

Aplicación de la estrategia CHIVA. Estudio prospectivo a un año

C. Esteban-G.^a, E. Roche-Rebollo^a, S. Mejía-Restrepo^a,
O. Andrés-Navarro^a, X. Cabot-Duran^a, J. Juan-Samsó^b,
J.M. Escribano-Ferrer^b, J. Rodríguez^a, A. Puig-Doménech^a

APPLICATION OF THE CHIVA STRATEGY. A PROSPECTIVE STUDY AT ONE YEAR

Summary. Introduction. There is a tendency for surgery to become less and less invasive. The CHIVA strategy could be included within the concept of minimally invasive surgery. Aims. Our aim was to perform a prospective evaluation of the clinical results at one year after applying the CHIVA strategy in the treatment of primary varicose veins. Patients and methods. A one-year follow-up of 225 patients (147 females, 78 males). Clinically, 195 of them were in stage 2 (CEAP). A Doppler ultrasound recording was conducted before surgery. Later, at one month and one year, patients were evaluated clinically and the results were classified in four categories. Patients were again submitted to a new Doppler ultrasound recording at one year. The type of strategy employed was in a single intervention in 97.8% of the cases. Results. At one year, the objective and subjective clinical assessment were good in 87.6 and 90.7% of cases, respectively. The mean diameter of the internal saphenous vein changed from 6.4 to 4.0 mm (t test; $p = 0.001$). Significant differences were observed between the objective assessment at one month and at one year ($p = 0.001$), as well as in the subjective assessment ($p = 0.001$), since a third of the patients with a poor evaluation at one month presented a good one at one year. Conclusions. The CHIVA strategy shows good results at one year in our series. The significant reduction of the diameter of the saphenous vein indicates that the haemodynamic component is important in the pathophysiology of varicose veins. [ANGIOLOGÍA 2004; 56: 227-35]

Key words. CHIVA. Haemodynamic varicose vein surgery. Primary varicose veins. Venous Doppler ultrasound. Venous insufficiency. Venous reflux.

Introducción

En los últimos años hemos asistido a la incorporación de nuevas estrategias terapéuticas, así como a la integración de nuevas tecnologías en el tratamiento de las varices (ligadura subfascial endoscópica, radiofrecuencia, endoláser).

Franceschi defiende que sin la concurrencia del factor hemodinámico no se

desarrollan las varices [1]. Dicha teoría propone una forma de tratar las varices de manera ambulatoria y con anestesia local en la mayoría de los casos. Desde su descripción inicial, si bien la base teórica de la fisiopatología de la insuficiencia venosa superficial continúa vigente, la estrategia quirúrgica se ha modificado ligeramente.

El cambio más importante ha sido la

^a Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. ^b Unidad de Diagnóstico Platón (UDP). Clínica Platón. Barcelona, España.

Correspondencia:
Dr. Carlos Esteban Gracia.
Plató, 21. E-08006 Barcelona. E-mail: cesteban@ns.hugtip.scs.es

© 2004, ANGIOLOGÍA

disminución en la indicación de las fragmentaciones de la safena. Si bien es cierto que las flebectomías ya se describen en el trabajo inicial de Francesci, inicialmente se aplicaban con menor frecuencia, posiblemente porque la fragmentación de la columna de presión las hacía innecesarias. Posteriormente, se observó que la fragmentación de los R3 –considerados R3 o red terciaria a aquellas venas situadas por fuera de la fascia superficial, que corresponden habitualmente a colaterales de las safenas o a venas originadas en perforantes– ofrecía pobres resultados.

Por lo que respecta a los cambios en la técnica quirúrgica, se destaca la constatación del fracaso de las ligaduras y las ligaduras-sección con material reabsorbible, así como que los muñones largos son causa de recidiva. Por lo tanto, actualmente se recomienda realizar las desconexiones de safena o de vena femoral para evitar la presencia de muñones largos y realizar las ligaduras-sección con material irreabsorbible.

En nuestro servicio iniciamos el tratamiento quirúrgico mediante la estrategia CHIVA –cura conservadora y hemodinámica de la insuficiencia venosa ambulatoria–, por parecernos que era una forma muy racional de enfocar el problema de las varices y por considerar que podríamos englobarla en lo que actualmente se define como cirugía mínimamente invasiva o, al menos, ‘cirugía poco agresiva’. Esta cirugía se practica en la mayoría de los casos con anestesia local y permite una deambulación precoz –inmediatamente después de la cirugía– y una reincorporación a la vida laboral en pocos días.

