
ARTICULOS ORIGINALES

ANGULACION DEL CAYADO SAFENO: PAPEL DEL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO PARA CORREGIR EL REFLUJO SAFENO FEMORAL. CIMA 1989 - 1994

INFORME PRELIMINAR

L. G. Cadavid V., Dr. *

PALABRAS CLAVES: *Unión safeno-femoral, Reflujo sanguíneo, Angulación, Safena interna, Cirugía*

RESUMEN

Se describe una técnica quirúrgica original y sencilla, diseñada para corregir el reflujo safeno-femoral, sus resultados y complicaciones. La cirugía se practicó a mujeres con várices primarias y con reflujo por incompetencia valvular en la unión safeno-femoral, documentada por ultrasonografía duplex. Luego de 23 meses de seguimiento en promedio, los resultados obtenidos en 28 extremidades intervenidas fueron excelentes en 23 (82%). El período de estudio se extenderá hasta el 31 de mayo de 1994.

SUMMARY

An original and simple surgical technique, its results and complications are described. This technique was designed to correct a Sapheno femoral Reflux. After a mean follow-up period of 23 months, the results obtained from the 28 extremities which were operated on, were excellent in 23 (82%) of them. This surgical procedure was realized on women with primary varicose veins and reflux due to valvular incompetence at the Sapheno femoral junction, which was documented by duplex ultrasonography.

Key words: Sapheno femoral junction, Reflux, Angulation, Internal Saphenous vein, Surgery

INTRODUCCION

En la población del mundo occidental se estima que una de cada 5 mujeres y que uno de cada 15 hombres sufren de venas varicosas haciendo de estas lesiones una de las entidades clínicas más frecuentes (1).

Se sabe que la población sufre más enfermedad venosa crónica de las extremidades inferiores que de enfermedad arterial de las mismas y es así como en algunos países, específicamente en los Estados Unidos, se realizan diez cirugías más por enfermedad venosa que por enfermedad arterial (2).

Una fase precoz de las muchas formas de presentación de las várices primarias en la extremidad infe-

* Luis Gerardo Cadavid V.
Residente de Cirugía General
Instituto de Ciencias de la Salud CES

Asesores:

Dr. Gerardo Cadavid G.
Tecnóloga Ana Lorena Cordovez S.
Dr. Luis Carlos Reyes O.
Dr. Horacio Rivas P.
Enf. Angela María Zapata de B.
Medellín, Colombia

rior, es la de una insuficiencia de la válvula en la unión safeno-femoral con una vena safena interna clínicamente sana en todo su trayecto o en parte de éste, asociado a várices en algunas de sus colaterales; en estos casos cuando no se corrige dicho defecto que permite un reflujo sanguíneo del sistema venoso profundo al superficial, todo tipo de tratamiento tiende a fallar (3), y en un tiempo aún no determinado la safena interna se torna varicosa al igual que muchas de sus colaterales.

La Arterioesclerosis, causa más común de enfermedad arterial, es la responsable de la mayoría de las muertes en muchos países occidentales (4) y es, además, una de las principales causas de morbilidad e invalidez. En la actualidad, uno de los tratamientos, es el establecimiento de un injerto-puente entre dos o más segmentos Arteriales con diversos tipos de materiales tanto orgánicos como sintéticos. Múltiples estudios y específicamente los realizados en revascularización de los miembros inferiores, han demostrado los mejores resultados tanto a corto como a largo plazo cuando se utiliza la vena safena interna como material para dicho injerto-puente (5-6-7-8).

Nos quedaríamos cortos si sólo justificamos la conservación de la safena interna por lo anteriormente mencionado ya que ésta ha sido utilizada con éxito en: 1) injertos-puentes venosos en síndrome post trombótico y mesentérico-cava, 2) injerto-puente Arterial y venoso en casos de trauma vascular, 3) para la creación de fístulas Arterio venosas y 4) su presencia in situ y funcional ejerce una suplencia para el retorno venoso en casos de trombosis venosa profunda Aguda y sub Aguda (9-10).

Durante los últimos 15 años se ha venido insistiendo con preocupación en la necesidad de evitar durante fases precoces de la enfermedad varicosa primaria una actitud tolerante (1) o una costumbre no siempre justificada de extirpar la vena safena interna. Debe buscarse preservar la mayor parte de las venas en su función, así como disponer de tejido venoso Autólogo ante la posibilidad de una restauración Arterial o venosa sin olvidarse el tratar de evitar la recurrencia o progreso de la enfermedad (9-11).

