

Bases anatómicas para la disección quirúrgica de los cayados safenos

2. El confluente safenopoplíteo

JESÚS SÁNCHEZ

Hospital Comarcal de Jaca (Huesca). España.

RESUMEN

En el presente artículo presentamos la experiencia de nuestro Servicio en la disección del cayado de la vena safena externa en el transcurso de intervenciones por várices esenciales (47 cayados disecados en 41 pacientes entre 1990 y 2001), junto con una amplia revisión bibliográfica acerca de la anatomía del confluente safenopoplíteo. Igualmente detallamos nuestros hallazgos operatorios y se muestra la progresiva evolución que han experimentado las exploraciones preoperatorias y la técnica quirúrgica. También intentamos delinear la influencia que en la calidad de los diagnósticos anatómicos intraoperatorios han tenido la eco-Doppler (1998) y la instauración de un protocolo operatorio estándar a partir del año 1996.

Palabras claves: Anatomía; disección; vena safena; técnicas quirúrgicas.

ANATOMICAL BASIS TO SAFENA CAYADUS SURGICAL RESECTION PART 2. THE SAPHENO-POPLITEAL JUNCTION SUMMARY

The purpose of this article is to show our experience on the dissection of short saphenous vein during surgical interventions due to essential varicose veins. Between January 1990 and January 2001 forty-seven sapheno-popliteal junctions were dissected in 41 patients. Moreover, we reviewed a broad bibliography regarding the anatomy of sapheno-popliteal junction. We explain both our operative findings and how important the preoperative examination and surgical technique are. One relevant point is to outline the influence of echo-Doppler (ultrasound scan, 1998) and the implementation of standard operative protocols in the quality of anatomical intraoperative diagnoses since 1996.

Key words: Anatomy; dissection; saphenous vein; surgery operative.

INTRODUCCIÓN

Todo cirujano dispuesto a practicar una correcta cirugía de las varices, debe poseer un conocimiento exhaustivo de la anatomía venosa de

las extremidades inferiores y de las variantes que pueden presentarse. Este dominio se hace particularmente necesario en el cayado de la vena safena externa (VSE), zona en que la posesión de una técnica quirúrgica depurada es indispensable para evitar complicaciones y prevenir recidivas varicosas. Las consecuencias médico-legales derivadas de la iatrogenia, de una recidiva precoz o de un mal resultado estético nunca pueden ser ignoradas por el cirujano flebológico (1).

Correspondencia:

Dr. Jesús Sánchez Beorlegui
Calle Miguel Servet 19 6º G
50002 Zaragoza, España
E-mail: hospitaljaca@jazzfree.com

El tramo final de la VSE, al contrario que el de la safena interna (VSI), carece de una localización anatómica constante: puede encontrarse a alturas diferentes de la pierna o del muslo y tener como destino diversas venas del sistema venoso profundo (SVP). Incluso, en un número no despreciable de pacientes, puede faltar un cayado en su concepción "clásica" (2,3).

A la morfología variable de la terminación de la VSE, se suma la presencia de un sistema de perforantes e interconexiones con otros vasos no del todo conocidas (4), y la íntima proximidad de importantes elementos vasculo-nerviosos que circulan a través del hueco poplíteo. Todo ello hace que los resultados de la cirugía en el territorio safeno externo sean mucho más aleatorios e impredecibles que en el interno (5), y la tasa de recidivas posquirúrgicas muy superior (6).

Las modernas técnicas de imagen, como el eco-Doppler color (EDC) y la flebografía selectiva, ofrecen al cirujano una ayuda esencial a la hora de buscar asesoramiento acerca del cayado de la VSE (7-10), pero no le exigen de poseer unos conocimientos anatómicos profundos.

Por ello, en el presente trabajo llevamos a cabo una amplia revisión bibliográfica acerca de la anatomía del confluente safenopoplíteo y aportamos nuestra casuística. Igualmente, y aceptando el criterio expresado por múltiples autores (2,5,9,11,12), según el cual los buenos resultados quirúrgicos se asocian íntimamente a un diagnóstico anatómico intraoperatorio preciso y completo, intentamos establecer la influencia que han tenido el EDC (desde 1998) y el establecimiento de un protocolo operatorio estándar (desde 1996) en la calidad de la cirugía en el territorio VSE en nuestro Servicio.

Recuerdo anatómico de la vena safena externa

La VSE drena la sangre de los tejidos subaponeurótico y de la piel situados en la parte posterior de la pierna y el muslo.

En su configuración típica, el tronco venoso principal se origina en el surco retromaleolar externo, a una distancia comprendida entre 3 y 8 centímetros por encima del relieve maleolar peroneal (4,5,11,13). En dicho lugar se produce la unión de la vena marginal dorsal externa del pie y una rama venosa postero-central o calcánea, que camina paralela al tendón de Aquiles. La conjunción de ambos vasos forma una imagen clásica de "Y" invertida. Esta morfología del origen safeno se reproduce en aproximadamente 80% de los casos (9).

La VSE camina hacia la línea media con una dirección oblicua y se sitúa en el surco intergemelar, en un plano subcutáneo por encima de la aponeurosis de la pierna. En un punto localizado en 60% de los casos en el tercio medio de la pierna (15 a 27 centímetros por encima del maléolo externo), el trayecto de la VSE se hace intraaponeurótico, ocupando un canal formado por un desdoblamiento de las hojas fasciales, en donde la acompañan tejido graso, una arteriola y ramos nerviosos íntimamente adheridos. En esta zona, el diámetro del tronco safeno alcanza una media de 4 milímetros (2 a 8 mm).

