
Prótesis aortobifemorales porosidad «O». Resultados tras dos años de experiencia

J. R. Escudero - S. Llagostera, V. Riambau - E. Latorre - L. Upegui - O. Pastor, E. Viver

Angiología y Cirugía Vascolar
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Barcelona (España)

RESUMEN

En los últimos años han aparecido diversas clases de prótesis de Dacron, con la característica de no tener porosidad al estar cubiertas o impregnadas con varios tipos de sustancias.

En este estudio valoramos los resultados obtenidos con tres tipos de prótesis, diferenciadas entre sí por la sustancia utilizada como impregnación, comparándolas con las prótesis de Dacron utilizadas hasta entonces.

SUMMARY

During the last years diversal types of Dacron prosthesis without porosity (because to be impregnated by different materials) have appeared.

In the presented study, outcomes from three different types of prosthesis (differentiated by the impregnated material) were evaluated and a comparison with clasical prosthesis was made.

Introducción Histórica

Corresponde a un español, el Dr. **José Goyanes Capdevila**, el mérito de practicar el primer injerto arterial en 1906. Utilizó la vena safena para restablecer la circulación arterial después de haber practicado la exéresis de un aneurisma de poplitea (1).

En la misma época las aportaciones de **Carrel** y **Guthrie** sobre la técnica de sutura arterial, que denominaron «sutura perforante» por incluir todas las capas de la arteria, junto a un concepto más claro de la importancia de la asepsia, senta-

ron las bases de la moderna cirugía arterial directa.

No fue hasta 1951 en que **Kunlin** practicó las primeras derivaciones arteriales mediante el «by-pass», fecha que puede darse como clave para el desarrollo de los injertos. Sin embargo, ha sido necesario el paso del tiempo para que dichos injertos puedan ser colocados con ciertas garantías.

Las dificultades e inconvenientes que representan la diferencia de tamaño y calibre entre la vena safena y el sector aorto-iliaco motivó el estudio y hallazgo de diferentes mate-

riales para ser empleados en la revascularización de dicho sector. Mucho camino se ha andado desde entonces. En principio se utilizaron los homoinjertos arteriales, mediante la obtención de arterias de cadáveres recientes. **Gross** y colaboradores (1948) fueron los primeros en usar homoinjertos arteriales. Posteriormente **Woorheen**, **Jaretzki** y **Blakemore** empezaron a utilizar material sintético: el Vinyon-N lo utilizaron en la aorta de perros.

Shumacker, en 1954, utilizó por primera vez el Woven nylon; el teflon fue introducido por **Girvin**, en 1956, y **Knost** y **West**, en 1957, emplearon como material el Dacron, que fue el que se impuso como sustituto más idóneo y ha sido la fibra más utilizada en los últimos 30 años (1).

Sin embargo, todavía no se ha conseguido la prótesis ideal que tenga la «compliance» que tiene una aorta y no se ha conseguido una resistencia adecuada a la infección.

Las características de una prótesis ideal fueron determinadas ya por **Creech**, en 1956, y no han variado hasta la fecha, siendo bien conocidas por todos (2).

Los injertos de Dacron fueron de dos clases: Knitted y Woven; la modificación Velour se añadió años después. Los injertos de punto (Knitted) se hicieron populares porque su pre-coagulación era fácil y su sección era limpia. Los injertos tejidos (Woven) se convierten en material estándar para la sustitución de la aorta o en situaciones de aneurisma rupturado (3).

Evolución Prótesis Dacron

Al estudiar la evolución de las prótesis de Dacron podemos hablar de cuatro generaciones (3):

1ª Generación (Importancia de la porosidad):

Se basó en la teoría de **Gossamer** desarrollada por **Wesolowski**. La incorporación a la prótesis del tejido circundante se consideró esencial (3).