Con miras a evitar la extirpación de las venas safenas internas o parte de ellas aún no comprometidas por el proceso varicoso, se han propuesto medidas conservadoras que: 1) detectan las venas safenas sanas o que 2) corrigen el reflujo en la unión safeno-femoral cuando dichas venas no se encuentran irremediablemente dañadas.

1) Un examen clínico cuidadoso del paciente complementado con otros procedimientos diagnósticos como el Doppler continuo y la ultrasonografía duplex (11-12-13-14-15-16-17-18) que permiten identificar la competencia de la válvula a la altura de la unión safeno femoral y el estado de la vena safena interna aún no dilatada irreparablemente o sana, la cual debe preservarse.

2) La práctica de una ligadura del cayado de la safena a ras de su desembocadura en la vena femoral, pero sin practicar safenectomía por lo menos en el muslo (9-10) o incluso en ningún segmento de la safena, limitándose a la sola resección de colaterales varicosas (19) o la envoltura de la vena safena en la unión safeno-femoral con un material no orgánico, politetrafluoroetileno PTFE específicamente (20).

La última técnica quirúrgica, aunque con resultados halagadores iniciales, presupone el uso de un material inorgánico de alto costo que en países como el nuestro limitan su aplicación clínica y en la primera técnica se presupone que el segmento ciego podría no trombosarse al quedarle algún tipo de circulación por sus colaterales a la altura del cayado y que de esta manera podría conservarse viable para utilizarla en un futuro como sustituto vascular para un injerto (9-19). Sin embargo, con la aparición de la ecografía duplex se ha demostrado que dicha permeabilidad en la safena es atribuida al flujo sanguíneo que llega a ésta por sus tributarias a la altura del cayado y al estar insuficiente la safena, dicho flujo se efectúa en dirección distal, favoreciendo la creación de hipertensión venosa con ulteriores varicosidades (21).

Pensando en lo anterior, efectuamos una modificación (22) a una técnica empleada por otros (23) con la sencilla idea de convertir el ángulo de entrada del cayado de la vena safena interna de obtuso a prácticamente recto, esperando que esta modificación anatómica sumada al hecho de la ligadura y sección de las tributarias de la safena en el cayado y el "Ajuste" de la vena por puntos colocados en la fascia cribosa, podrían abolir o disminuir la transmisión centrífuga de presiones intra-luminales de las venas intraabdominales y subcutáneas abdominales a las venas safenas internas durante las maniobras de valsalva, lo cual parece ser el problema de la mayoría de las várices primarias de los miembros inferiores (24-25).

Se describen los detalles de la técnica y se presentan resultados preliminares.

METODOLOGIA

Se realiza estudio de observación, longitudinal, descriptivo y prospectivo en personas que consultan y deciden ser tratadas por el personal del servicio de enfermedades vasculares periféricas del Centro de Investigaciones Médicas de Antioquia (CIMA) durante el período comprendido entre el 1 de junio de 1989 y el 31 de mayo de 1994 y que además cumplen los siguientes requisitos:

1. Mujer
2. Edad entre 20 y 50 años
3. Várices primarias
4. Reflujo safeno-femoral por insuficiencia valvular en la unión de las 2 venas.
5. Vena safena interna clínicamente sana en todo su trayecto o por lo menos en su recorrido por el muslo.

La confirmación del reflujo safeno-femoral se efectuó en todos los pacientes mediante la visualización de la unión safeno-femoral con un ecógrafo de alta resolución y con la observación de un flujo sanguíneo invertido con Doppler pulsado mientras el paciente realiza una maniobra de valsalva estando en decúbito supino. El equipo empleado para tal fin es un ecógrafo Duplex, marca Disonic modelo 400v, con transductores modo B tiempo real de 7.5 y 10 MHz. (foto 1).



FOTO 1A.

Visualización de la unión safeno-femoral con una cúspide valvular.

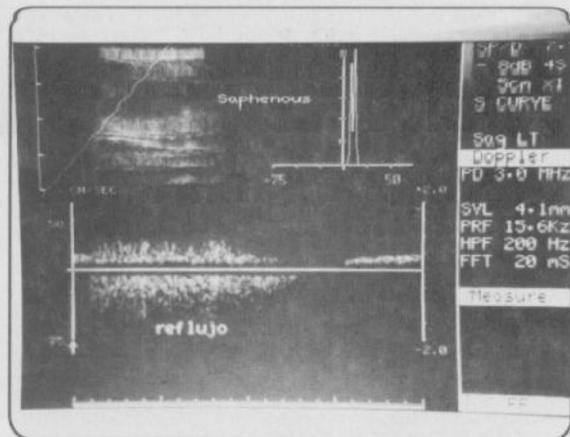


FOTO 1B.