En una localización variable, clásicamente al cruzar la interlínea articular de la rodilla, situada en el hueco poplíteo (3 a 5 centímetros por encima de la cabeza del peroné), la VSE se incurva, atraviesa la hoja profunda de la aponeurosis y camina a fundirse con la vena poplíteo, a la que aborda por su cara posterior o posterolateral (Figura 1), observándose en prácticamente todos los casos una válvula ostial safenopoplíteo. La profundidad de la unión, dependiendo del espesor del panículo adiposo, se sitúa en unos márgenes comprendidos entre 1,5 y 6 centímetros (4,5,9,14).

A partir de esta descripción "típica" del origen, trayecto y confluente de la VSE, registraremos los siguientes apuntes a partir de la literatura:

1. El modelo anteriormente descrito ("clásico") de la VSE se disecciona en aproximadamente un 42% de los pacientes (15). En apenas 40% a

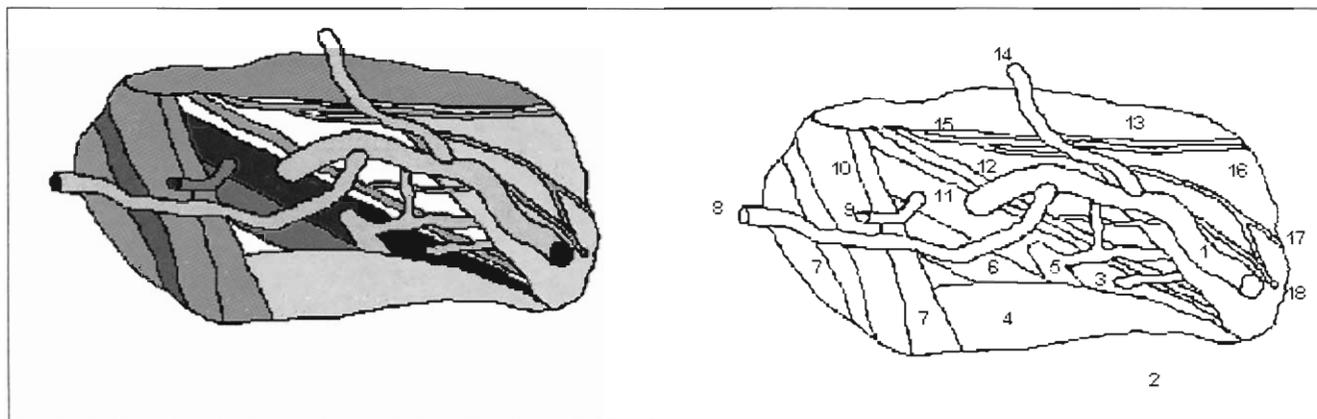


Figura 1.- Topografía general del hueco poplíteo, incluyendo el tramo final de la VSE según la descripción "clásica". Aparecen representadas las dos colaterales más frecuentes, vena cabestrillo del muslo y vena de Giacomini, y un cortocircuito de la VSE con las venas gemelares. 1) Vena safena externa. 2) Fascia crural. 3) Vena del músculo sóleo. 4) Músculo gastrocnemio, cabeza medial. 5) Venas gemelares, aquí fusionadas en "cañón de fusil". 6) Arteria poplíteo. 7) Músculo semimembranoso. 8) Vena de Giacomini. 9) Vena del "área poplíteo" o de Dodd. 10) Músculo semitendinoso. 11) Vena poplíteo. 12) Nervio tibial. 13) Músculo bíceps femoral. 14) Vena cabestrillo del muslo. 15) Nervio peroneo común. 16) Músculo gastrocnemio, cabeza lateral. 17) Nervio cutáneo sural lateral. 18) Nervio cutáneo sural medial.

70% de los casos, es posible observar un cayado único y que vierte todo su flujo en la vena poplíteo (16,17).

2. En 90% de los cayados se puede diseccionar colaterales (?). Habitualmente, su número es inferior a las de la VSI y, en algunos casos, pueden faltar por completo, hecho éste excepcional en la safena magna (18).
3. Las principales variantes del cayado de la VSE pueden ser divididas en subgrupos, según el criterio clasificatorio empleado:
 - Posición de la desembocadura: en 1926, Kosinski (19), basándose en disecciones en cadáveres, publicó unos porcentajes de 57,3% de cayados situados entre 0 y 5 centímetros por encima del pliegue poplíteo y 33% 12 o más centímetros por encima. Resumiendo múltiples reportes hasta nuestros días (2,11,15,16,20-24), estableceremos que la unión de la VSE con el sistema profundo es infrapoplíteo en 1% a 10% de los casos, poplíteo en 52% a 81% y suprapoplíteo en 12% a 46% (Figura 2). No debe extrañar tanta variabilidad, según

el autor consultado, ya que toman diversas referencias (todas ellas válidas por igual) y diferentes distancias desde las mismas, para establecer la altura de la unión.

Las uniones altas, de morfología similar a las de especies situadas por debajo del hombre en la escala filogenética, se asocian con safenas de mayor diámetro y no varicosas (24). Los confluente localizados en el hueco poplíteo o por debajo del mismo, son una adaptación evolutiva asociada a la marcha en bipedestación. En el ser humano, la VSE ha experimentado una progresiva emigración embriológica en dirección caudal, junto con una marcada atrofia. Todo ello provoca una disminución del calibre del vaso, reflujos desde el SVP y várices, excepcionales en los mamíferos cuadrúpedos (24).

