

## La prueba de la fluoresceína y la flebotopografía en la investigación de las venas perforantes insuficientes

### Comunicación preliminar

ALBERTO ALCOCER ANDALON, Profesor de Cirugía  
PABLO ROSILLO IZQUIERDO, LUIS GUILLERMO TORANZO ESPINOSA  
y J. TEODORO ROSALES COLUNGA, Residentes en Cirugía General  
CARLOS NAVA GUTIERREZ DE VELASCO, Jefe del Departamento

Departamento de Cirugía del Hospital Central y de la Escuela de  
Medicina. Universidad Autónoma de San Luis de Potosí, S.L.P.  
México

La varicosis, problema tan antiguo como la humanidad (1, 16), afecta a un buen tanto por ciento de la población y con frecuencia su tratamiento tiene fallas. En un interesante estudio de **Eric P.** y **Karl A. Logfren**, se encontró que en un 20 a 26 % de pacientes operados existió recidiva o recurrencia de la enfermedad. En esta revisión la causa más frecuente del fracaso fue una mala técnica quirúrgica o la existencia de una anomalía; sin embargo, en un 40 % de los casos existieron recidivas a pesar de una buena técnica (11). Resultados similares han sido informados por otros autores (5, 19). (El término correcto es persistencia de las varices, que es lo que en realidad ocurre; sin embargo, continuaremos usando el de recidiva por su empleo común.)

A pesar de que se han emitido muchas teorías, todas muy lógicas, hasta el momento actual aún se desconoce la causa de las varices primarias. En lo referente a la patogenia, o más bien a la fisiopatología, durante mucho tiempo se ha enseñado que el principal punto de insuficiencia venosa en las varices esenciales es el cayado de la safena interna: de un 75 a un 94 % de los casos (1, 2, 8, 10, 12, 13, 15, 16); en el resto ese punto se localiza en el cayado de la safena externa y en las perforantes, en ese orden.

**Leo Thiery** (28) se ha opuesto recientemente a este concepto y, apoyándose en opiniones de **Martorell** y de **Van der Molen**, después de un concienzudo estudio de más de 2.000 casos, concluye que la forma más frecuente de varicosis primitiva es la de la pantorrilla, debida a una insuficiencia valvular y dilatación de los senos venosos del gemelo tibial. También, añade, la varicosis en el territorio de la safena externa no es tan rara como se pensaba.

Precisamente el olvido de la importancia de estas venas es lo que determina un buen número de recidivas tras la operación; sobre todo si se recuerda que, aproximadamente un 50 % de las perforantes no pertenecen al sistema de las safenas (24). Aunque estudiadas desde 1836 y 1847 (**Chassaignac**, **Dennocvilliers**), han sido los formidables estudios de **Sherman**, de **Sautot** y **Bouchet**, de **Linton**, **Dodd**, **Cocket**, **Olivier**, **Thiery**, etc., los que han demostrado el papel tan importante de las perforantes en la estasis venosa (22, 25).

La modificación de **Chevrier** a las pruebas descritas por **Brodie** (1846) y **Trendelenburg** (1891) es la que mejor resultado da para localizar clínicamente

ias perforantes insuficientes; sin embargo, en ocasiones esta prueba es difícil de interpretar, cuando no imposible, en aquellos casos de obesidad o de pigmentación excesiva de la piel en la insuficiencia venosa crónica. Por ello han aparecido varios métodos paraclínicos para su localización, algunos complicados y costosos, como la termografía.

Con este objeto recientemente, en 1969 y 1970, se han descrito dos pruebas de notable utilidad: la flebotopografía (26) y la prueba de la fluoresceína (7). Ambas son bastante fidedignas y nos ha extrañado que no se empleen con mayor frecuencia. Con el fin de valorarlas en forma conjunta hemos emprendido un estudio en pacientes varicosos del Hospital Central de San Luis Potosí, S.L.P., México. Los resultados obtenidos se presentan en este trabajo.