Al efectuar la maniobra de valsalva aparece un flujo retrogrado en la safena confirmando el reflujo safeno femoral.

Técnica Quirúrgica: Previa aplicación de una dosis profiláctica de Antibiótico (cefalosporina de primera generación), se efectúa una incisión oblicua en el pliegue inguinal de aproximadamente 2 a 3 cms. de longitud siendo el borde externo de la misma iniciado a nivel del área de pulsación de la Arteria femoral. Se efectúa diéresis por planos hasta disecar, ligar y seccionar las venas tributarias del cayado safeno (generalmente existen 4, llamadas: circunfleja iliaca externa, epigástrica superficial, pudenda interna y safena alterna), efectuando un levantamiento de la porción proximal de la vena safena con una pinza de allis; en los casos posibles se efectúa un cierre parcial de la fascia cribosa con un punto en U de monofilamento, sintético, no absorbible y 4/0 por la parte inferior del cayado como cerrando el defecto en "v" de las hernias inguinales indirectas y por último se efectúa un angulación del cayado mediante la suspensión anterior, medial y superior del mismo colocando uno o dos puntos de material monofilamento, sintético, no absorbible y 4/0 entre una de sus colaterales ligada y seccionada y el tejido celular subcutáneo. La síntesis del tejido se efectúa en 2 planos, el tejido celular subcutáneo con material sintético, absorbible, y 4/0 y la piel con material monofilamento, no absorbible y 4/0. (foto 2 - figura 1).

El seguimiento se efectúa 1 semana luego de la intervención quirúrgica, a los 6 meses y posteriormente cada año hasta completar 5 años.

En la primera cita se evalúan las complicaciones quirúrgicas y se establece la necesidad de tratamiento médico complementario. En la segunda revisión se evalúa la respuesta del tratamiento quirúrgico a nivel del cayado al igual que en las revisiones ulteriores.



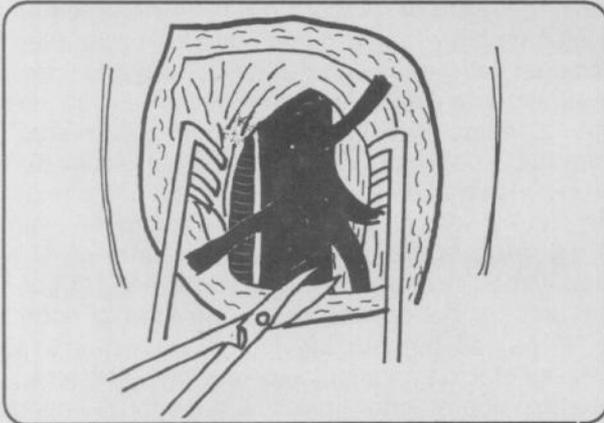
FOTO 2.

EVALUACION POST-QUIRURGICA CON ECOGRAFIA DUPLEX. ANGULACION DEL CAYADO SAFENO. CIMA 1989-1992.

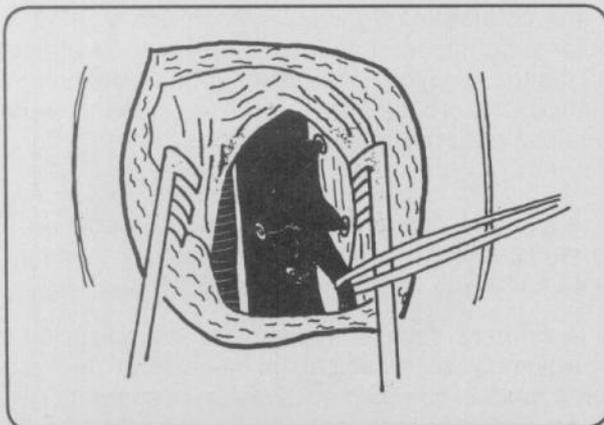
Se evidencia la formación de casi dos ángulos rectos a nivel de la unión safeno-femoral.

FIGURA 1.