- Vena en que se produce la desembocadura: poplíteo o una de sus ramas (venas gemelares, vena del sóleo, venas de la rodilla), VSI, femoral superficial o femoral profunda (11,25,26). En 46% de los pacientes, una parte o la totalidad del flujo VSE

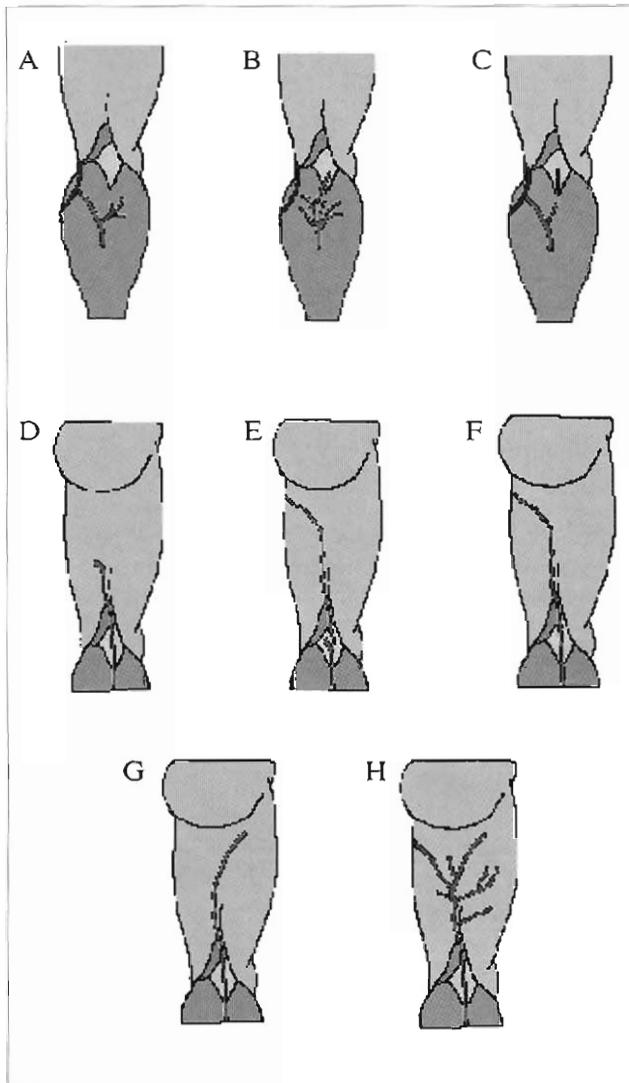


Figura 2.- Modalidades de terminación de la VSE.
 A. El tronco principal de la VSE, único o bifurcado, se vierte en la VSI y emite pequeñas ramas en el muslo que terminan en perforantes. B. No existe cayado; la VSE emite diversas ramas arborescentes que se vierten en la VSI o en el sistema venoso profundo mediante perforantes. C. Similar al caso primero, pero un ramo secundario se une a la vena poplítea en el hueco, simulando un "cayado" normal. D. Terminación alta, en el muslo, de la VSE. E. Cayado en posición clásica y cortocircuito con la VSI a través de una vena de Giacomini. F. Igual al anterior pero sin cayado ni conexión con la vena poplítea. G. La VSE se vierte en la femoral profunda a través de una perforante alta. H. No existe cayado, la VSE emite diversas ramas arborescentes en el muslo.

se vierte en la VSI⁽¹⁵⁾. Para Moosman⁽²³⁾, 17,5% de las VSE no tiene algún tipo de conexión con la vena poplítea.

- Número de tributarias del cayado: Siendo la más constante la vena femoropoplítea, de Giacomini o de Hyrtl, que comunica los sistemas safenos externo e interno^(16,27). Otras colaterales, directas o mediante cortocircuitos, pueden ser la vena ca-bestrillo del muslo o de Meyer, venas de los músculos gemelos, vena del sóleo y vena del área poplítea^(5,7,12,13,20,28).

Las relaciones de la VSE con las venas gemelares son sumamente complejas, pudiendo adoptar diversas formas: terminaciones separadas, ostium común, tronco común, etc.^(3,7,28,29) La fusión de ambas venas es más frecuente en safenas de implantación baja^(8,16).

La vena del área poplítea, de Dodd o vena "fosse poplitée" de Thiery, está presente en 40% de los pacientes. Cuando puede ser observada, en 50% de los casos desemboca en el cayado de la VSE, como una colateral del mismo^(5,20).

4. Hasta 30% de los confluente tiene una morfología totalmente atípica⁽²⁴⁾, por ejemplo (Figura 3):

- Anomalías del tronco principal de la VSE: safena desdoblada, presente hasta en 6% de los casos⁽²⁷⁾.
- Ectasias aneurismáticas del cayado y/o de sus tributarias⁽³⁰⁻³⁶⁾.
- Confluente en "delta"^(12,14).
- Ausencia de cayado. La VSE en la pierna o el muslo se divide en múltiples ramas arborescentes, cada una de las cuales alcanza el SVP a través de venas perforantes^(11,12,14).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se incluyó en un estudio retrospectivo todos los cayados de la VSE disecados en el transcur-

