

# Cirugía clásica frente a 3-S safenectomía para el tratamiento de las varices del miembro inferior

Javier Arenas-Ricart<sup>a</sup>, Rafael Sellés-Dechent<sup>a</sup>, Cristina Ballester-Ibáñez<sup>a</sup>, Javier Pérez-Monreal<sup>b</sup>, Severino González-Vila<sup>c</sup> y Juan Ruiz-del Castillo<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cirugía General. Hospital Arnau de Vilanova. Valencia. España.

<sup>b</sup>Departamento de Eco-Doppler Vascular. Hospital Maz. Zaragoza. España.

<sup>c</sup>Servicio de Radiología. Hospital Arnau de Vilanova. Valencia. España.

## Resumen

**Introducción.** Se estima que aproximadamente entre un 20 y un 30% de las varices operadas necesitarán ser reintervenidas. A lo largo de estos años, se han diseñado diferentes técnicas con la pretensión de reducir la elevada tasa de recidivas que se produce tras el clásico *stripping*, y de modo especial la recidiva del tipo reticular que se genera en la unión safenofemoral. El objetivo de este estudio es comparar la tasa de recidiva de las varices operadas con dos opciones técnicas: la safenectomía clásica y la 3-S safenectomía.

**Pacientes y método.** Se distribuyó a 100 pacientes con varices de la extremidad inferior de forma aleatoria en 2 grupos: grupo I: 50 pacientes sometidos a cirugía clásica (ligadura y sección en la unión safenofemoral y venas colaterales, más safenectomía); grupo II: 50 pacientes sometidos a la técnica 3-S safenectomía (esclerosis del cayado con esclerosante en forma de espuma a través de un catéter, safenectomía más flebectomías del segmento distal). A los 12 meses de la intervención, se evaluó a los pacientes mediante eco-Doppler para determinar la tasa y el tipo de recidiva en cada técnica.

**Resultados.** La recidiva global fue: grupo I: 78% y grupo II: 44% ( $p < 0,05$ ). La recidiva troncular fue en el grupo I del 12% y en el grupo II del 16% ( $p = NS$ ). La recidiva colateral fue en el grupo I del 16% y en el grupo II del 6% ( $p = NS$ ). La recidiva de la vena perforante fue en el grupo I del 18% y en el grupo II del 18% ( $p = NS$ ). La recidiva tipo variz reticular fue en el grupo I del 32% y en el grupo II del 4% ( $p = 0,002$ ).

**Conclusiones.** La técnica 3-S safenectomía disminuye la tasa global de recidivas, y especialmente las

de tipo reticular. Se aconseja evitar el abordaje quirúrgico de las ramas colaterales del cayado de la vena safena.

**Palabras clave:** Stripping. Sección-escleroterapia. Vena safena interna.

## CLASSICAL SURGERY VERSUS 3-S SAPHENECTOMY IN THE TREATMENT OF LOWER EXTREMITY VARICES

**Introduction.** The rate of recurrence requiring redo surgery after primary surgical treatment of varicose veins is between 20 and 30%. Several techniques to reduce the high rate of recurrence after stripping have been designed over the years, especially reticulated recurrences at the sapheno-femoral junction. The aim of this study was to compare the recurrence rates of varices after treatment with two surgical techniques: stripping and 3-S saphenectomy.

**Patients and method.** One hundred patients with leg varicose veins were randomly assigned to two groups.

Group I consisted of 50 patients who underwent classical surgery (ligature and section at the sapheno-femoral junction and collateral veins, with saphenectomy). Group II consisted of 50 patients who underwent the 3-S saphenectomy technique (sclerosis injection at the sapheno-femoral junction with microfoam through a catheter, with saphenectomy and distal phlebectomies). The rate and type of recurrences were evaluated through echo-Doppler 12 months after the procedure.

**Results.** Overall recurrence: group I: 78%, group II: 44% ( $P < .05$ ). Trunk recurrence: group I 12%, group II 16% ( $P = NS$ ). Collateral recurrence: group I 16%, group II 6% ( $P = NS$ ). Perforator vein recurrence: group I 18%, group II 18% ( $P = NS$ ). Reticulated recurrence: group I 32%, group II 4% ( $P = .002$ ).