El objetivo de este trabajo es evaluar los resultados clínicos y hemodinámicos del tratamiento de las varices esenciales mediante la estrategia CHIVA, de forma prospectiva durante el primer año.

Pacientes y métodos

Se han tratado quirúrgicamente por varices esenciales mediante la estrategia CHIVA 225 pacientes, entre octubre de 2000 y junio de 2001. A esta serie se le ha realizado un seguimiento de forma prospectiva durante un año.

Hemos intervenido 147 mujeres (65,3%) y 78 hombres (34,7%). La edad media ha sido de 48,8 años (intervalo 19-75). El 75% (170/225) presentaban un índice de masa corporal (IMC) inferior a 30 y sólo un 0,9% (2/225) tenían un IMC superior a 35. El número medio de embarazos ha sido de 1,7 (intervalo 1-10). Hemos documentado la presencia de antecedentes familiares en el 60,9% (137/225) y de bipedestación prolongada en el 79,1% (178/225).

No presentaban antecedentes de cirugía previa de varices ni de trombosis venosa profunda, ni se habían sometido a tratamiento esclerosante. Aplicando la clasificación CEAP, todos ellos se hallaban en el grupo de etiología primaria (EP); por lo que respecta a la fisiopatología, todos estaban en el grupo de reflujo (PR).

Se han excluido del estudio, por lo tanto, todos aquellos pacientes con antecedentes de trombosis venosa profunda o varices posflebíticas. Asimismo, no se han considerado aquellos que se habían

Tabla I. Clasificación clínica según la CEAP.

0 Ausencia de signos	2	0,9%
1 Telangiectasias	1	0,4%
2 Venas varicosas	195	86,7%
3 Edema	15	6,7%
4 Cambios cutáneos	9	4,0%
5 Úlcera cerrada	2	0,9%
6 Úlcera abierta	1	0,4%

Tabla II. Evaluación clínica objetiva.

1. Varices no visibles ni palpables	Buen resultado
2. Varices visibles < 3 mm	Buen resultado
3. Persistencia de varices o nuevas varices > 3 mm	Mal resultado
4. Varices tronculares insuficientes > 5 mm	Mal resultado

Tabla III. Evaluación clínica subjetiva.

1. No molestias y buen resultado estético	Buen resultado
2. Leves imperfecciones cosméticas pero satisfacción con el resultado	Buen resultado
3. Apreciables defectos cosméticos o funcionales; mejora, pero insatisfacción con el resultado	Mal resultado
4. Igual o más molestias	Mal resultado

sometido a escleroterapia previa ni a ningún tipo de tratamiento quirúrgico por su insuficiencia venosa.

En todos los casos la intervención se aceptó por el paciente, previa explicación del procedimiento y firma del consentimiento informado.

Se han valorado los siguientes parámetros: sexo, edad, IMC, número de

embarazos, historia familiar de varices –entendiendo como tal la presencia de varices en familiares cercanos como padres o hermanos–, antecedentes de bipedestación prolongada y se ha aplicado la clasificación clínica de la CEAP.

Por lo que respecta a la clasificación clínica, el 86,7% (195/225) se incluían en la clase 2 de la CEAP (Tabla I).

Se ha realizado un eco-Doppler (ED) venoso previo, que denominamos cartografía venosa o marcaje prequirúrgico. El aparato utilizado ha sido un ED color, modelo Acuson 178, con una sonda de 7,5 MHz. En dicha ecografía se han valorado los siguientes parámetros:

- Permeabilidad o insuficiencia del sistema venoso profundo (SVP).
- Exploración de la unión safenofemoral y safenopoplítea.
- Exploración de las venas safenas interna y externa en toda su extensión. Se determina la dirección del flujo con las diferentes maniobras de Valsalva, compresión-descompresión de la pantorrilla y Paraná –que consiste en la valoración de la dirección del flujo dentro de la vena con el balanceo pasivo del paciente en bipedestación.
- Comportamiento del flujo de sangre en las venas perforantes.
- Determinación del diámetro de la safena (a 15 cm de la unión safenofemoral y a 5 cm de la unión safenopoplítea).

A todos los pacientes se les ha administrado profilaxis con heparina de bajo peso molecular durante 8 días, con enoxaparina 40 mg cada 24 h vía subcutánea.