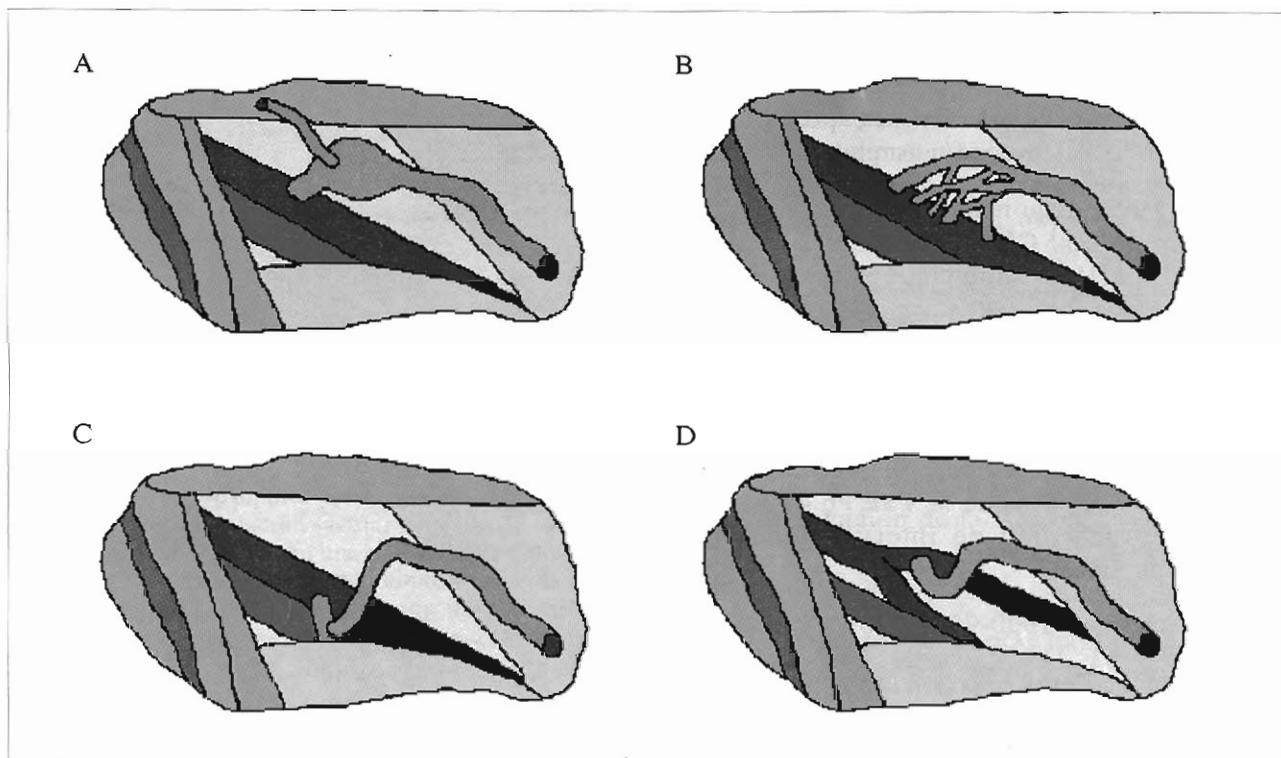


Figura 3.- Anomalías del confluente safenopoplíteo. A. Ectasia aneurismática del cayado de la VSE.

B. Terminación de la VSE en "delta de río". C. La VSE se vierte en una tributaria de la vena poplítea: vena del sóleo, venas gemelares, vena de Dodd. D. Fusión alta (en el hueco poplíteo o superior) de ambas venas tibiales, originando una imagen de desdoblamiento subyacente de la vena poplítea. La VSE se vierte en una de las ramas.

so de intervenciones por várices esenciales en nuestro Servicio, entre los meses de enero de 1990 y enero de 2001.

En todos los pacientes se revisó las historias clínicas, registrando las pruebas preoperatorias practicadas y los hallazgos anatómicos reflejados en la hoja operatoria.

Protocolo quirúrgico. A partir de 1996, se intentó constatar, en el transcurso de la intervención, los siguientes datos: altura y forma del confluente safenopoplíteo (Figura 2), vena en la que desembocaba la VSE y número de colaterales en el cayado; así como cualquier otra anomalía anatómica que pudiera apreciarse (Figura 3).

Para establecer la altura de la unión, tomamos las mismas referencias que Creton (24):

- Unión normal: situada entre el pliegue poplíteo y los siguientes 7 centímetros en dirección craneal.
- Unión alta: localizada más allá de 7 centímetros cranealmente, tomando como referencia el pliegue poplíteo.
- Unión baja: situada por debajo del pliegue poplíteo.

Posteriormente, se procedió a la confección de la hoja operatoria, reflejando minuciosamente todos los hallazgos. La nomenclatura y criterios clasificatorios fueron adaptados a los propuestos en la literatura (2,4,9,11,12,14).

Pruebas preoperatorias. Hasta el año 1998, únicamente se practicó pruebas complementarias (flebografía ascendente y/o EDC), ante la

presencia de factores de riesgo de trombosis venosa profunda o en casos seleccionados. Los pacientes provenientes de la lista de espera quirúrgica de la provincia de Huesca aportaban habitualmente una flebografía ascendente.

Desde 1998, disponemos de EDC en nuestro centro (Logiq 400 CL[®], General Electric, con sonda de 7 MHz), solicitándose de rutina en todos los casos.

RESULTADOS

En el período de tiempo estudiado, se diseccionó un total de 47 cayados de la VSE en 41 pacientes, en el transcurso de intervenciones por várices esenciales.

En el intervalo 1990-95, fueron 15 los cayados de la VSE (13 pacientes) intervenidos quirúrgicamente (Tabla 1). En un único paciente se realizó en la misma operación exéresis combinada de ambas venas safenas. La altura del cayado fue el dato más habitualmente reflejado (27% de los protocolos quirúrgicos), seguido de la vena en que vertía su flujo la VSE, expresamente reseñada en una quinta parte de los casos.