**Conclusions.** The 3-S saphenectomy technique decreases the overall rate of recurrence, particularly re-

Correspondencia: Dr. R. Sellés Dechent.  
Servicio de Cirugía General. Hospital Arnau de Vilanova.  
San Clemente, 12. 46015 Valencia. España.  
Correo electrónico: rafaselles@yahoo.es

Manuscrito recibido el 8-6-2005 y aceptado el 17-1-2006.

**ticulated type recurrences. We recommend avoidance of surgery of the branches at the sapheno-femoral junction.**

**Key words:** *Stripping. Section-sclerotherapy. Long saphenous vein.*

## Introducción

Se estima que entre un 10 y un 20% de la población mundial padece varices en los miembros inferiores<sup>1</sup>. Esta afección tiene una repercusión importante en la asistencia sanitaria y la baja laboral.

En la actualidad, el tratamiento más utilizado para la eliminación de las varices es la cirugía, atendiendo al Consenso Internacional de Insuficiencia Venosa Crónica<sup>2</sup>. La ligadura proximal de la unión safenofemoral no ha demostrado ser eficaz, ni sola ni combinada con flebectomías o escleroterapia. Nuevos trabajos evidenciaron mejores resultados tras la extracción de la vena safena<sup>3,4</sup>. Debido a la alta tasa de recurrencia que se produce tras la cirugía de las varices (del 7 al 77%)<sup>1</sup>, se han desarrollado con el tiempo nuevas técnicas, como la flebectomía ambulatoria de Müller<sup>5</sup> en 1966, la cura CHIVA, la esclerosis guiada por eco-Doppler con esclerosante líquido<sup>6</sup>, o en forma de espuma<sup>7</sup>, o las de más reciente aparición como las técnicas endoluminales de ablación por radiofrecuencia y láser por vía intravenosa, pero ninguna ha conseguido ser más eficaz.

La aparición en Francia en los años noventa de una nueva técnica, llamada 3-S (*saphenous, section, sclerotherapy*), y promovida por Vin y Chleir<sup>8</sup>, ha supuesto una clara disminución en las tasas de recidiva, sobre todo del segmento venoso proximal. La técnica 3-S consiste en, a través de una incisión a unos 8-10 cm de la ingle, la esclerosis del segmento proximal con 2 cc de un agente esclerosante al 3%, y la esclerosis del segmento distal, también a través de un catéter endovenoso, con el mismo volumen pero a una menor concentración (1%), más la sección de la vena safena de un segmento de unos 2 cm.

Como vemos, en el trabajo de Vin y Chleir<sup>8</sup>, las recidivas a nivel proximal son muy pocas, y además no hay neoangiogénesis, lo cual lo atribuyen al respeto de las colaterales. Sin embargo, a nivel distal la tasa de recidivas es mayor, pero los autores concluyen que son muy fáciles de tratar con esclerosis postoperatoria.

Por lo tanto, sería lógico pensar que una técnica quirúrgica que asociara la flebectomía distal, la safenectomía y la técnica 3-S a nivel proximal sería un avance respecto de la safenectomía clásica, al tener menos recidivas proximales de tipo reticular, y también menos recidivas en esa zona, al ser más exigente con el lecho distal, y evitar el fenómeno de aspiración retrógrada. A esta técnica mixta la hemos denominado 3-S safenectomía, y la compararemos con la cirugía clásica de *stripping* o arrancamiento.

Nuestra hipótesis indica que la técnica de esclerosis intraoperatoria con espuma del cayado de la safena produce una reducción de la tasa de recidiva global, en con-

creto del tipo variz reticular, en comparación con el abordaje quirúrgico de éste junto con la ligadura y la sección de las venas colaterales que se realiza en la cirugía clásica.

El objetivo de este estudio es comparar dos técnicas y conseguir disminuir el alto porcentaje de recidiva que se produce tras la cirugía clásica (*stripping*), fundamentalmente del tipo de recidiva reticular que se origina en el cayado de la vena safena.