### Material y Método

Del 25 de octubre de 1975 al 6 de mayo de 1976 se estudiaron 21 pacientes, con edades extremas de 25 y 68 años y 15 pacientes perteneciendo al sexo femenino. En ningún enfermo del grupo existió enfermedad sistémica o alguna arteriopatía que impidiera realizar el estudio; 36 extremidades tenían varices, que se clasificaron en los siguientes tres grupos:

I. 12 casos de varices esenciales bilaterales (se excluyeron tres extremidades que habían sufrido, además, una trombosis venosa profunda).

II. 6 casos de varices secundarias, todas postrombóticas, incluyendo aquí las tres extremidades mencionadas en las esenciales y

III. 6 casos de varices recidivadas, tres de ellas bilaterales y cinco esenciales, que habían sufrido previamente una safenectomía, por sólo un caso de varices postrombóticas, intervenidas con anterioridad. Tenían síndrome de insuficiencia venosa crónica 14 pacientes, todos con úlcera, activa en trece y cicatrizada en uno.

Las maniobras clínicas empleadas en estos pacientes fueron la de Schwartz (1), la de Brodie-Trendelenburg (según la técnica descrita por Myers (1), con la cual se investigó también la insuficiencia de la safena externa); la de Chevrier (16) y la de Perthes (16). Los resultados de estas pruebas se anotaron en hojas especiales con esquemas en los cuales se dibujaron el sitio de las varices y el de las lesiones cutáneas (fig. 1).

Concluidos los estudios clínicos, se procedió a realizar en ese orden la flebotopografía y la prueba de la fluoresceína. Estos estudios se hicieron con algunas modificaciones a las descripciones originales, según la técnica que se relatará más adelante. Cabe mencionar que no se pudieron hacer registros fotográficos en la prueba de la fluoresceína, por carecer de película infrarroja.

a) **Flebotopografía.** Venodisección de la marginal interna en el pie o, cuando no existía, de cualquier otra vena del dorso; introducción de un catéter de polietileno en un tramo de unos tres centímetros; colocación de una ligadura en el tobillo, para ocluir el sistema venoso superficial; elevación de la extremi-

5-III-76

Vérisas eczémicas bilaterales

Nombre M.S. V. de I.  
Edad 60 años  
Sexo ♀  
Registro caso 18

● Marcas de fluoresceína

	DERECHO	IZQUIERDO
Schwartz.	positivo en 1, S.I.	positivo en 5, S.I.
B. Trendelenburg	positiva, 1 y 2	positiva, 7
Chevrier	positiva, 2	-----
Myers	-----	positiva, 3
Perthes	negativa (profundo permeable)	negativa
Datos de Trombosis Venosa:	no existen	

Fig. 1: Hoja especial con esquemas para anotar los principales datos clínicos de los pacientes.

dad y vaciamiento de ese sistema; nueva puesta de la extremidad en posición horizontal después de haber colocado otra ligadura en el tercio inferior del muslo, mucho más apretada que la primera. Tras colocar una malla metálica sobre la cara ántero-interna de la pierna (malla cuadrículada de  $24 \times 40$  cms., con cuadros de 2 cms.; con abscisas de la A a la L y ordenadas del 1 al 20), se inyectaron en 40 segundos 20 ml. del medio de contraste al 62,5 % a través del catéter. Después de ver la placa radiográfica así impresa y de quitar las ligaduras, sin retirar la malla se marcaron en la piel de la pierna las perforantes encontradas con el método. No fue necesario tomar placas en posición lateral.

A continuación, en otro local se procedió a la:

b) **Prueba de la fluoresceína.** Colocación de una ligadura en el tobillo, elevación de la extremidad y colocación de un brazaletes de baumanómetro insuflado a 140 mm. de mercurio. En decúbito dorsal se inyectaron en 30 segundos 10 ml. de fluoresceína acuosa al 5 %, con local oscurecido e iluminando la pierna con una lámpara de luz ultravioleta. Se marcaron en la piel las manchas que aparecieron después de la inyección, en un tiempo de 30 segundos a 2 minutos y medio. Las que aparecieron más tarde, al retirar la ligadura y el brazaletes, no se consideraron positivas y no se marcaron. El tiempo consumido en la prueba no excedió, después de la inyección, en tres minutos.