En el intervalo 1996-01 se diseccionó 32 cayados de la VSE (28 pacientes). En 14 casos (44%) se llevó a cabo crosectomía y *stripping* de ambas safenas en el transcurso de la misma intervención quirúrgica. En cuanto a la altura de la desembocadura safeniana, la mayor frecuencia correspondió al hueco poplíteo con 23 casos (72%), por encima del hueco poplíteo en 5 (16%) e infrapoplíteo en 2 (6%). En 2 (6%), su localización no aparecía reflejada correctamente en la hoja operatoria.

La VSE finalizó en la vena poplíteo en 20 casos (63%), lo que la convirtió en la terminación más frecuente de nuestra serie. La VSI fue la destinataria de la VSE en otros 4 casos, en 1 de ellos mediante una terminación del tipo C, en 2 del tipo E y en el otro del tipo F (Figura 2). En 56% de los casos se identificó colaterales de una cierta importancia en el cayado de la VSE.

Tabla 1.- Variantes anatómicas del confluente safenopoplíteo en 47 cayados diseccionados en pacientes intervenidos por várices esenciales. Se detalla los hallazgos según diferentes categorías y divididos en dos períodos de tiempo: 1990-95 y 1996-01.

Según la altura del cayado de la VSE		
	1990-95	1996-01
Infrapoplíteo	–	2 (6%)
En el hueco poplíteo	3 (20%)	23 (72%)
Por encima del hueco poplíteo	1 (7%)	5 (16%)
No determinado	11 (73%)	2 (6%)

Según la vena en la que desemboca la VSE		
	1990-95	1996-99
VSE en la poplíteo	2 (13%)	20 (63%)
VSE en una rama de la poplíteo	–	3 (9%)
VSE en la VSI	–	2 (6%)
Mixta (VSI y poplíteo)	–	2 (6%)
VSE en la femoral profunda	1 (7%)	–
No determinado	12 (80%)	5 (16%)

Según el número de tributarias en el cayado		
	1990-95	1996-99
Ninguna	–	11 (35%)
Una	2 (13%)	10 (31%)
Dos	–	7 (22%)
Más de dos	–	1 (3%)
No determinado	13 (87%)	3 (9%)

En cuanto al resto de anomalías del cayado, la más frecuente fue la ectasia venosa en el hueco poplíteo (4 casos). En 2 ocasiones, el diámetro era superior a 1,5 centímetros, por lo que fueron considerados auténticos aneurismas venosos. En un paciente se trataba de una vena del área poplíteo (o de Thiery) arrosariada, y en otros 3 era la propia VSE la que estaba dilatada sacularmente.

En 3 ocasiones, la VSE formaba un tronco común con la vena gemelar interna antes de la desembocadura en la poplíteo (Figura 4).

En cuanto a las pruebas complementarias, en el intervalo 1990-1995, tres pacientes acu-

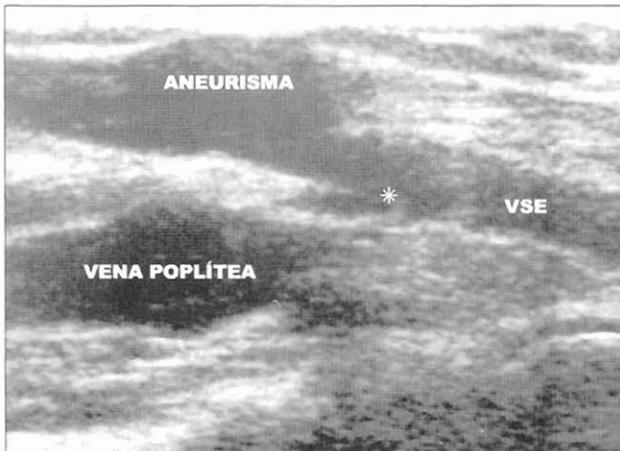


Figura 4.- Eco-Doppler preoperatorio en el que se muestra una dilatación sacular aneurismática del cayado de la VSE en una mujer de 35 años. Se visualiza igualmente una vena gemelar desembocando en la VSE (1).

dieron al quirófano con una flebografía ascendente (20%).

En el período 96-01, se demandó pruebas de imagen en 19 de los 28 pacientes (68%), 5 flebografías ascendentes, 18 EDC y 2 varicografías.

De los 18 EDC practicados, la concordancia del diagnóstico radiológico con los posteriores hallazgos en quirófano (concordancia eco-quirúrgica) se estableció en los siguientes porcentajes.

1. Altura del confluente VSE/SVP: 78% (14 de 18 acertadas).
2. Vena destinataria de la VSE: 33% (2 de las 6 terminaciones no poplíteas con EDC fueron detectadas).
3. Ectasias venosas: 75% (3 de 4).

DISCUSIÓN

La intención con que se aborda pre e intraoperatoriamente la disección del cayado de la VSE en nuestro Servicio, ha experimentado un cambio radical desde 1996 hasta hoy.

En una primera etapa (90-95), la ausencia de pruebas preoperatorias era habitual y, cuando eran solicitadas, era exclusivamente para descartar problemas en el SVP. Por ello, el cartografiado preoperatorio se realizaba en el antequirófano, mediante visión directa y maniobras de compresión. El objetivo básico de la disección del cayado de la VSE era permitir el *stripping* de la vena, sin incidir en aspectos, como una ligadura alta o en la posible incompetencia de las venas gemelares, para posteriormente tratar las perforantes insuficientes y las tributarias dilatadas. Las hojas operatorias tan sólo reflejaban datos anatómicos ante la presencia de hallazgos inesperados y muy evidentes (una terminación de la VSE en la femoral profunda, una vena de Giacomini de gran diámetro, entre otros).