2ª Generación (Importancia de los entramados):

Para lograr una mejor endotelización de la superficie intraluminal. Empezó cuando **De Bakey** propuso la mejora del anclaje de la cara interna mediante una superficie aterio-pelada (Velours). **Sauvage** desarrolló este concepto y dio lugar a la fabricación de prótesis con dicha superficie en las caras interna y externa. Estas prótesis se pre-coagulaban mejor y suponía un mejor anclaje para la neointima.

3ª Generación (Importancia de la solidez):

Tras numerosas referencias de dilatación, roturas, etc. aparecidos al fin de los años 70, los fabricantes generalizan los tricotados encadenados.

4ª Generación (Importancia de la cicatrización):

Con el fin de prevenir las complicaciones evolutivas aparecen dos nuevos conceptos:

Siembra celular

Células endoteliales de venas obtenidas mecánica o enzimáticamente o células mesoteliales de epiplón añadidas a la matriz durante la pre-coagulación. Presentan una cicatrización excelente, pero su uso es difícil de generalizar.

Prótesis compuesta

La pared de la prótesis es impregnada con un componente biodegradable de colágeno o albúmina, no requiriendo pre-coagulación; las ca-

racterísticas de estas prótesis son porosidad O, completa incorporación, reabsorción de la impregnación en unas semanas, no toxicidad y falta de actividad antigénica (4, 6).

Otra sustancia utilizada para impregnación ha sido la gelatina, producto cuyo componente principal es el colágeno y es obtenida del hueso de animales (14). Las primeras publicaciones del uso de colágeno se hicieron en 1960. Posteriormente se ha aprovechado la posibilidad de impregnación para asociar antibióticos y aumentar la resistencia teórica a la infección (9, 10).

Se utilizaron 3 tipos de prótesis con diferentes tipos de recubrimiento: 34 de albúmina, 26 de gelatina y 23 de colágeno.

En todos los casos se utilizó heparinización sistémica peroperatoria.

En la primera parte del estudio se compararon varios parámetros entre las 43 primeras prótesis porosidad O y 32 prótesis de Dacron poroso implantadas en 1987 con el fin de valorar la existencia de diferencias significativas; la segunda parte del estudio refleja el seguimiento de las 83 prótesis a los 2 años de iniciar su utilización.

Tabla I

Estudio comparativo Dacron «poroso» y Dacron «porosidad O»

Parámetro valorado	Poroso (n = 32)	Poros. «O» (n = 43)
Pérdida hemática peroperatoria	1.490 l.	1.370 l.
Tiempo intervención	3 h. 56 m.	3 h. 39 m.
Trombosis peroperatoria	9,37%	9,30%
Trombosis precoz	3,12%	4,65%
Infección herida	12,5%	9,3%

(n = núm. pacientes).

Material y método

En enero de 1988 iniciamos la utilización de injertos de porosidad O, de forma más o menos rutinaria, para la sustitución del sector aorto-ilíaco.

Durante un período de 2 años colocamos 83 prótesis bifurcadas a pacientes varones con un promedio de edad de 62 años; el 80% eran fumadores y el promedio de días de ingreso postoperatorio fue de 11.

La etiología de las lesiones del sector aorto-ilíaco era la arterioesclerosis obliterante en 49 casos (9 de ellos correspondían a Síndrome de Leriche) y el aneurisma aorto-ilíaco en 34 casos, de los que en 20 se asociaban a lesiones obliterantes del mismo sector.

En la tabla I se aprecian las diferencias obtenidas en dicho estudio, donde se valoran las pérdidas hemáticas peroperatorias, el tiempo de duración de la intervención, el número de trombosis peroperatorias, la trombosis precoces y la incidencia de infecciones de la herida quirúrgica. El promedio de 1.370 l de pérdidas hemáticas peroperatorias se reduce a 975 cc. si excluimos del estudio a los aneurismas.

Sólo un paciente presentó fiebre alta sin leucocitosis y sin foco evidente de infección, lo que podía deberse a respuesta inmunológica ante la prótesis impregnada, pero no se confirmó con ningún tipo de estudio.