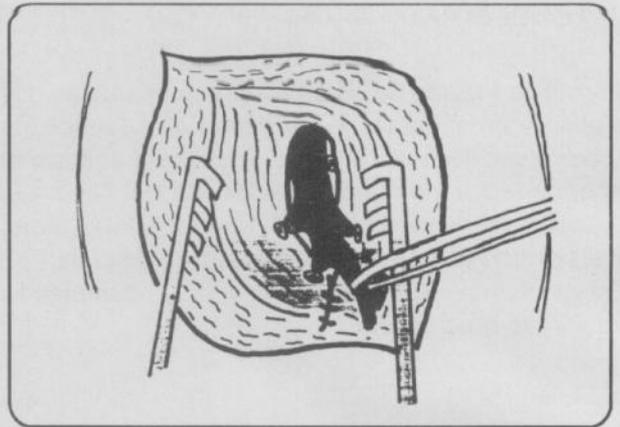
TECNICA QUIRURGICA. ANGULACION DEL CAYADO SAFENO. CIMA 1989-1992



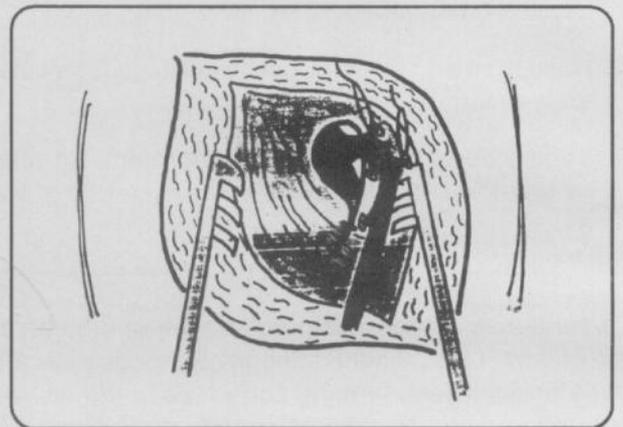
a) Disección del cayado safeno.



b) Disección de la vena safena y sus tributarias que se seccionan y ligan.



c) Ajuste de la fascia cribosa.



d) Angulación del cayado.

Es de anotar que todos los pacientes que ingresan al trabajo fueron instruidos sobre los factores asociados a las várices y de la necesidad de evitarlos. Las mujeres que se embarazan se les efectúan estudios durante el desarrollo del embarazo y se les ordena medias con gradiente de presión elástico mientras termina éste.

El tratamiento para la enfermedad varicosa se complementa en casos necesarios con:

- 1) Una safenectomía parcial desde el maléolo interno hasta 3 a 5 cms.. por debajo de la rodilla siguiendo la técnica de fleboextracción por inversión en los casos de que dicha vena se encuentre varicosa.
- 2) Resección de colaterales varicosas a través de múltiples incisiones de 2 a 4 m.m. hechas con hoja de bisturí = 11 siguiendo las líneas de tensión cutáneas y extrayendo las colaterales con fórceps curvos y con la ayuda de agujas para crochet con las cuales "se pesca" la vena.

3) Escleroterapia más compresión en casos de telangiectasias o pequeñas várices cilíndricas. La sustancia empleada para la escleroterapia es la etanolamina y la compresión se efectúa con autoadhesivos tipo "COBAN" en las piernas y algodón más esparadrapo en los muslos por una semana. Este tratamiento se inicia pasado el primer mes de la intervención quirúrgica.

La información es manejada sistemáticamente y con el fin de su operacionalización se utiliza el paquete estadístico PcStats, especializado en el manejo Bioestadístico cuyo autor es Stephen Madigan PHD y que es distribuido por Human Systems Dynamics.

RESULTADOS

Durante el período de 36 meses comprendido entre el 1º de junio de 1989 y el 31 de mayo de 1992, un total de 60 pacientes fueron sometidos a la corrección propuesta del cayado. Para este informe preliminar se incluyen solamente 24 que tuvieron un año o más de seguimiento. 6 pacientes con más de un año de intervenidos no se incluyen en este informe ya que su última revisión no se ha podido efectuar. En los 24 pacientes se interviene un total de 28 extremidades.

La edad promedio de los pacientes fue de 34 años con un mínimo de 22 y un máximo de 50 años.

El período de seguimiento en promedio fue de 23 meses con un mínimo de 12 y un máximo de 36 meses.