Actualmente, las pautas bajo las que practicamos la cirugía en el territorio de la VSE son:

- Desde 1998, eco-Doppler de rutina en todos los casos, solicitando al radiólogo una especial atención hacia la localización y las posibles variantes anatómicas del confluente safenopoplíteo.
- Meticuloso cartografiado preoperatorio del cayado VSE, de las perforantes insuficientes y las tributarias dilatadas, siguiendo las indicaciones del EDC y nuestros propios hallazgos exploratorios.
- Una vez en el quirófano, colocación del paciente en una buena posición, óptima iluminación y un abordaje sobre el cayado de la VSE amplio y correctamente situado, que nos permita un excelente campo quirúrgico. La localización de la incisión cutánea puede ser individualizada en función de las pruebas preoperatorias, aunque habitualmente empleamos la vía horizontal sobre el pliegue poplíteo (37).
- La VSE está involucrada total o parcialmente en 90% de las recidivas en el territorio safeno interno (25,36). Por ello, siempre valoramos la necesidad de tratar la VSE cuando vamos a practicar cirugía en el territorio de

la VSI y se comprueba várices en la cara posterior de la pierna y/o insuficiencia del cayado de la VSE en el EDC. Ello ha motivado, muy probablemente, el aumento de las exéresis combinadas de ambas safenas en una misma intervención.

- Al igual que en la VSI, siempre asociamos una fleboextracción larga a la crosectomía de la VSE, salvo que exista alguna contraindicación ^(26,37,38).
- Identificación, cuando ello es posible, de la misma unión safenopoplíteica, buscando una ligadura alta del cayado ^(37,39). El motivo es prevenir el abandono *in situ* de un muñón residual largo, causante de hasta un 75% de las recidivas en el territorio safeno externo ^(2,39-41).
- Identificación y tratamiento, si procede, de las venas gemelares, salvo que existan dificultades técnicas, ya que participan o son la causa fundamental de hasta 2/3 de las recidivas ^(5,26).
- Búsqueda de cualquier otra anomalía que pudiera presentarse. Tratamiento del resto de perforantes y tributarias.
- Desde 1996, minuciosa confección de la hoja operatoria.

En cuanto al diagnóstico, y dada la complejidad del hueco poplíteico, tan sólo el EDC es capaz de determinar correctamente la anatomía venosa, fijar los puntos de reflujo ⁽³⁸⁾ y resolver un posible diagnóstico diferencial entre las dilataciones ampulares de la VSE, quistes de Barker, trombosis venosas profundas y los aneurismas de la arteria poplíteica ⁽⁴²⁾.

El EDC es una prueba con bajo costo económico y múltiples ventajas para el paciente: es atraumático, indoloro, no invasivo, provoca nula irradiación, tiene una excelente tolerancia (lo que ofrece la posibilidad de repetir la prueba cuantas veces se precise) y no modifica la hemodinámica venosa. Como único problema, se plantea la necesidad de contar con un explorador que posea amplios conocimientos anatómicos, hemodinámicos y flebológicos ^(3,43).

La tasa de aciertos del EDC y, por tanto, su fiabilidad, puede ser medida adecuadamente confrontando la concordancia eco-quirúrgica. Si consultamos diversos reportes de la literatura, encontramos una tasa de 90%, evaluando la altura del confluente ⁽⁸⁾, un 80% al establecer las relaciones entre la VSE y las venas gemelares ^(3,7,29), y casi un 100% cuando se determina los puntos de reflujo ⁽²⁹⁾. Por nuestra parte, los resultados que hemos obtenido con el EDC han sido satisfactorios, aunque distantes todavía de los que se presenta en otras series; a pesar de todo, pensamos que una práctica cada vez mayor, y la presencia simultánea del cirujano y el radiólogo durante la realización de la prueba, han incrementado significativamente su rendimiento diagnóstico.

La adopción del EDC como prueba de referencia en flebología ha supuesto el abandono casi total de la flebografía ascendente y, por añadidura, la renuncia a llevar a cabo un *stripping* "a ciegas", sin una exhaustiva valoración hemodinámica de la VSE, de la válvula preostial y de sus tributarias y perforantes ⁽⁴⁴⁾. Únicamente seguimos indicando de forma ocasional la flebografía selectiva (varicografía), y ello en dos situaciones especiales: en las recidivas complejas poplíteicas o ante la presencia de dilataciones aneurismáticas en el cayado de la VSE.

En nuestra experiencia, el hallazgo anatómico más estresante para el cirujano son las ectasias aneurismáticas de la VSE o sus ramas en el hueco poplíteico ⁽³⁰⁻³⁶⁾, ya que dificultan la identificación de estructuras y son propensas al sangrado por la debilidad parietal. Nuestras principales complicaciones han sido de índole menor ⁽⁴⁵⁾, principalmente parestesias, en ocasiones dolorosas, y sensación de "acorchamiento" en el talón y el pie, probablemente originadas por la lesión del nervio safeno durante la fleboextracción. Los hematomas posteriores al *stripping* localizados en el trayecto de la VSE son particularmente molestos para el paciente, dada la inextensibilidad de la celda aponeurótica que los alberga, y suelen precisar tratamiento mediante una incisión evacuatora.

En cuanto a las recidivas en el territorio VSE, han sido evaluadas en 50% a los 5 años de la primera intervención (6). La causa más frecuente (40,41,46) es una cirugía previa deficiente, con abandono *in situ* de la unión safenopoplíteo y un muñon safeno largo (38% a 87% de los casos, según la serie consultada). Otros motivos son las perforantes o venas gemelares no tratadas (12,5% a 34%) o las neosafenas (3,5% a 52%).