Las enfermedades asociadas son

las comunes y quedan reflejadas en la tabla II.

Tabla II

Enfermedades asociadas	
H.T.A.	22 (26,0%)
Cardiopatía	21 (25,3%)
Dislipemia	28 (33,0%)
Diabetes	6 (7,2%)
Neoplasia	4 (4,8%)
A.V.C.	10 (12,0%)
EPOC	14 (16,0%)

En cuanto a los antecedentes de cirugía previos, 3 pacientes habían sido intervenidos de By-Pass aorto-coronario, 1 de Hemicolecotomía I (Trombosis mesentérica), 3 de TEA carotídea, 4 de Simpatectomía Lumbar y 8 de diversas técnicas de revascularización de extremidades inferiores.

Las técnicas revascularizadoras utilizadas se exponen en la tabla III.

Tabla III

TEA aorto-ilíaca	1
TEA ilio-femoral	1
By-pass ilio-femoral	1
By-pass fémoro-poplíteo	2
Trombectomía femoral	1
PTA ilíacas	1
Láser angioplastia F-P	1

A nuestra consulta acudieron 12 pacientes con masa pulsátil y sin claudicación intermitente, 12 en grado IIa, 36 en grado IIb, 19 en grado III y 4 en grado IV.

El diagnóstico de Aneurisma fue realizado en 7 casos por otros especialistas, en 11 casos se realizó mediante hallazgo en la exploración física, en 6 casos mediante exámen arteriográfico, en 9 casos durante el acto quirúrgico y en un caso se diagnosticó por ruptura del aneurisma.

Las características de las prótesis quedan expuestas en la tabla IV.

Tabla IV

Impregnación:	
Albúmina	34
Gelatina	26
Colágeno	23
Tamaño:	
Aneurismas: 18 x 9	11
16 x 8	22
recta 8 mm	1
Lesiones Oblit.: 16 x 8	48
14 x 7	1

La sola presencia de un caso de prótesis recta no se debe a que estemos en contra de su uso; al contrario, creemos que debe utilizarse siempre que sea posible, sino a la frecuente presencia de lesiones ocliterantes aorto-ilíacas y a que cuando las hemos utilizado han sido prótesis porosas.

El tipo de anastomosis utilizado a nivel proximal fue la término-terminal en 34 aneurismas y en 8 lesiones ocliterantes y la término-lateral en 41 lesiones ocliterantes. A nivel distal ha sido TT en 9 y T-L en 156, localizándose 1 vez en aorta, 14 en ilíacas, 142 en femoral común y 8 en femoral profunda.

La cirugía asociada al «by pass» aorto bifurcado se expone en la tabla V.

Tabla V

Simpatectomía lumbar unilateral	9
Simpatectomía lumbar bilateral	8
TEA + profundoplastia unilateral	11
TEA + profundoplastia bilateral	6
By-pass fémoro-poplíteo	2
Resección aneurisma femoral c.	1
By-pass aorto-renal Dr.	1
Reamputación infracondilea	1

Complicaciones

Durante el acto quirúrgico se presentaron las complicaciones expuestas en la tabla VI.

Tabla VI

Complicaciones peroperatorias

Trombosis by-pass	3
Trombosis una rama	2
Shock hipovolémico	2
Isquemia coronaria	1
Lesión duodeno	1
Desgarro bazo	1

Las trombosis peroperatorias posiblemente se debieron a problemas técnicos (clampaje excesivo, heparinización incompleta, etc.) o a la posible trombogenicidad de la prótesis; en cualquier caso todas se solucionaron con trombectomía simple.