## Pacientes y método

Durante el período comprendido entre abril de 1998 y noviembre de 2000, se asignó de forma aleatoria, según el número de llegada del paciente a la consulta, a 100 pacientes "consecutivos" con insuficiencia venosa troncular a 2 grupos de tratamiento quirúrgico: safenectomía clásica o safenectomía 3-S. Al año de la intervención quirúrgica, se practicó a todos los pacientes una eco-Doppler color para objetivar si existe recidiva, estableciendo en ese caso el tipo y el diámetro de la vena recidivada. Se han establecido para el estudio unos criterios de exclusión:

- Atopia grave.
- Antecedente de trombosis venosa profunda (TVP) asociada a historia de embolia pulmonar.
- Trombofilia conocida.
- Neoplasia maligna.
- Depresión.
- Úlcera venosa activa.
- Cirugía previa del tronco venoso motivo del estudio.
- Varices congénitas (síndrome de Klippel-Trenaunay o síndrome de Parkes-Weber).
- Pacientes tomadores de anticoagulantes orales.

Hemos considerado en nuestro estudio 3 grupos o tipos de venas afectadas teniendo en cuenta que en todos los casos existe insuficiencia del tronco intraaponeurótico de la vena safena:

1. Tronco de la vena safena de origen ostial exclusivo (interna, anterior o externa), tipo que denominaremos tronco safeno.
2. Colateral del cayado o vena perineal, con insuficiencia troncular distal a ésta y con insuficiencia o no del tronco proximal, tipo que denominaremos colateral.
3. Venas perforantes con insuficiencia troncular distal y con insuficiencia o no del tronco proximal, tipo que denominaremos perforante.

## Clasificación de las recidivas

Con los datos obtenidos en el examen de eco-Doppler, clasificamos los resultados en una de estas 5 categorías:

1. Sin recidiva.
2. Recidiva tipo troncular (tronco safeno).
3. Recidiva tipo variz colateral (del cayado o perineal).
4. Recidiva tipo vena perforante.
5. Recidiva tipo variz reticular.

## Técnica quirúrgica

**Grupo I: safenectomía clásica (n = 50).** Ligadura y sección de las ramas colaterales del cayado de la vena safena interna. Ligadura, sección y punto transfixivo de refuerzo a nivel del pliegue inguinal. Flebectomías según el método de Müller de ramas colaterales en la zona del muslo y la pierna. Finalmente *stripping* (arrancamiento o avulsión) de la vena safena interna mediante invaginación sobre hilo.

**Grupo II: 3-S (saphenous, section, sclerotherapy) safenectomía (n = 50).** Incisión a unos 2-3 traveses de dedo del pliegue inguinal. Disección de la vena safena interna y colocación de una ligadura del 0. Apertura de la vena con bisturí e introducción en dirección hacia el cayado, de un catéter intravenoso del n.º 18, que se fija con la ligadura, y seguidamente inyección, con jeringa de 5 ml, de 1 ml de polidocanol al 3% en

forma de espuma de Tessari (fabricada por nosotros con 2 jeringas de 5 ml y una llave de gotero de tres pasos); al mismo tiempo se coloca al paciente en posición de Trendelenburg 30° durante unos 5 min. Mediante esta posición, con las piernas en alto, aumenta el flujo sanguíneo en el sistema venoso profundo, por lo tanto si el esclerosante pasa a estos vasos, se diluye inmediatamente, y no se produce el contacto con el endotelio, evitando así su lesión. Esta maniobra, junto con el vendaje compresivo gradual y la deambulación temprana del paciente en el postoperatorio, evitarán en gran medida el desarrollo de fenómenos tromboembólicos. Siguiendo paso: sección de la vena safena interna a unos 2-3 cm del cayado, ligadura y punto de refuerzo con sutura trenzada reabsorbible de 2/0. Flebectomías según el método de Müller de venas varicosas de la pierna, y finalmente extracción de vena safena interna mediante invaginación sobre hilo.

### Técnica anestésica

En ambos grupos la intervención quirúrgica se realizó con anestesia local y sedación por vía intravenosa.

A todos los pacientes se les realizó el día previo a la intervención, y durante el curso postoperatorio, profilaxis tromboembólica con heparina de bajo peso molecular (40 mg de enoxaparina por vía subcutánea).

Todos los pacientes fueron intervenidos por el mismo grupo de cirujanos.

### Análisis estadístico

El programa estadístico utilizado es el R, versión del S-Plus.

Si las variables son de los mismos pacientes y además no se puede asumir normalidad, se ha utilizado el test no paramétrico de Friedman para muestras independientes.

Si las variables vienen de pacientes diferentes (comparaciones entre cirugías) y no se puede asumir normalidad, se ha utilizado el test no paramétrico de Kruskal-Wallis para muestras independientes.