Hemos reintervenido 6 casos propios de recidivas mayores que precisaron revisión poplíteo, aunque resulta casi imposible valorar su porcentaje en un hospital de primer nivel en el que se opera lista de espera ajena. Actualmente, la flebectomía segmentaria bajo anestesia local sin ingreso (asociada en ocasiones a la microcoagulación Parvulesco y la transfixión de Brinzeu) nos permite resolver satisfactoriamente la mayoría de las recidivas de escasa o mediana entidad (47-48).

Como conclusión, la protocolización de nuestras actuaciones diagnósticas y terapéuticas, la disponibilidad de EDC, la búsqueda de diagnósticos anatómicos intraoperatorios precisos y la confección de hojas operatorias detalladas han representado, en su conjunto, un avance sustancial en la calidad de la cirugía en el territorio de la VSE en nuestro Servicio.

Igualmente, estamos convencidos que nos han ayudado en la consecución de los tres objetivos básicos e irrenunciables para cualquier cirujano que practique cirugía flebológica (48): ausencia de complicaciones intra y posoperatorias, baja tasa de recidivas y obtención de un resultado estético, plenamente satisfactorio para el paciente.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) **Natali J.** Conséquences médico-légales des complications de la chirurgie superficielle des membres inférieurs. *Phlébologie* 1993; 46(4):613-8.
- 2) **Creton D.** Étude anatomo-chirurgicale de 41 jonctions saphéno-poplitées incontinentes. Peut-on réduire le risque de récurrence variqueuse poplitée? *Phlébologie* 1998; 51(4):457-63.
- 3) **Díaz Gómez F, Castells Ferrer P, Recio Valenzuela E, García Armengol J, Farnández Martínez C, Roig Vila JV.** Estudio comparativo entre la flebografía poplíteo dinámica y el Eco-Doppler en color en el diagnóstico de la insuficiencia venosa en el hueco poplíteo. *Cir Esp* 1998; 63(5):373-7.
- 4) **Payen B.** Rappel anatomique de la veine saphène externe. *Phlébologie* 1985; 38(3):453-61.
- 5) **Gorny Ph, Payen B, Reinharez D, Hutinel B, Blanchemaison Ph, Tran-Duy S.** Chirurgie de la saphène externe: Conclusions pratiques d'après une étude sur 225 interventions. *Phlébologie* 1994; 47(4):383-8.
- 6) **Franco G.** Exploration ultrasonographique des récurrences du creux poplíteo après chirurgie. *J Mal Vasc* 1997; 22:336-42.
- 7) **De Simone JG.** Echo-doppler couleur de la crosse commune petite saphène-veines jumelles. Aspects anatomiques et hémodynamiques. *Phlébologie* 1998; 51(2):169-77.
- 8) **Lemasle P, Uhl JF, Lefebvre-Vilardabo M, Tamisier D, Baud JM, Cornu-Thenard A.** Confrontation échographique de la terminaison de la saphène externe dans le cadre de la chirurgie d'exérèse: Résultats préliminaires. *Phlébologie* 1995; 48:321-7.
- 9) **Mercier R, Fouques Ph, Portal N, Vanneuville G.** Anatomie chirurgicale de la veine saphène externe. Conséquences chirurgicales dans le traitement radical des varices du membre inférieur. *J Chir (Paris)* 1967; 93(1):59-70.
- 10) **Vasdekis SN, Clarke GH, Hobbs JT, Nicolaidis AN.** Evaluation of non-invasive and invasive methods in the assessment of short saphenous vein termination. *Br J Surg* 1989; 76(9):929-32.
- 11) **Cihor Z, Cencora A.** La veine saphène externe. Données anatomiques. *Phlébologie* 1968; 21(3):257-65.
- 12) **Thiery L.** Anatomie chirurgicale de la fosse poplíteo. *Phlébologie* 1986; 39(1):57-66.
- 13) **Schnyder P, Ramelet AA.** Anatomía de las venas de las extremidades inferiores. En: Ramelet AA, Monti M, editores. *Manual de Flebología*. Barcelona: Masson S.A.; 1992. p. 3-19.
- 14) **Blanchemaison Ph, Greney Ph, Camponovo J.** Atlas de anatomía de las venas superficiales del miembro inferior. Volumen III: "El territorio de la safena externa. Las venas del pie". Madrid: Publicaciones Médicas de Laboratorios Servier; 1999. p. 6-49.
- 15) **Corcos L, Peruzzi G, Romeo V, Dini S.** Papel de la safena externa en las varices primitivas y secundarias de los miembros inferiores. *Angiología* 1985; 37:124-35.
- 16) **Blomquist HE.** Variability in the terminations of the short saphenous vein in the Finns. *Ann Chir Gynaecol Fenn* 1968; 57(1):55-8.
- 17) **Perrin M.** Anatomie et physiologie normales et pathologiques des veines des membres inférieurs. *Rev Prat (Paris)* 1994; 44(6):717-25.
- 18) **Furderer CR, Marescaux J, Pavis D'Escurac X, Stemmer R.** Les croses saphéniennes. Anatomie et concepts thérapeutiques. *Phlébologie* 1986; 39(1):3-14.