Cabe agregar que los pacientes efectuaron movimientos de dorsiflexión del pie tanto en la radiografía como en esta prueba.

Estudios adicionales fueron la varicografía del muslo, en dos extremidades de una paciente (caso 7) con varices recidivantes, y una flebografía convencional del miembro pélvico izquierdo de la paciente del caso 19, la cual tenía una insuficiencia venosa crónica consecutiva a una trombosis venosa iliofemoral antigua, injertada en varices esenciales.

Los hallazgos de la prueba con fluoresceína también fueron registrados en las mencionadas hojas especiales. Al día siguiente los pacientes, con la excepción de la del caso 5 (varices recidivas) que no aceptó una nueva intervención, fueron sometidos a intervención quirúrgica. En ella, además de la técnica habitual para safenectomía interna, se realizaron incisiones en los sitios previamente marcados en la pierna. Cuando existieron varias marcas cercanas se practicó una incisión grande en la cara interna de la pierna en toda la altura de ella. Cuando estuvo indicado, se extrajo la safena externa aprovechando esta incisión o bien realizando una en la parte más alta de la cara interna de la pierna (17). Las perforantes insuficientes, independientes del sistema safeniano, fueron ligadas bajo la aponeurosis y su número anotado.

En 8 ocasiones se tuvo que practicar una incisión similar a la interna en la cara externa de la pierna, con objeto de ligar perforantes peroneas; en otras cuatro, éstas fueron ligadas utilizando como vía de acceso la misma incisión medial. Los paquetes varicosos fueron extirpados y las varículas o los trayectos venosos no afectados con ninguno de los procedimientos señalados fueron enhebrados con sutura absorbible (**Tropover**) (20). Las úlceras y las zonas de celulitis, menos en un caso, fueron también extirpadas y en su lugar aplicados injertos de piel libre.

Los pacientes deambularon entre veinticuatro y cuarenta y ocho horas después de la intervención. No se observaron infecciones importantes en las incisiones y sólo en dos casos existió algo de necrosis cutánea. La cicatrización de los injertos, con excepción de tres casos, fue satisfactoria de primera intención.

Todos los pacientes objeto del estudio han sido examinados de uno a siete meses después de la intervención quirúrgica y únicamente tres de ellos (casos 2, 3 y 4) aceptaron una nueva flebotopografía y prueba de la fluoresceína de control postoperatorio.

### Resultados

Clínicamente encontramos insuficiencia del cayado de la safena interna en todos los pacientes de los dos primeros grupos (27 extremidades) y en uno del tercero (1 extremidad); la safena externa se consideró insuficiente en diez extremidades del primero (10/21); en dos del segundo (2/6) y en cinco del último (5/9). En cuanto a las perforantes insuficientes, se demostró su incompetencia en 21 de las 36 extremidades estudiadas:

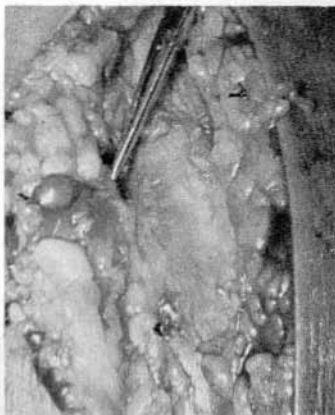


Fig. 2: Perforante independiente del sistema de las safenas. La pinza toma la aponeurosis (Caso 2)



Fig. 3: Perforantes insuficientes en H-3, H-5, G-11 y G-19 (ver figura 2).

Fig. 4: Después de la operación se observa que las perforantes de la figura anterior han desaparecido. Asimismo, la prueba de la fluoresceína fue negativa.

11/21, 3/6 y 7/9, respectivamente, para cada uno de los grupos.