Después de la intervención se les ha practicado un control clínico al mes y al año. Hemos realizado una valoración clínica objetiva (Tabla II), llevada a cabo por el médico, y una valoración clínica subjetiva (Tabla III), según la sintomatología y el grado de satisfacción expresados por el paciente. Ambas clasificaciones son graduales y representan una modificación de la escala publicada por Jakobsen [2]. Hemos realizado una modificación de la escala por parecernos más fácilmente aplicable, sobre todo en lo que respecta a la valoración clínica subjetiva. La valoración clínica se ha realizado por un observador independiente que no ha participado en el proceso quirúrgico de los pacientes.

Además, al año se ha practicado una nueva cartografía venosa para determinar el estado hemodinámico del sistema venoso superficial, un año después de practicada la cirugía. En esta exploración se han recogido los siguientes parámetros:

- Permeabilidad y dirección del flujo en la safena.
- Diámetro de la safena.
- Presencia de neo-R3 (nuevas venas insuficientes colaterales de la safena).
- Desarrollo de perforante de reentrada (por donde drena el flujo de la safena al SVP).
- Permeabilidad o insuficiencia del SVP.

El 89,8% (202/225) presentaban patología de la vena safena interna y el 10,2% (23/225) de la vena safena externa. El 73,8% (166/225) tenían una insuficiencia ostial y en el 26,2% (59/225) la insuficiencia de la safena era paraostial.

En el 97,8% (220/225) de los casos se aplicó la estrategia CHIVA en un tiempo quirúrgico. Todos los pacientes se intervinieron de manera ambulatoria y con anestesia local.

Por lo que respecta a los resultados clínicos, para analizar los datos hemos considerado como 'buen resultado' a las categorías 1 y 2 y como 'mal resultado' a las categorías 3 y 4 de nuestra graduación clínica, tanto objetiva como subjetiva (Tablas II y III).

Para valorar si alguna de las variables recogidas ha influido en el resultado clínico al año se ha aplicado una estratificación de las variables cualitativas, con la utilización de las tablas de contingencia y el estadístico chi al cuadrado. Para las variables cuantitativas se ha utilizado el test de la *t* para la comparación de medias. La significación estadística aceptada ha sido del 95%. El paquete estadístico utilizado ha sido el SPSS versión 11.0 para Windows.

Resultados

No se han apreciado diferencias en el resultado al año en cuanto al sexo, IMC, número de embarazos, bipedestación prolongada, ni antecedentes familiares de patología varicosa. Tampoco se han apreciado diferencias en la patología de safena interna o externa, ni por el hecho de que la insuficiencia de safena fuera ostial o paraostial.

Hubo cinco casos de flebitis de safena interna sintomática al mes, de los cuales solamente en uno se objetivó trombosis de la misma al año. En los

cinco casos se aplicó un CHIVA no drenado con safena de un diámetro superior a 8,5 mm. Probablemente, el porcentaje de trombosis de safena al mes fue superior al hallado, pero sólo se realizaron controles con ED en aquellos casos en los que la trombosis de safena fue sintomática. Suponemos un porcentaje mayor de flebitis de safena, ya que en 150 casos se aplicó una estrategia CHIVA 1 + 2 no drenada. No se detectó ningún caso de flebitis en safena externa.

De esta manera, hemos observado un buen resultado clínico objetivo al mes en el 88,4% (199/225) y subjetivo en el 90,2% (203/225) de los casos. En cuanto a la valoración clínica al año, se ha obtenido un buen resultado objetivo en el 87,6% (197/225) y subjetivo en el 90,7% (204/225) de los casos.

Al realizar la valoración hemodinámica al año, en el 26,7% (60/225) de los casos se ha desarrollado un neo-R3, en el 60,4% (136/225) una perforante y en el 12,9% (29/225) ambos (neo-R3 + perforante), como sistema de drenaje del eje safeno al SVP.

Hemos hallado resultados significativos al analizar el tipo de drenaje con la valoración clínica, de tal manera que aquellos casos que han desarrollado una perforante presentan una mejor valoración clínica anual tanto objetiva como subjetiva, con significación estadística ($\chi^2 = 8,922$; $p = 0,012$, y $\chi^2 = 8,115$; $p = 0,017$, respectivamente). Estos resultados se comparan con los obtenidos por Cappelli et al en un trabajo con 259 pacientes y con un seguimiento de tres años [3].