Si las variables a comparar son proporciones, se ha utilizado la prueba no paramétrica para proporciones (distribución  $\chi^2$ ).

Si alguna variable cumple la hipótesis de la normalidad (comprobado con la prueba de Shapiro-Wilk), se han empleado las versiones paramétricas de las pruebas anteriores: prueba de la t de Student para la comparación de dos muestras independientes y test-F (ANOVA) para la comparación de más de 2 muestras independientes.

Se considera estadísticamente significativo un valor de  $p < 0,05$ .

### Resultados

Todos los pacientes fueron seguidos de forma ambulatoria durante 12 meses. No se observó ninguna complicación del tipo TVP-embolia pulmonar en todo el período de seguimiento. Los datos demográficos y clínicos de los pacientes incluidos en el estudio quedan recogidos en la tabla 1.

La tabla 2 recoge los datos ecográficos, obtenidos a los 12 meses del procedimiento quirúrgico, en los que se detallan el diámetro de la vena recidivada y el tipo de recidiva. Tal como se observa en esta tabla, el índice de recidivas es significativamente inferior en el grupo de pacientes tratados mediante la técnica 3-S safenectomía. Asimismo, cabe destacar una incidencia significativamente inferior de varices de tipo reticular en el grupo de pacientes tratados con la técnica 3-S safenectomía frente a los tratados con la safenectomía clásica. Los diámetros de la vena recidivada son significativamente mayores en el grupo de pacientes tratados con la técnica clásica en comparación con los tratados con la técnica 3-S safenectomía.

TABLA 1. Datos demográficos y clínicos de los pacientes incluidos en el estudio (n = 100)

	Safenectomía clásica (n = 50)	3-S safenectomía (n = 50)
Sexo		
Varón/mujer	8/42	2/48
Edad media (años)	52	51
Motivo consulta		
Dolor	50%	55%
Estético	30%	23%
Flebitis	10%	10%
Otros	10%	12%
Años de evolución (mínimo-máximo)	20 (5-30)	25 (6-40)
Tipo de vena		
Tronco safeno	43	41
Vena colateral	4	6
Vena perforante	3	3
Diámetro preoperatorio (mm)		
(mínimo-máximo)	No disponible	7,76 (4-30)

TABLA 2. Eco-Doppler realizada al primer año del postoperatorio de los pacientes de ambos grupos de estudio

	Safenectomía clásica	3-S safenectomía	p
Diámetro medio (mm) (mínimo-máximo)	3,08 (0-12)	1,6 (0-4,5)	< 0,05
Recidiva (n.º de pacientes)	39 (78%)	22 (44%)	< 0,05
Recidiva tipo troncular	6 (12%)	8 (16%)	NS
Recidiva tipo colateral	8 (16%)	3 (6%)	NS
Recidiva tipo perforante	9 (18%)	9 (18%)	NS
Recidiva tipo reticular	16 (32%)	2 (4%)	0,05

NS: no significativo.

### Discusión

Hasta la fecha de hoy, se reconoce que la safenectomía es el tratamiento que mejores resultados ofrece para la curación de las varices tronculares<sup>4</sup>. Esta safenectomía clásica data de 1907, y a mediados del siglo pasado se describió su práctica en régimen ambulatorio. Desde entonces ha habido pocas modificaciones. El porcentaje de recidivas tras la cirugía venosa podría ser del orden del 50% a los 5 años<sup>9</sup>, con una variación, según autores, entre un 15 y un 70%. Estos datos se refieren a seguimientos basados en la exploración clínica, con o sin Doppler continuo, y con menor frecuencia asociando el uso de eco-Doppler. Las cifras se verían notablemente incrementadas si algunos de estos estudios se hubiesen completados con el uso de eco-Doppler color. Por tanto, consideramos necesario, para evaluar la tasa real de recidivas, un examen no sólo clínico sino también con eco-Doppler. Las causas de la recidiva son, según Blanchet y Gorny<sup>10</sup>, hemodinámicas y anatómicas. Estas recidivas se pueden presentar con 2 aspectos morfológicos: en forma de recidiva troncular o neocayado de safena interna, y bajo un aspecto de neovascolarización o recidiva reticular<sup>11</sup>. Para ciertos autores, la aparición de la recidiva reticular estaría inducida por la sección qui-