Una varicografía del muslo realizada en la paciente del caso 7 demostró que la recidiva de las varices era debida a la presencia de una perforante en el muslo (grupo de Dodd) en el lado derecho y a una ligadura demasiado baja del cayado de la safena interna en el lado opuesto. La flebotopografía de esta paciente se discute más adelante. En la flebografía convencional del miembro pélvico izquierdo de la paciente del caso 19 se observó cómo a la obstrucción de la iliaca de ese lado siguió la formación de un «puente» natural suprapúbico que derivó la

sangre de esa extremidad al lado contrario. Más tarde ese puente se hizo varicoso y agravó la insuficiencia venosa de las varices esenciales derechas, a la vez que dejó secuelas postrombóticas en el lado afectado por la trombosis venosa.

Ya mencionamos que la flebotopografía y la prueba de la fluoresceína únicamente se practicaron en 32 de las 36 extremidades afectadas. Ahora bien, los hallazgos de ambas fueron corroborados en la intervención quirúrgica. Como la paciente del caso 5 no aceptó una nueva intervención, no se le considera para establecer el tanto por ciento de utilidad de las pruebas. Cabe añadir que en el acto quirúrgico se tuvo cuidado de anotar el número de perforantes insuficientes, que fueron consideradas por su calibre y por la dirección del flujo sanguíneo; además se separaron las perforantes independientes del sistema safeniano y son precisamente esas a las que se referirán los resultados (fig. 2).

a) **Flebotopografía.** Se encontraron perforantes insuficientes en 30 de las extremidades estudiadas por el método. Sin embargo, en el caso 1, en el que también la prueba de la fluoresceína fue positiva, en la operación no se encontraron. Por lo tanto, se consideró falsa positiva aún y cuando, a la luz de los hallazgos posteriores en los demás pacientes, consideramos que el error estuvo en la intervención y no en la interpretación de la prueba. En el caso 19, en una extremidad se encontraron varias perforantes (prueba de fluoresceína negativa) y en el acto quirúrgico sólo se localizó una perforante subulcerosa; y también en este caso la prueba se calificó de falsa positiva. En el caso 7, en la extremidad en que mediante la varicografía se encontró una perforante del muslo, no se encontraron perforantes en la pierna (7). Sin embargo, aquí la prueba de la fluoresceína sí fue positiva y en la operación se encontró la perforante localizada mediante este último estudio; y en este caso la prueba se consideró como falsa negativa. Perforantes del grupo peroneo se encontraron en este estudio en 6 ocasiones.

De esta manera, la prueba fue extremadamente útil en 28 de los casos estudiados, es decir en un 90,32 %. Además mediante ella se demostraron perforantes del sistema safeniano y muñones o segmentos de vena insuficientes de la safena externa. No existieron reacciones secundarias ni accidentes debidos a este procedimiento.

b) **Prueba de la fluoresceína.** Fue positiva (2 a 5 manchas) en 30 de las 31 extremidades en que se practicó. Ya se dijo que en el caso 1 se la consideró, al igual que la flebotopografía, como falsa positiva; y que en el caso 19 fue negativa a pesar de que existía una perforante subulcerosa. Los comentarios al respecto ya se señalaron en el párrafo anterior. También ya se mencionó que en el caso 7 fue superior a la flebotopografía. Hay que agregar que con este método se encontraron perforantes del grupo peroneo en más ocasiones (12 contra 6) que con la flebotopografía. De esta forma la prueba fue sumamente útil en 29 de los 31 casos examinados (93, 5 %). Aquí tampoco existieron reacciones secundarias.

Una cosa interesante es que las marcas señaladas en ambos procedimientos coincidían con frecuencia o eran muy vecinas unas a las otras. Ya se notó

que no hubo complicación en el acto quirúrgico ni tampoco postoperatoria. No se han encontrado recidivas importantes en los pacientes; y en los tres casos con control postoperatorio, la prueba de fluoresceína fue negativa y no se encontraron perforantes en la flebotopografía (figs. 3 y 4).