El reflujo safeno-femoral fue únicamente izquierdo en 12 (50%) pacientes, derecho en 8 (33%), y bilateral en 4 (17%) (tabla 1) lo que da un total de 28 extremidades en los 24 pacientes. En el lado izquierdo la safena interna se encontró clínicamente sana en todo su trayecto sólo en 4 (25%) de las extremidades, en 12 (75%) la porción infrapatelar era varicosa. En el lado derecho 6 (50%) se encontraban totalmente normales y 6 (50%) eran varicosas en su porción infrapatelar.

TABLA 1.

DISTRIBUCION DEL REFLUJO SAFENO FEMORAL POR PACIENTES. ANGULACION DEL CAYADO SAFENO.

CIMA 1989 - 1992

REFLUJO SAFENO FEMORAL	No.	(%)
Izquierdo	12	(50)
Derecho	8	(33)
Bilateral	4	(17)

De las 28 extremidades sometidas a la Angulación del cayado safeno y seguidas por un año o más, 5 (18%) presentan reflujo desde su primera evaluación a los 6 meses postquirúrgicos y ninguna de las 23 (82%) extremidades restantes ha presentado reflujo.

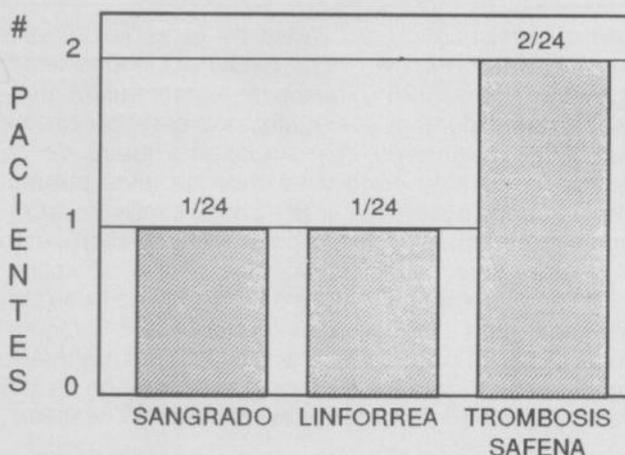
Es de anotar que durante el período de seguimiento 4 pacientes quedaron en embarazo y lo llevaron a término. Una es marcadamente obesa y 6 laboran en posición de pies por aproximadamente 6 a 8 horas consecutivas y en ninguna de ellas se presentó reflujo en la extremidad tratada. Una de las 5 pacientes que presenta reflujo venía tomando hormonas Anticonceptivas para el control sintomático de una endometriosis.

Las complicaciones derivadas del procedimiento quirúrgico a nivel del cayado safeno fueron las siguientes (gráfica 1).

GRAFICA 1.

COMPLICACIONES DE LA ANGULACION DEL CAYADO SAFENO.

CIMA 1989 - 1992



1. Un paciente presentó sangrado manifestado por equimosis importante en el área de disección inguinal, no se requirió transfusión o suplemento con hierro y no dejó secuela.
2. Dos pacientes presentaron trombosis de la vena safena interna en su recorrido por el muslo. Se trataron sintomáticamente y en ambos casos se demostró permeabilidad del vaso sanguíneo y competencia valvular safeno-femoral antes de los 2 meses postoperatorios.
3. Una paciente presentó linforrea en el sitio de la herida quirúrgica, la cual cedió con reposo relativo y compresión a las 2 semanas postoperatorios.

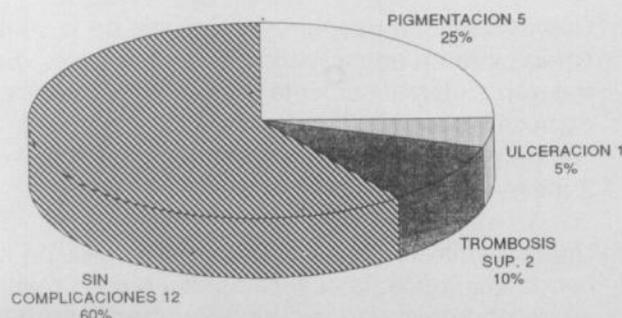
En todas las extremidades intervenidas por reflujo sanguíneo a nivel de la unión safeno-femoral hubo necesidad de complementar el tratamiento para sus várices con uno o varios de los procedimientos complementarios (tabla 2), el más socorrido de todos fue la escleroterapia la cual se utilizó en 24 (86%) de extremidades, en segundo lugar la resección de colaterales en 23 (82%) y por último la safenectomía infrapatelar en 18 (64%).