rúrgica de las venas colaterales del cayado<sup>11,12</sup>. Franco<sup>11</sup> también plantea la situación en la que un sistema venoso distal incompetente dejado *in situ* tras crosectomía correcta, a través de la neoangiogénesis, reclutaría a las venas parietales, ganglionares y a los *vasa vasorum* de la safena, para finalmente, reestablecer el contacto con el sistema venoso profundo. Gillet<sup>13</sup> también habla de este fenómeno al cual denomina "reclutamiento por efecto aspirativo". Es decir, sea cual sea la calidad de la crosectomía y del *stripping*, si se deja lecho distal incontinente, éste favorecerá la recidiva de este tipo. Glass<sup>12</sup> ha demostrado que reduciendo el número de colaterales seccionadas simplemente a las mediales del cayado, y sustituyendo la simple ligadura del cayado por un *stripping*, no se produce la neoangiogénesis (del 25% al 1%).

Por tanto, según la literatura médica, hay 2 mecanismos aparentemente por los que se puede reducir la recidiva reticular (y no sabemos si también la troncular): la extirpación al máximo del lecho varicoso distal y la reducción del número de venas colaterales del cayado seccionadas.

En cuanto a la tasa de recidiva global que se observa tras la técnica 3-S safenectomía aplicada al grupo II de nuestro trabajo, es del 44%; en cambio, es mucho mayor (78%) en el grupo I, en el cual se aplica la técnica clásica de *stripping*, por lo que podemos afirmar que la primera obtiene mejores resultados. De las recidivas del tipo troncular, colateral y de vena perforante no existen diferencias entre ambas técnicas.

En cambio, hay una gran diferencia de recidiva tipo variz reticular entre la técnica 3-S safenectomía y la cirugía clásica de *stripping* (el 4 y el 32%, respectivamente), objetivada mediante eco-Doppler. Como hemos mencionado antes, esto parece deberse a que el abordaje quirúrgico de las venas colaterales del cayado produce una recidiva reticular, posiblemente a causa de una neoangiogénesis<sup>1,8,11-15</sup>. Esta se define como múltiples venas serpiginosas con paredes venosas incompletas y ausencia de nervios intramurales<sup>16</sup>. Parece ser que la siembra de células endoteliales durante la cirugía tras la sección del cayado y de las venas colaterales y otros factores, como el desarrollo de la lámina linfonodal tras la ligadura de colaterales del cayado y la consecuente alteración de drenaje que esto produce, serían decisivos en su génesis<sup>12</sup>. Así, no se aprecia esta neoangiogénesis cuando se produce una trombosis troncular, ni tampoco tras la realización de la ecoesclerosis de la safena proximal<sup>11</sup>.

McMullin et al<sup>17</sup>, en 24 pacientes con recidiva, objetivan la existencia de 2 neocayados y 22 neoangiogénesis. En el estudio de Redwood y Lambert<sup>18</sup>, en el 30% de los casos, el reflujo recurrente se debió a la recanalización a través del tejido de granulación. Comentan que estos pacientes podrían ser reoperados de la región inguinal de manera innecesaria. Fischer et al<sup>19</sup>, sobre 125 casos, a los 34 años hallan un 17,6% de recidivas reticulares frente a un 24,8% de recidivas tronculares, y un 18% de seudorecidivas. Lefebvre-Vilardebó<sup>20</sup> resume 3 estudios en su editorial del año 2001, con unas tasas de neovascularización del 11,5% a 1 año, del 52% a 2 años, y un tercero que mostraba una tasa de recidiva reticular del 45% a

4,5 años. Se puede concluir que las recidivas reticulares pueden representar entre un 25 y un 75% de las recidivas en la zona inguinal, según las series estudiadas. Además, este tipo de recidiva es de difícil resolución desde el punto de vista técnico, con la reintervención en la zona inguinal. Por ello, y además basándose en los pobres resultados de la cirugía iterativa de las varices –cirugía de la recidiva– se empieza a cuestionar la indicación sistemática de la reexploración quirúrgica inguinal en estos casos. En el estudio de Lefebvre-Vilardebó se ha demostrado que este tipo de recidiva tiene también importancia en el pronóstico. Así nos encontramos con un proceso que deriva fundamentalmente del acto quirúrgico, y que tiene importancia cuantitativa, cualitativa y en cuanto al pronóstico.