### Discusión

En un período de 15 años uno de nosotros ha operado aproximadamente unos 600 pacientes, tanto en clientela particular como en el Hospital Central. Es decir que la experiencia abarca de unas 1.000 extremidades a un poco más afectadas de varices. Desgraciadamente en el medio local es sumamente difícil, por diversas circunstancias, hacer un correcto control postoperatorio; sin embargo, la frecuencia de las recidivas es importante, aún y cuando no se puedan cuantificar. Esta idea se ve confirmada con los estudios mencionados en la introducción de este trabajo. Además, si tomamos en cuenta la diversidad de procedimientos, que van desde las medidas conservadoras al empleo del escoplo, según **Albanese**, pasando por técnicas quirúrgicas menos agresivas y la esclerosis de las venas, tendremos una idea de lo complejo del problema (2, 6, 9, 15, 20, 21, 23, 29). Este se agrava cuando en algunos lugares se encomienda el tratamiento de estos pacientes a jóvenes residentes, tal y como ocurre con las hernias.

Con todo y que no tiene significación estadística, en el presente estudio llama la atención la elevada frecuencia de recidivas debidas a la persistencia de la safena externa y de perforantes insuficientes. Esto está de acuerdo con trabajos de otros autores (13, 25, 28). De ahí la importancia de hacer una correcta valoración clínica y de realizar estudios que demuestren estos sectores venosos.

A este propósito la flebotopografía y la prueba de la fluoresceína realizadas por primera vez en nuestro medio en el presente trabajo, son pruebas de extraordinaria utilidad. Creemos que deben ser empleadas rutinariamente en los casos de recidiva y en aquellos casos en los cuales clínicamente no se pueda asegurar el estado de las perforantes.

La flebotopografía es un ingenioso método, con un buen tanto por ciento de información útil, que permite demostrar las perforantes insuficientes de la pierna, ya sean independientes o dependientes de alguna de las dos safenas. Además se puede observar el estado de la safena externa. Como lo hemos practicado en el presente estudio, el método economiza la cantidad de medio de contraste y, al colocar dos ligaduras en lugar de una, se impide el reflujo y se observa con mejor claridad el sitio de las perforantes insuficientes.

En lo referente a las perforantes, resultados análogos hemos obtenido con la fluoresceína. Esta prueba, de costo bajo, sólo requiere un local con posibilidad de oscurecerse, una lámpara de luz ultravioleta, la propia substancia y los demás útiles, de fácil adquisición. La fluoresceína se ha empleado en clínica como medio diagnóstico; para medir la velocidad de circulación; para determinar, en oncología, la zona irrigada por un vaso (27); para estudiar la retina, sobre todo del recién nacido (3); y en el diagnóstico de hemorragia del tubo digestivo, mediante la prueba de la cuerda. En patología venosa su empleo

data del trabajo de **Chilvers y Thomas** (7). Por su bondad y utilidad nos ha extrañado que no se emplee con una mayor frecuencia.

Un aspecto importante es la concordancia de resultados logrados con ambas pruebas. Esto significa que para el estudio de las perforantes pueden ser utilizadas indistintamente, pensando que es más conveniente realizarlas en forma conjunta dado que así se complementan. Ya se dijo que su indicación precisa es el grupo de recidivas, aunque también debe generalizarse, sobre todo en casos de duda sobre el estado de las perforantes. En el presente trabajo, clínicamente sólo se encontraron perforantes insuficientes en 21 de las 36 extremidades estudiadas. Llama la atención el hecho de que en el grupo II, únicamente 3 de las 6 piernas afectadas tenían, demostrada por clínica, insuficiencia de estas venas. Este hecho es notable ya que en las varices postrombóticas la insuficiencia venosa más a menudo es debida precisamente a la falla de las perforantes (4, 10, 16). De todas formas los estudios de fluorescencia y la flebotopografía, demostraron ser superiores a los métodos clínicos para localizarlas.

CUADRO I

Grupo	N.º casos	N.º extremidades
I. Varices esenciales	12	21 (2)
II. Varices secundarias	6	6 (2)
III. Varices residuales	6	9 (3)
TOTAL	24 (1)	36

1. En realidad son 21 pacientes. El número está aumentado por considerar en el Grupo II tres extremidades que habían sufrido trombosis venosa iliofemoral.
2. Las tres extremidades mencionadas en el párrafo anterior fueron incluidas en el Grupo II.
3. Tres casos eran bilaterales, cinco habían sido intervenidas por varices esenciales y uno por varices secundarias.