- 19) **Kosinski C.** Observations on the superficial venous system of the lower extremity. *J Anat* 1926; 60:131-42.
- 20) **Dodd H.** The varicose tributaries of the popliteal vein. *Br J Surg* 1965; 52(5):350-4.
- 21) **Engel AF, Davies G, Keeman JN.** Preoperative localisation of the sapheno-popliteal junction with duplex scanning. *Eur J Vasc Surg* 1991; 5:507-9.
- 22) **Haeger K.** The surgical anatomy of the sapheno-femoral and the sapheno-popliteal junctions. *J Cardiovasc Surg* 1962; 3:420-5.
- 23) **Moosman DA, Hartwell SW.** The surgical significance of the subfascial course of the lesser saphenous vein. *Surg Gynecol Obstet* 1964; 115:761-6.
- 24) **Creton D, Kohler F.** L'incontinence de la petite veine saphène est-elle en relation avec la hauteur de son abouchement dans la voie profonde. *Phlébologie* 2000; 53(1):7-12.
- 25) **Perrin M, Lepretre M, Becker F.** La place de la saphène externe dans la chirurgie itérative des varices essentielles des membres inférieurs. *Phlébologie* 1980; 33:321-27.
- 26) **Rettori R.** Avenir des résections systématiques de la veine saphène externe. *Phlébologie* 1982; 35(4):843-50.
- 27) **Cadere T.** La saphène externe. Anatomie et pathologie. *Phlébologie* 1980; 33(2):275-80.
- 28) **García Armangol J, Castells Ferrer P, Recio Valenzuela E, Roig Vila JV, Fernández Martínez C, Calvete Chornet J, Díaz Gómez F, Buch Vila E, Lledó Móstoles S.** Diagnóstico y tratamiento quirúrgico de las varices por insuficiencia venosa a nivel del hueco poplíteo. *Angiología* 1994; 3:99-103.
- 29) **Guillet JL, Perrin M, Hiltbrand B, Bayon JM, Gobin JP, Calvignac JL, Grossetête.** Apport de l'Écho-Doppler pré et postopératoire dans la chirurgie veineuse superficielle de la fosse poplitée. *J Mal Vasc* 1997; 22:330-5.
- 30) **Thierry L.** Les anomalies veineuses de la fosse poplitée. *Phlébologie* 1988; 41(4):729-34.
- 31) **Calligaro KD, Ahmad S, Dandora R, Dougherty MJ, Savarese RP, Doerr KJ, McAfee S, De Laurentis DA.** Venous aneurysms: Surgical indications and review of the literature. *Surgery* 1995; 117(1):1-6.
- 32) **Gillespie DL, Villavicencio L, Gallagher C, Chang A, Hamelink JK, Fiala LA, et al.** Presentation and management of venous aneurysms. *J Vasc Surg* 1997; 26(5):845-52.
- 33) **Kim DH, Lescault EJ.** Aneurysm of the small saphenous vein presenting as a popliteal mass. A case report. *Am J Orthop* 1999; 28:304.
- 34) **Ramadan F, Johnson G.** Primary lesser saphenous vein aneurysm in a child. *J Pediatr Surg* 1991; 26:738.
- 35) **Schatz IJ, Fine GF.** Venous aneurysms. *N Engl J Med* 1962; 266(25):1310-2.
- 36) **Uematsu M, Okada M.** Primary venous aneurysms. Case reports. *Angiology* 1999; 50:239.
- 37) **Creton D.** Aspects techniques de l'excision de la petite veine saphène. *Phlébologie* 1999; 52(2):169-74.
- 38) **Megret G.** Étude comparative entre l'examen clinique et l'examen doppler acoustique de la saphène externe. A propos de 191 cas. *Phlébologie* 1985; 38(3):469-73.
- 39) **Vandendriessche M.** Récidive dans la creux poplitée. *Phlébologie* 1986; 39(1):67-71.
- 40) **Creton D.** Récidive variqueuse poplitée après chirurgie du reflux saphène externe. 56 réinterventions poplitées. *Phlébologie* 1996; 49(2):205-12.
- 41) **Elbaz C.** Chirurgie itérative dans les récurrences après opération pour varices essentielles. *Phlébologie* 1977; 30(3):265-73.
- 42) **Tournay R.** Erreurs de diagnostic possibles en phlébologie concernant des affections du creux poplitée. *Phlébologie* 1965; 18(3):235-8.
- 43) **Mercer KG, Scott DJA, Berridge DC.** Preoperative duplex imaging is required before all operations for primary varicose veins. *Br J Surg* 1998; 85:1495-7.
- 44) **Pieri A, Vannuzzi A, Duranti A, Michelagnoli S, Marcelli F, Santini M, et al.** La valvule pré-ostiales de la veine saphène externe. Varices atypiques jambières dues à l'incontinence (fonctionnelle) de la jonction saphéno-poplitée. Étude par écho-Doppler couleur. *Phlébologie* 1997; 50:343-50.
- 45) **Rettori R.** Accidents du traitement chirurgical des varices. *Phlébologie* 1982; 35(1):391-2.
- 46) **Daniel C, Lemasle P.** Apport de l'écho-Doppler couleur dans la récurrence post-chirurgicale de la petite saphène. *Revue de la Littérature. Phlébologie* 1998; 51(2):179-88.
- 47) **Sánchez Beorlegui J, García Calleja JL, Fernández Ruiz M, Lamata Hernández F, Gangutia Hernández S, Córdoba Díaz De Laspra E.** Flebectomía segmentaria ambulatoria (FSA). Técnica y resultados preliminares en 28 pacientes. *Cirugía Mayor Ambulatoria* 1999; 4(1):342-3.
- 48) **Santos Gastón MA.** Microvarices. Una asignatura pendiente de la flebología estética. *Alfaro (España): Gráficas García: 1996.* p. 154.