TABLA 2.
TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO.
ANGULACION DEL CAYADO SAFENO. CIMA 1989 - 1992

PROCEDIMIENTO	No.	(%)
Escleroterapia	2	(7)
Resección colaterales	2	(7)
Escleroterapia + safenectomía parcial	3	(11)
Escleroterapia + resección de colaterales	6	(22)
Saf. parcial + resec. colat.	2	(7)
Esclerot. + resec. colater. + saf. parcial	13	(46)
TOTAL	28	(100%)

Las complicaciones derivadas de la escleroterapia se presentaron en 8 (40%) pacientes, todas leves (gráfica 2). Los 5 (25%) casos de pigmentación cremos que no pueden ser analizados aún con exactitud, pues el período de seguimiento luego de su aparición ha sido corto y muchos de ellos pueden desaparecer posteriormente. Los 2 casos de trombosis superficial (10%) fueron en muy corto trayecto y siempre localizados adyacentes al sitio de aplicación del esclerosante. Ambos fueron manejados con trombectomía por micropunción bajo efecto de anestesia local. El caso de ulceración (5%) fue manejado médicamente ya que su tamaño fue menor de 0.3 cms. y cicatrizó totalmente antes de los 2 meses.

GRAFICA 2.
COMPLICACIONES DE LA ESCLEROTERAPIA.
ANGULACION DEL CAYADO SAFENO. CIMA 1989 - 1992



Los resultados del tratamiento total para las várices, clasificados según los criterios de LOFGREN (2) en excelente, bueno, regular y malo, no son evaluados aún por el corto período de seguimiento. Estos se incluirán en los subsiguientes informes.

DISCUSION

El papel que desempeña la válvula de la unión safeno-femoral en la patogénesis de las várices primarias está bien establecido, aunque existe la duda de si dicha incompetencia valvular es primaria o secundaria a la dilatación venosa ocasionada por una insuficiencia de las venas perforantes de acuerdo con lo propuesto por QUILL Y FEGAN (25) o a una dilatación idiopática de la pared venosa de acuerdo con lo propuesto por COTTON (26).

Una vez establecida la insuficiencia safeno-femoral el desarrollo de varicosidades es sólo cuestión de tiempo, por tanto, un diagnóstico certero del estado de esta válvula, es de vital importancia para definir la conducta a seguir.

Varios autores (27) sugieren que una vez diagnosticada la insuficiencia safeno-femoral, el tratamiento de elección es quirúrgico y éste consistirá en la ligadura y sección de la vena safena a nivel de su unión a la vena femoral sumada a su extracción sin tener en cuenta el estado clínico de la misma. Además de la ligadura y resección de perforantes incompetentes y de la excisión de colaterales varicosas con el fin de dar un tratamiento fisiológico y cosmético y para evitar las recidivas. Por el contrario, otros autores (9, 11, 19, 20) como nosotros, creemos que la safena se debe tratar de conservar en casos de insuficiencia valvular safeno-femoral siempre y cuando su estado clínico lo permita pensando en la posibilidad de una necesidad futura de dicha vena para ser utilizada como injerto vascular y teniendo en cuenta que se hace necesario el hecho de impedir el reflujo sanguíneo con miras a evitar la aparición o recidiva de varicosidades. Se han empleado varias técnicas quirúrgicas con el fin de evitar el reflujo sanguíneo safeno-femoral como se reporta en varios estudios clínicos.

La técnica empleada por LARGE (11, 19), PLATA (9, 10) y otros, consiste en la ligadura de la vena safena a ras de su desembocadura en la vena femoral conservando la vena clínicamente sana y sus tributarias en el cayado. Los autores consideran que el vaso sanguíneo ligado no se trombosa por el hecho de dejarle las tributarias superiores que le

servirían como vía de drenaje. Sin embargo, desde la aparición de la ecografía duplex, múltiples e interesantes hallazgos se han descrito con respecto a esta técnica, siendo el más importante el que demuestra que el segmento venoso proximal a la ligadura no se trombosa, no por el hecho propuesto por los autores, sino por un flujo retrógrado que se genera en la safena a partir de sus tributarias en el cayado lo que podría llevar en última instancia a una hipertensión venosa y consecuente daño de la safena y sus colaterales. La técnica en que se utiliza el politetrafluoreticeno, PTFE (20), para envolver la vena safena interna a nivel del cayado, disminuye el diámetro de la vena favoreciendo la función de una válvula anatómicamente sana con el fin de evitar el reflujo safeno femoral. La técnica, aunque con resultados iniciales alentadores, éstos no han podido ser reproducidos por otros autores, le falta la prueba de tiempo para confirmar sus bondades y requiere de un material sintético de alto costo que, aunque no impide, limita su aplicación clínica sobre todo en países como el nuestro.