Ahora bien, no hay que olvidar otras causas de recidiva (anomalías, mala técnica, etc.) y pensar exclusivamente en el importante grupo de las perforantes de la pierna. Hay que tomar en consideración que algunas venas varicosas de situación poco «clásica», como las de la cara externa o posterior del muslo, pueden desembocar no en el sistema safeniano sino en la femoral directamente, o hacia una varix vulvar o al sistema de la ilíaca interna (16); tampoco hay que ignorar el importante grupo de **Dodd**, a nivel del canal de Hunter, ni aquellos casos de insuficiencia de la safena externa debidos no a la insuficiencia de su cayado sino a la de la interna transmitida a aquélla al través de una comunicación intersafénica (venas de Giacominni, de Leonardo, etc.) (13). En estos casos, en los cuales la maniobra de Brodie-Trendelenburg puede ser mal



interpretada, la obligación es realizar una varicografía antes de decidir el tratamiento.

Otro aspecto importante es el de aquellos casos de varices esenciales en los cuales se ha agregado una secuela postrombótica. En ellos debe realizarse un estudio flebográfico que muestre ambos ejes femoroiliacos. La razón es, como lo han informado autores mexicanos (18), que un puente natural suprapúbico puede servir como vía de retorno venoso hacia el lado contrario de la extremidad afectada. En nuestros pacientes en que ocurrió un hecho como este, el puente ya no era útil; al contrario, había agravado la insuficiencia venosa del miembro opuesto. Por esta razón se pudo efectuar la intervención como se ha descrito.

Lo racional del método terapéutico que se emplee en las varices es interrumpir el punto de fuga, el punto insuficiente que las produce. Tal punto se le puede localizar en cualquiera de los siguientes sitios: cayado de la safena interna, cayado de la externa, en alguna o algunas perforantes y, más raramente, en el territorio de la iliaca interna. Por este motivo, el estudio del paciente varicoso requiere que se haga en particular no sólo del enfermo sino de las venas afectadas. Proceder sistemáticamente, como cartabón, es ir al fracaso. Como un buen tanto por ciento de las recidivas son debidas a la inadvertencia de las perforantes de la pierna, creemos que la flebotopografía y la prueba de la fluoresceína son dos contribuciones muy importantes en el estudio y tratamiento del paciente varicoso.

## RESUMEN

Entre otras varias, destaca por su frecuencia, como causa de recidiva en el paciente varicoso la inadvertencia de perforantes insuficientes. Por este motivo se estudiaron en el Hospital Central de San Luis Potosí dos métodos muy útiles para demostrarlas: la flebotopografía y la prueba de fluoresceína. Con tales procedimientos se obtuvieron un 90,32 % (28/31) y un 93,54 % (29/31) de resultados fidedignos. Ambas pruebas fueron inocuas en nuestras manos y de gran utilidad. También se señala que existen otras causas de recidiva y que, por esta razón, un buen estudio clínico y una correcta planeación del tratamiento deben ser complementados con la varicografía y en casos especiales con la flebotopografía convencional.

Por lo tanto, no hay que seguir criterios rutinarios sino estudiar cada paciente y cada vena enferma en particular. Ambos métodos aquí estudiados son una importante contribución en el estudio del paciente varicoso.

## SUMMARY

To avoid not recognizing the incompetent perforating veins in surgical treatment of varicose veins, the authors make use of phlebtopographic studies and the fluorescein test.