Además, hemos objetivado una reducción significativa del diámetro de la safe-

na interna, que ha pasado de una media de 6,4 mm prequirúrgico a 4,1 mm al cabo de un año (t test: 10,991, $p = 0,001$).

Al realizar la comparación entre la valoración objetiva al mes y al año, hemos observado que de los 26 pacientes que presentaban un mal resultado al mes, solamente 19 mostraban esta misma valoración al año. Esto significa que un 27% (7/26) de los que presentan un mal resultado al mes mostraban un buen resultado al año, lo que es estadísticamente significativo ($\chi^2 = 99,18$; $p < 0,001$).

En cuanto a la valoración subjetiva, los resultados son similares. De los 22 pacientes que presentan un mal resultado al mes, hay un 36,4% (8/22) que pasan a la categoría de buen resultado al año, con significación estadística ($\chi^2 = 84,97$; $p < 0,001$).

Discusión

Hay muchos estudios en la literatura que hacen referencia a los resultados a corto y medio plazo en la aplicación de la estrategia CHIVA para el tratamiento de las varices esenciales. Quintana et al publicaron un primer estudio en España con 85 pacientes, donde se habla de mejoría clínica, pero sin precisar el seguimiento [4]. Hugentobler y Blanche-maison presentan una serie de 102 casos con un seguimiento de hasta dos años con buenos resultados clínicos, pero haciendo hincapié en la bondad de la técnica por su poca agresividad [5]. Fichelle et al publican un estudio prospectivo, donde comunican 100 casos seguidos un año con un buen resultado funcional y

estético en el 89 y 68% de los casos, respectivamente, y destacan en esta serie el hecho de que el 21% de los casos presentaban trastornos tróficos [6]. Estos resultados son similares a los obtenidos por nuestro grupo en cuanto a resultados clínicos a corto plazo.

Hay publicados en la literatura muchos estudios comparativos de CHIVA frente a otras técnicas convencionales. Los trabajos son heterogéneos y poco comparables. Destacamos el estudio de Capelli et al [7], que comparan una serie de CHIVA con un seguimiento de 3 años y unos buenos resultados en el 60% de los casos con los datos de *stripping* obtenidos de la literatura. El grupo de Zamboni publica un estudio comparativo entre CHIVA y valvuloplastia externa con más de 400 casos, con un seguimiento de 4 años y resultados similares [8]. Maeso et al realizan un estudio comparativo de CHIVA frente a *stripping* de 175 casos seguidos durante 3 años y concluyen que los resultados en cuanto a síntomas y a satisfacción cosmética son mejores en el grupo de CHIVA con significación estadística en éstos y en otros parámetros analizados [9]. El mismo grupo de Zamboni publica un estudio aleatorizado y prospectivo, y comparan el tratamiento quirúrgico mediante la estrategia CHIVA y la terapia compresiva en un grupo de pacientes con úlceras de etiología venosa; con un seguimiento de 3 años, concluyen que la curación y la tasa de recidivas es menor con el tratamiento quirúrgico y que los parámetros pletismográficos analizados en el grupo quirúrgico permanecen normales a los tres años [10].

Destaca el estudio de Iborra et al, que realizan un estudio clínico prospectivo y aleatorizado con 100 pacientes comparando CHIVA con *stripping*, y concluyen, con un seguimiento de 6 meses, que no hay diferencias en cuanto a los resultados clínicos [11].

De nuestro estudio se desprende que obtenemos un porcentaje muy elevado de buenos resultados clínicos al año. Hay un porcentaje importante de pacientes que, teniendo inicialmente al mes una valoración negativa, ésta es positiva al año. Podemos afirmar que los resultados clínicos al año son mejores que los obtenidos al mes con significación estadística. Por lo tanto, consideramos que la valoración clínica el primer mes no es un parámetro adecuado para evaluar el resultado del tratamiento. Probablemente, la explicación de este hecho hay que buscarla en la evolución de los *shunts* venovenosos. Después de la cirugía se tiene que reorganizar el nuevo drenaje de la safena, lo cual induce el desarrollo de una perforante o de una nueva colateral de la safena insuficiente (neo-R3). Esto se acompaña generalmente de una disminución del diámetro de la misma, independientemente de que el flujo sea anterógrado o retrógrado en la diástole muscular, tal y como han demostrado Escribano et al [12]. Este proceso que lleva hasta la estabilización del drenaje de la safena requiere un tiempo variable, según los casos, de entre 3 y 6 meses.