La técnica aquí propuesta la consideramos sencilla y por el momento, aunque no reproducida por otros y sin un gran número de pacientes, con buenos resultados iniciales.

Por último, atribuimos la efectividad del procedimiento a dos factores importantes: El primero, los hechos de cambiar el Angulo obtuso de desembocadura de la vena safena en la femoral y el de "Ajustar" la vena a nivel de la fascia cribosa, dificultan o impiden el reflujo sanguíneo del sistema venoso profundo al superficial durante las maniobras de valsalva al crear un obstáculo por la formación de prácticamente dos Angulos rectos y el segundo, el acto de ligar y seccionar las tributarias de la safena a nivel del cayado, sumado al hecho cuando se hace necesario, de ligar perforantes incompetentes, reseca colaterales y la safena parcialmente por encontrarse

varicosa, disminuyen el volumen de sangre que debe pasar por el cayado y de esta manera se disminuye el diámetro de la safena interna permitiendo que sus válvulas anatómicamente normales se tornen funcionalmente competentes.

CONCLUSION

Se presenta una técnica quirúrgica para la corrección del reflujo safeno femoral por incompetencia valvular en casos de una safena interna sana que justifique ser conservada como un posible sustituto vascular.

Es una técnica quirúrgica de fácil realización, bajos costos, mínima morbilidad y de buenos resultados hasta el momento aun en pacientes con elevadas presiones intra abdominales, en embarazo y obesas. Las fallas en esta muestra preliminar han aparecido en el postoperatorio inmediato pudiendo significar: 1) una inadecuada selección de los casos como podrá darse en casos de agenesia valvular o 2) una inadecuada realización de la técnica quirúrgica.

Aún falta incrementar el número de pacientes, someterlos a un mayor tiempo de seguimiento y reproducir los resultados por otros investigadores antes de dar unos resultados concluyentes.

AGRADECIMIENTOS

Al Centro de Investigaciones Médicas de Antioquia. CIMA.

A la señora Marta Eugenia Alvarez del Servicio de Estadística del Instituto de Ciencias de la Salud. CES.

Al Departamento de investigaciones del Instituto de Ciencias de la Salud. CES.

BIBLIOGRAFIA

1. CRANLEY J.J. Chronic venous insufficiency. Varicose vein. The postphlebitic syndrome. **En:** Vascular surgery. Vol II. Peripheral venous Diseases. CRANLEY, J.J. Editor, Hagerstown, Maryland, Harper & Row, 1975. p. 253-298.
2. LOFGREN, K.A. Varicose veins. **En:** Peripheral vascular diseases. JUERGENS, SPITTELL, FAIRBAIN II. Editores, Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1980. p. 781-807.
3. LUDBROOK, J. Primary Great Saphenous varicose veins revisited. *World J. Surg.* 10, 1986. p. 954.
4. BIERMAN, E.L. Atherosclerosis and other forms of Arteriosclerosis en *Harrisons principles of internal medicine.*
5. BRAUNWALD, ISSELBACHER, PETESDORF, WILSON, MARTIN, FAUCI, editores. McGraw Hill, inc. 1987. p. 1014-1024.
5. SHANTI Metha. A statistical summary of the results of femoropopliteal bypass Surgery published and/or presented During, 1965 to 1979, SHANTI, Metha, Editor W.L. Gore & Associates, inc 1980.
6. DONALDSON, M.C., WHITTEMORE, A.D. MANNICK J.A. An Argument in favor of all autogenous Tissue for vascular bypasses below the inguinal ligament. **En:** Advances in surgery. CAMERON, BALCH, LARGER, MANNICK, SHELDON,

SHIRES, TOMPKINS, WELCH. Editores. Mosby year book. Vol. 24. 1991. p. 69-90.