## Conclusiones

El estudio estadístico ha demostrado que la técnica 3-S safenectomía tiene una probabilidad de recidiva global a 1 año significativamente menor que la safenectomía clásica o *stripping* (el 44 frente al 78%), y proporciona un diámetro de la recidiva significativamente menor.

La técnica 3-S safenectomía disminuye enormemente la tasa de recidiva tipo variz reticular con respecto al *stripping* (el 4 frente al 32%), probablemente al respetar las ramas colaterales del cayado, por lo tanto debemos evitar el abordaje quirúrgico de éste.

Por tanto, la técnica 3-S safenectomía se muestra como la mejor técnica de las dos.

## Bibliografía

1. Turton EPL, Scout DJA, Richards SP, Weston MJ, Beriidge DC, Kent PJ, et al. Duplex-derived evidence reflux after varicose vein surgery: neoreflux or neovascularisation? *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 1999;17:230-3.
2. Porter JM, Moneta GL. Internacional Consensus Committee on Chronic Venous Disease: an update. *J Vasc Surg.* 1995;21:626-46.
3. Rutgers PH, Kitslaar PJEHM. Randomized trial of stripping versus high ligation combined with sclerotherapy in the treatment of incompetent greater saphenous vein. *Am J Surg.* 1994;168:311-5.
4. Sarin S, Scurr JH, Smith PDC. Stripping of the long saphenous vein in the treatment of primary varicose veins. *Br J Surg.* 1994;81:1455-8.
5. Müller R. Traitement des varices par la phlébectomie ambulatoire. *Société Française de Phlébologie.* 1966;4:277-9.
6. Min RJ, Navarro L. Transcatheter duplex ultrasound-guided sclerotherapy for treatment of greater saphenous vein reflux: preliminary report. *Dermatol Surg.* 2000;26:410-4.
7. Hamel-Desnos C, Desnos P. Lecho-sclérothérapie à la mousse en 2004: technique de la ponction-injection directe. *Phlébologie.* 2004;57:289-300.
8. Vin F, Chleir F. Section sclérothérapie des grandes veines saphènes incontinentes. *Technique 3S: résultats à 5 ans.* *Phlébologie.* 2002;5:59-63.
9. Guex JJ, Puppink P, Nicolini P. Récidives après chirurgie des varices des membres inférieurs. Problèmes posés, fréquence, coût. *Phlébologie.* 1998;51:393-6.
10. Blanchemaison P, Gorny P. Le guide des veines. *Connaissance et santé.* Paris: Éditions Denoël; 1991.
11. Franco G. Exploración ultrasonográfica des récidives variqueuses postchirurgicales. *Phlébologie.* 1998;51:403-13.
12. Glass GM. Prevention of recurrent saphenofemoral incompetence through neovascularization after surgery for varicose veins. *Br J Surg.* 1989;76:1210.
13. Gillet JL. Les récidives variqueuses post-chirurgicales. Indications thérapeutiques du traitement médical. *Phlebologie.* 1998;51:489-93.

14. Jones L, Braithwaite BD, Selwyn D, Cooke S, Earnshaw JJ. Neovascularisation is the principal cause of varicose vein recurrence: results of a randomised trial of stripping the long saphenous vein. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 1996;12:442-5.
15. Wong JKF, Duncan JL, Nichols DM. Whole-leg duplex mapping for varicose veins: observations on patterns of reflux in recurrent and primary legs, with clinical correlation. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2003;25:267-75.
16. Mumme A, Olbrich S, Barbera L, Stüker M. Saphenofemoral groin recurrence following stripping of the long saphenous vein: technical error or neovascularisation? *Phlébologie.* 2002;31:38-41.
17. Mc Mullin GM, Smith C, Scurr JH. Objective assessment of high ligation without stripping the long saphenous vein. *Br J Surg.* 1991;78:1139-42.
18. Redwood NFW, Lambert D. Patterns of reflux in recurrent varicose assessed by duplex scanning. *Br J Surg.* 1994;81:1448-50.
19. Fischer R, Linde N, Duff C, et al. Late recurrent saphenofemoral junction reflux after ligation and stripping of the greater saphenous vein. *J of Vasc Surg.* 2001;34:237-46.
20. Lefebvre-Vilardabo M. Vous avez dit "Néovascularisation inguinale post-chirurgicale"? *Phlébologie.* 2001;54:253-4.