## RECONOCIMIENTOS

Agradecemos a los Laboratorios Codex, S. A. de C. V., el haber financiado y, sobre todo, elaborado la solución acuosa de fluoresceína empleada en este estudio; asimismo, agradecemos a la Oficina de Investigación Clínica, al Servicio de Radiología y al Director del Hospital Central de San Luis Potosí, las facilidades otorgadas para realizarlo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Alien, E. V.; Barker, N. W., e Hines, F. A.:** «Peripheral vascular diseases», 3.<sup>a</sup> Ed., Filadelfia y Boston, 1962 pp. 636 y ss.
2. **Bassi, G.:** «The treatment of varicose veins in current aspects of chronic venous insufficiency», Ciba-Geigy, Basilea, 1971, pp. 72 y ss.
3. **Baum, D., y Bulpitt, Ch.:** La retina en el recién nacido. «Imagen Roche.» n.º 38:22, 1973.
4. **Bianchi, G. y col.:** Nuestra experiencia quirúrgica sobre el síndrome postflebítico. «Angiología», 28:55, 1976.
5. **Carter II, N. C. y Johns, T. N. P.:** Recurrent varicose veins. «Ann. Surg.», 159:1.017, 1964.
6. **Cook, M. Mc.:** Nuevo método táctico en la cirugía de las varices. Reporte Preliminar, «Angiología», 23:20, 1971.
7. **Chilvers, A. C. y Thomas, M. H.:** Method of the localization of incompetent ankle perforating veins. «Brit. M. Journal», 2:577, 1970.
8. **Frileux, C.:** L'Etat variqueux, «Rev. du praticien», 5:2.671, 1955.
9. **Hunter, J. A.:** Surgery of venous and thromboembolic disease. «Surg. Clin. N. América», 51:99, 1971.
10. **Kappert, A.:** «Flebología», Novedades Médicas, Ciba de México, sin año, versión en español de Ciba Symposium, 15 (4), 1967.
11. **Logfren, E. P. y Logfren, K. A.:** Recurrence of varicose veins after the stripping operation. «Arch. Surg.», 101:111, 1971.
12. **Malan, E. y Agrifoglio, G.:** «Surgical treatment for peripheral venous insufficiency in current aspects of chronic venous insufficiency», Ciba-Geigy, Basilea, 1971, pp. 92 y ss.
13. **Martorell, F.:** «Angiología, Enfermedades Vasculares», Barcelona, 1967, pp. 21 y 238 y ss.
14. **Mayall, R. C. y col.:** Insuficiencia hormonal y varices de los miembros inferiores. «Angiología», 19:224, 1967.
15. **Nabatoff, R. A.:** Three thousand stripping operations for varicose veins on a semiambulatory basis. «Surg. Gynec & Obst.», 130:497, 1970.
16. **Olivier, Cl.:** «Maladies des Veins», Paris, 1957, pp. 288 a 387.
17. **Olivier, Cl.:** «Chirurgie vasculaire», Paris, 1973, p. 217 y ss.
18. **Páramo Díaz, M. y Díaz Ballesteros, F.:** Un raro mecanismo etiológico de varices en los miembros inferiores: insuficiencia del cayado de la safena interna por obstrucción de la vena iliaca contralateral. «Angiología», 23:223, 1973.
19. **Pellegrino, F. y Fesani, F.:** Las varices recidivadas de los miembros inferiores. «Angiología», 19:227, 1967.
20. **Quijano Méndez, H.:** La denudación de la pierna en la insuficiencia venosa. «Rev. Rev. Mexicana de Angiología», 1:23, 1962.
21. **Saudott, J. y Bouchet, A.:** Les veines communicantes de la jambe, Leur rôle dans la stase veineuse. «Lyon Chir.», 58:30, 1962.
22. **Schaires, A. E. y Pesek, I. G.:** Aids in the treatment of varicose veins. «Surg. Clin. N. América», 48:111, 1968.
23. **Schwartz, S. I.:** Nota del editor, en «Year Book of General Surgery», 1971, p. 301.
24. **Sherman, R. S.:** Varicose veins. «Surg. Clin. N. América», 44:1.369, 1964.
25. **Silvestrini, P.; Raso, A. M., y Bianchi, M.:** La flebotopografía en las insuficiencias venosas periféricas. «Angiología», 21:271, 1969.
26. **Sullivan, R. D.:** Inyección arterial continua para quimioterapia del cáncer. «Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica (ed. en español)», abril de 1962, p. 365.
27. **Thiery, L.:** Etiopatología de las dilataciones venosas. «Angiología», 27:272, 1975.
28. **Tretbar, L. y Pattisson, P. H.:** Injection-compression treatment of varicose veins. «Amer. J. Surgery», 120:539, 1970.