7. LEATHER. R.P. CONNOLLY, D.P. In situ saphenous vein arterial bypass. **En:** Vascular surgery. Robert B., RUTHERFORD, Editor. W.B. Saunders Company, 1989. p. 425-433.
8. CAMBRIA. R.P., ABBOT, W.M. Translocated autoenous vein grafts. **En:** Vascular surgery. Robert B. RUTHERFORD. Editor. W.B. Saunders Company, 1989. p. 425-433.
9. TIRADO P., Bernardo. Tratamiento Quirúrgico de la Enfermedad Varicosa con total o parcial preservación de la vena safena para autoinjerto venoso autólogo. Cirugía 1:149, 1986.
10. TIRADO P., Bernardo. Trece consideraciones en la cirugía de várices primarias. Tribuna-médica. 12(10): 29-31. 1985.
11. LARGE, J. Doppler testing as an important conservation measure in the treatment of varicose veins. Aust N.Z. J. Surg 54: 357, 1984.
12. SULLIVAN, E.D., PETER, D.J. CRANLEY, J.J. Real time B mode venous ultra sound J. Vasc. surg. 1:465, 1984.
13. RAGHAVENDRA, B.N. ROSEN, R.J., LAM, S., RILES, R., HORII, S.C. Deep venous thrombosis: Detection by high resolution real time ultra-sonography. Radiology 152: 789, 1984.
14. WHITE, R.H., Mc GAHAN, J.P. DASCHBACH, M.M., HART LING, R.P. Diagnosis of deep vein thrombosis using duplex ultra sound. Ann. Intern. med. 111(4): 297, 1989.
15. HOBSON II, R.W., MINTZ, B.L. JAMIL, Z. BREITBART, G.B. Current status of duplex ultra sonography in the diagnosis of acute deep venous thrombosis. **En venous Disorders.** BERGAN, J.J. and YAO, J.S.T. Editors. W.B. Saunders Company, 1991. p. 55-62.
16. SUMMER, D.J. LONDREY, G.L. SPADONE, P.D., HODGSON, K.J. LEUTZ. D.W., STAUFFER, E.S. Study of deep venous thrombosis in high-risk-patients using color flow Doppler. **En:** Venous Disorders BERGAN, J.J. and YAO J.S.T. Editores. W.B. Saunders Company, 1991. p. 77-90.
17. NICOLAIDES, A.N. CHRISTOPOULOS, D.C. Methods of quantitation of chronic venous insufficiency in venous Disorders. BERGAN, J.J. and YAO, J.S.T. Editores. W.B. Saunders Company, 1991. p. 79-90.
18. STRANDNESS, J.R. D.E., BEMMELEN, P.V. Quantitation of venous reflux using Duplex scanning in venous Disorders. BERGAN, J.J. and YAO, J.S. Editores. W.B. Saunders Company, 1991. p. 137-143.
19. LARGE, J. Surgical treatment of saphenous varices, with preservation of main great saphenous trunk. Jour. Vasc. Surg. 2(6): 886, 1985.
20. CORCOS, L. PERUZZI, G.P. ROMED, V., PROCACCI, T., ZAMCOVI, P., DINIS: Valvuloplastie externe de la junction sapheno-femorale. PHLEBOLOGIE. 44 ANNEE, No. 2. ABRIL - JUN 1991.
21. BERGAN, J.J. Surgical procedures for varicose veins. **En:** venous disorders, BERGAN, J.J. and YAO, J.S.T. W.B. Saunders Company, 1991. p. 201-216.
22. REYES, L.C., RIVAS, H., CADAVID, G., CADAVID, L.G., CORDOVEZ, A.L.: Angulation of the sapheno-femoral junction in treatment of primary varicose veins of the leg: Description of surgical technique and preliminary report of results abstract presentado en el primer Congreso Panamericano de Cirugía Vascular, Río de Janeiro, 1990.
23. GOMEZ, H., SUAREZ, H. Comunicación personal.
24. LUDBROOK, J. BEAGLE, Femoral venous valves in relation of varicose veins. LANCET 1:79, 1962.
25. QUILL, R.D. FEGAN, W.D. Reversibility of femoro saphenous reflux Br. J. Surg. 58-5 1971.
26. COTTON, L.T. Varicose veins. Graft anatomy and development. Dr. J. Surg. 48: 559, 1961.
27. ZELIKOVSKY, A. ZAMIR, B. ADAR, M. UCRA, I. Sapheno-femoral valve insufficiency in varicose veins of the limb. Angiology 32(12): 807, 1981.

A C L A R A C I O N

En la investigación "Frecuencia del anticoagulante lúpico en pacientes con aborto recurrente en el Hospital General de Medellín 1990-1991", publicada en el volumen 6(1) del presente año, se omitió en forma involuntaria el nombre del doctor Francisco Cuéllar Ambrosi, como asesor y gran colaborador en la realización del trabajo. Queremos en esta edición hacer dicho reconocimiento.

LOS INVESTIGADORES