Consideramos que la gran aportación de la estrategia CHIVA, a parte de permitir plantear una manera poco agresiva de tratar las varices, es el estudio hemodinámico preciso del sistema ve-

noso superficial y de sus conexiones con el SVP, que ha permitido, entre otras cosas, descubrir que la vena safena interna puede ser insuficiente en gran parte de su trayecto, a pesar de estar indemne la unión safenofemoral. Este hecho, que conocemos como insuficiencia paraostial, constituye hasta una cuarta parte de los casos, a pesar de que haya estudios relativamente recientes, como el de Jiang et al, que hablan de una incidencia del 9,9%. Si bien hay que tener en cuenta que hablan de reflujo paraostial exclusivamente inguinal y se incluyen pacientes con antecedentes de trombosis venosa profunda y con varices recidivadas, lo que nos impediría poder comparar con nuestros resultados [13].

Además, el estudio sistematizado por ED de la vena safena interna en toda su extensión ha permitido describir el 'signo del ojo' al hallarse la vena envuelta de una fascia que ecográficamente es muy visible, a pesar de que dicha fascia sea anatómicamente muy fina y prácticamente imperceptible. De especial importancia son las maniobras efectuadas para el diagnóstico de la insuficiencia venosa, sobre todo la maniobra de Paraná [14], ya que evalúa el efecto de la bomba muscular en el flujo de la safena y constituye una maniobra fisiológica, a diferencia de las maniobras de

Valsalva y de compresión-descompresión de la pantorrilla.

Es obvio que nuestro estudio adolece de comparación con otras técnicas quirúrgicas, pero consideramos que nos permite afirmar que los resultados se superponen a los publicados en la literatura.

En conclusión, una vez analizados los datos, consideramos que los resultados clínicos no deben evaluarse antes de 3-6 meses. Esto se debe a que la remodelación del sistema venoso que induce la estrategia puede falsear los datos iniciales, hasta que la safena encuentra una forma de drenar al SVP.

Destacamos el porcentaje excepcionalmente bajo de trombosis de safena al año en nuestra serie, a pesar de aplicar una estrategia no drenada en el 66,6% de los casos.

A la satisfacción subjetiva de los pacientes por el hecho de someterse a una cirugía ambulatoria, se une la de un servicio de Cirugía Vascular que, gracias a la incorporación de la estrategia CHIVA, ha podido operar un mayor número de pacientes, sobre todo por el hecho de aplicar una estrategia no drenada, ya que no requiere un seguimiento evolutivo seriado que siempre supone una dificultad logística importante, en especial cuando se maneja un gran número de pacientes.

Bibliografía

1. Francesci C. Théorie et pratique de la cure conservatrice et hémodynamique de l'insuffisance veineuse ambulatoire. Précy-sous-Thil: L'Armançon; 1988.
2. Jakobsen BH. The value of different forms of treatment for varicose veins. Br J Surg 1979; 66: 182-4.
3. Capelli M, Molino-Lova R, Ermini S, Turchi A, Bono G, Bahnini A, et al. Ambulatory conservative hemodynamic management of varicose veins: critical analysis of results at 3 years. Ann Vasc Surg 200; 14: 376-84.
4. Quintana F, Cabot X, Puig A. Cura CHIVA de

- las varices en las extremidades inferiores. Angiología 1993; 45: 64-7.
5. Hugentobler JP, Blanchemaison P. La cure hémodynamique de l'insuffisance veineuse en ambulatoire (CHIVA). Etude de 96 patients opérés de juin 1988 à juin 1990. J Mal Vasc 1992; 17: 218-23.
 6. Fichelle JM, Carbone P, Francesci C. Résultats de la cure hémodynamique de l'insuffisance veineuse en ambulatoire (CHIVA). J Mal Vasc 1992; 17: 224-8.
 7. Capelli M, Molino-Lova R, Ermini S, Turchi A, Bono G, Francesci 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.
 8. Zamboni P, Marcellino MG, Capelli M, Feo CV, Bresadola G, Vasques G, et al. Saphenous vein sparing surgery: principles, techniques and results. J Cardiovasc Surg 1998; 39: 151-62.
 9. Maeso J, Juan J, Escribano J, Allegue NM, Di Matteo 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.
 10. Zamboni P, Cisno C, Marchetti F, Mazza P, Fogato L, Carandina S, et al. Minimally invasive surgical management of primary venous ulcers vs compression treatment: a randomized clinical trial. Eur J Vasc Endovasc Surg 2003; 25: 313-8.
 11. Iborra E, Linares P, Hernández E, Vila R, Cairols MA. Estudio clínico y aleatorio comparando dos técnicas quirúrgicas para el tratamiento de las varices: resultados inmediatos. Angiología 2000; 6: 253-8.
 12. Escribano JM, Juan J, Bofill R, Maeso J, 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.
 13. Jiang P, van Rij AM, Christie RA, Hill GB, Thomson IA. Non-saphenofemoral venous reflux in the groin in patients with varicose veins. Eur J Vasc Endovasc Surg 2001; 21: 550-7.
 14. Francesci C. Mesures et interprétation 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.

APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA CHIVA. ESTUDIO PROSPECTIVO A UN AÑO

Resumen. Introducción. La cirugía tiende a ser cada vez menos invasiva. Podríamos englobar la estrategia CHIVA dentro del concepto de cirugía mínimamente invasiva. Objetivos. Evaluar de forma prospectiva los resultados clínicos a un año de la aplicación de la estrategia CHIVA en el tratamiento de las varices esenciales. Pacientes y métodos. Seguimiento durante un año de 225 pacientes (147 mujeres, 78 hombres). Clínicamente, 195 de ellos en estadio 2 (CEAP). Se les ha practicado un eco-Doppler previo a la cirugía. Posteriormente, al mes y al año se ha hecho una valoración clínica y clasificado el resultado en cuatro categorías. Además, al año se les ha hecho un nuevo eco-Doppler. El tipo de estrategia practicado ha sido en un sólo tiempo en el 97,8% de los casos. Resultados. Al año, la valoración clínica objetiva y subjetiva han sido buenas en el 87,6 y en el 90,7% de los casos, respectivamente. El diámetro medio de la safena interna ha pasado de 6,4 a 4,0 mm (t test; p = 0,001). Se han apreciado diferen-

APLICAÇÃO DA ESTRATÉGIA CHIVA. ESTUDO PROSPECTIVO A UM ANO

Resumo. Introdução. A cirurgia tende a ser cada vez menos invasiva. Poderíamos englobar a estratégia CHIVA dentro do conceito de cirurgia minimamente invasiva. Objectivos. Avaliar de forma prospectiva os resultados clínicos a um ano da aplicação da estratégia CHIVA no tratamento das varizes essenciais. Doentes e métodos. Seguimento durante um ano de 225 doentes (147 mulheres e 78 homens). Clinicamente, 195 destes em estágio 2 (CEAP). Foi-lhes praticado um eco-Doppler previamente à cirurgia. Posteriormente, ao mês e ao ano realizou-se uma avaliação clínica e classificou-se o resultado em quatro categorias. Além disso, ao ano realizou-se outro eco-Doppler. O tipo de estratégia praticado tem sido num só tempo em 97,8% dos casos. Resultados. Ao ano, a avaliação clínica objectiva e subjectiva foram positivas em 87,6% e em 90,7% dos casos, respectivamente. O diâmetro médio da safena interna passou de 6,4 para 4,0 mm (t test; p = 0,001). Apreciaram-se diferenças signifi-

cias significativas entre la valoración objetiva al mes y al año ($p = 0,001$), así como en la valoración subjetiva ($p = 0,001$), ya que un tercio de los pacientes con mala valoración al mes la tenían buena al año. Conclusión. La estrategia CHIVA en nuestra serie presenta unos buenos resultados a un año. La reducción significativa del diámetro de la safena indica que el componente hemodinámico en la fisiopatología de las varices es importante. [ANGIOLOGÍA 2004; 56: 227-35]

Palabras clave. CHIVA. Cirugía hemodinámica de varices. Eco-Doppler venoso. Insuficiencia venosa. Reflujo venoso. Varices primarias.

cativas entre a avaliação objetiva ao mês e ao ano ($p = 0,001$), assim como a avaliação subjetiva ($p = 0,001$), uma vez que um terço dos doentes com avaliação negativa ao mês tinham-na positiva ao fim de um ano. Conclusão. A estratégia CHIVA na nossa série apresenta bons resultados a um ano. A redução significativa do diâmetro da safena indica que na fisiopatologia das varizes o componente hemodinâmico é importante. [ANGIOLOGÍA 2004; 56: 227-35]

Palavras chave. CHIVA. Cirurgia hemodinâmica das varizes. Eco-Doppler venoso. Insuficiência venosa. Refluxo venoso. Varizes primárias.