60.
4. Maeso J, Juan-Samsó J, Escribano JM, Allegrue N, Di Matteo A, González E, et al. Comparison of clinical outcome of stripping and CHIVA for treatment of varicose veins in the lower extremities. *J Mal Vasc* 2001; 15: 661-5.
5. Zamboni P. Saphenous vein sparing surgery: principles, techniques and results. *J Cardiovasc Surg* 1998; 39: 159-62.
6. Iborra E. Estudio comparativo de dos técnicas quirúrgicas en el tratamiento de las varices: resultados inmediatos. Barcelona: Congreso Nacional Angiología; 2000.
7. Juan-Samsó J. Guía básica para el diagnóstico no invasivo de la insuficiencia venosa. *Angiología* 2002; 54: 44-56.
8. The CEAP classification at the 14 th World Congress of the Union Internationale. *Phlebology* 2001.

9. Labropoulos N, Giannoukas AD, Delis K, Kang SS, Mansour A, Buckman J, et al. The impact of isolated lesser saphenous vein system incompetence on clinical signs and symptoms of chronic venous disease. *J Vasc Surg* 2000; 32: 954-60.
10. Franceschi C. Mesures e interpretation des flux veineux lors des manœuvres de stimulation. Compressions manuelles et manœuvre de Parana. Indice dynamique de reflux (IDR) et indice de Psatakis. *J Mal Vasc* 1997; 22: 91-5.
11. Escribano JM, Juan J, Bofill R, Maeso A, Rodríguez-Mori A, Matas M. Durability of reflux-elimination by a minimal invasive CHIVA procedure on patients with varicose veins. A 3 year prospective case study. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2003; 25: 159-63.
12. Franceschi C. Physiopathologie hémodynamique de l'insuffisance veineuse des membres inférieurs. *Actualités Vasculaires Internationales* 1997; 22: 17-27.

**RESULTADOS A MEDIO PLAZO  
DE LA ESTRATEGIA CHIVA  
EN LA SAFENA EXTERNA**

**Resumen.** Introducción. La compleja anatomía y gran variabilidad de distribución de la vena safena externa (VSE) implica un tratamiento quirúrgico asociado a altas tasas de recidiva y varices residuales. Objetivo. Evaluar los resultados a medio plazo de la estrategia CHIVA en las varices de la VSE. Pacientes y métodos. Desde febrero de 1996 hasta diciembre de 2002 practicamos 142 intervenciones CHIVA de la VSE. Se recogió aleatoriamente una muestra de 80 intervenciones, sus factores relacionados con insuficiencia venosa crónica, la clínica en el preoperatorio (CEAP), el shunt principal y la estrategia quirúrgica aplicada. Se valoró mediante ecografía Doppler la competencia, la permeabilidad, la dirección de flujo, el diámetro y el neocayado de la VSE en el postoperatorio, la recidiva visible y la sintomatología, además de analizar la relación entre los parámetros de la ecografía Doppler, la estrategia quirúrgica, la recidiva y la sintomatología. Resultados. La competencia del sistema venoso profundo (SVP) y la permeabilidad de la VSE era superior al 95% (cuatro trombosis de la VSE); la situación era hemodinámicamente favorable en el 66%; el diámetro medio de la VSE era de 3,5 cm; presentaban neosafena en seis casos (7,5%). En cuanto a la clínica del postoperatorio, 59 fueron asintomáticos (73,8%), 16 tuvieron mejoría clínica (20%) y cinco pacientes no mostraron mejoría sintomática (6%). Hubo recidiva visible en 15 casos, 12 de pequeño calibre que no requirieron reinterv-

**RESULTADOS A MÉDIO PRAZO  
DA ESTRATÉGIA CHIVA  
NA SAFENA EXTERNA**

**Resumo.** Introdução. A complexa anatomia e a grande variabilidade de distribuição da veia safena externa implicam um tratamento cirúrgico associado a altas taxas de recaída e varizes residuais. Objectivo. Avaliação dos resultados a médio prazo da estratégia CHIVA nas varizes da veia safena externa. Pacientes e métodos. Desde Fevereiro de 1996 até Dezembro de 2002 praticámos 142 intervenções CHIVA na veia safena externa. Recolheu-se aleatoriamente uma amostra de 80 intervenções, os seus factores relacionados com insuficiência venosa crónica, clínica no pré-operatório (CEAP), shunt principal e estratégia cirúrgica aplicada. Foram avaliados mediante eco-Doppler a competência, permeabilidade, direcção de fluxo, diâmetro e crossa da veia safena externa no pós-operatório, recaída visível e sintomatologia, para além de analisar a relação entre parâmetros eco-Doppler, estratégia cirúrgica, recaída e sintomatologia. Resultados. Competência do sistema venoso profundo e permeabilidade da veia safena externa > 95% (quatro trombos da veia safena externa). Situação hemodinamicamente favorável: 66%. Diâmetro médio da veia safena externa: 3,5 cm; crossa seis pacientes (7,5%). Clínica do pós-operatório: 59 assintomáticos (73,8%), 16 com melhoria clínica (20%) e cinco doentes sem melhoria sintomática (6%). Recaída visível: 15 casos, 12 de pequeno calibre sem requerer reintervenção. Nenhum caso de

vención. No hubo ningún caso de trombosis del SVP ni neuropatía periférica. Se halló una correlación estadísticamente significativa entre presencia de flujo anterógrado y ausencia de recidiva y sintomatología en el postoperatorio, y también entre sintomatología y recidiva con valores absolutos de diámetro de la VSE superiores y neocayado. La correlación no tuvo significación estadística entre recidiva y sintomatología en el postoperatorio y estrategia quirúrgica. Conclusión. Hallamos un mejor resultado (menos trombosis y recidivas) del CHIVA 1 + 2 en el caso de la VSE. [ANGIOLOGÍA 2004; 56: 481-90]

**Palabras clave.** CHIVA. Insuficiencia venosa. Resultados. Safena externa.

trombose do sistema venoso profundo nem neuropatia periférica. Correlação estatisticamente significativa entre presença de fluxo anterógrado e ausência de recaída e sintomatologia no pós-operatório, e também entre sintomatologia e recaída com valores absolutos de diâmetro da veia safena externa superiores e crossa. Correlação sem significado estatístico entre recaída e sintomatologia no pós-operatório e estratégia cirúrgica. Conclusão. Melhor resultado (menos trombose e recaída) do CHIVA 1 + 2 no caso da veia safena externa. [ANGIOLOGÍA 2004; 56: 481-90]

**Palavras chave.** CHIVA. Insuficiência venosa. Resultados. Safena externa.