El desgarro del bazo se trataba

Tabla VII

Complicaciones postoperatorias

Neumonía	4	AIT	1
Atelectasia	1	Insuf. Hepática aguda	1
I.A.M.	2	Infeció herida	7
AC x FA	2	Trombosis f-p	4
CID	1	Necrosis dedos	1
TEP	1	Shock séptico	1

de un paciente con aneurisma de aorta y riñón «en herradura».

Las complicaciones postoperatorias quedan señaladas en la tabla VII no precisando ningún comentario especial pues son las habituales si exceptuamos un caso de insuficiencia hepática aguda por halotano. Las trombosis del sector fémoro-poplíteo se solucionaron con cirugía de dicho sector.

Resultados

Quedan expuestos en la tabla VIII y simplemente comentaremos el modo con que los solucionamos.

Tabla VIII

Trombosis precoces:

1 rama D	(10 h)	- Gelatina
2 rama I	(24 h)	- Gelatina
1 by-pass	(9 d)	- Albúmina

Trombosis tardías:

1 rama D	(12 m)	- Albúmina
----------	--------	------------

Amputaciones:

2 supracondíleas

Exitus:

1 shock séptico	- (9 días)
1 neo pulmón	- (18 meses)

La trombosis de rama derecha se solucionó con trombectomía y By-pass fémoro-poplíteo a tercera porción. Una de las ramas, la izquierda, precisó trombectomía y profundoplastia, la otra se solucionó con un By-pass corto de PTFE hasta femoral profunda volviendo a tromboarse por lo que se asoció un By-pass fémoro-poplíteo a primera porción.

La trombosis de todo el By-pass al 9º día se intentó solucionar con trombectomía más profundoplastia bilateral, posteriormente el paciente entró en «shock» séptico con puerta de entrada en lesiones isquémicas

de extremidades inferiores que obligaron a amputación supracondílea bilateral siendo posteriormente éxitus.

La trombosis tardía se presentó a los 12 meses y fue debida a una intensa fibrosis intimal a nivel de la anastomosis distal precisando resección de la misma e interposición de un fragmento de PTFE.

Varios estudios comunican que la impregnación con gelatina produce una menor trombogenicidad precoz que la impregnación con colágeno (11). En nuestra serie, aunque es corta, no tuvimos ninguna trombosis precoz ni tardía con las impregnadas de colágeno.

Hemos tenido 2 éxitus, uno ya comentado anteriormente, aproximadamente al 9 día, y otro a los 18 meses por neoplasia de pulmón.

Tampoco hemos constatado ningún caso de infección de prótesis, falso aneurisma ni fístula aortoentérica, aunque como decía el Dr. **Blacklock** «hace falta mucho tiempo para conocer las ventajas de un método de tratamiento, pero hace falta mucho más para conocer sus complicaciones».

Algunos autores comunican que la prótesis de porosidad O provoca una disminución inicial de la deposición de plaquetas (7, 12). Nosotros estamos pendientes de un estudio comparativo en el que valoramos el efecto de la impregnación sobre la tromboformación, valorando diversos parámetros hematológicos.

Discusión

En consecuencia, creemos que las prótesis bifurcadas de porosidad «O», a pesar de su precio algo más elevado, permiten una disminución de las pérdidas hemáticas peroperatorias (13), evitan el tiempo dedicado a la precoagulación y no presentan, a corto plazo, mayores complicaciones que las prótesis de dacron utilizadas previamente, incluyendo las de tipo trombótico; su mane-

jo es agradable y permite un corte fácil sin deshilar (8); tampoco tenemos evidencia de que presenten una biointegración más rápida que las prótesis no impregnadas, como refieren algunos estudios (6, 14), ya que no hemos tenido ocasión ni motivo para un estudio anatomopatológico de las mismas.

Aunque los resultados a largo plazo decidirán su eficacia, nosotros somos actualmente partidarios de su utilización en la enfermedad aneurismática y en la obliterante, sobre todo si se asocian alteraciones hematológicas.

El gran número de modelos de prótesis disponibles y la aparición incesante de nuevos tipos, sirven para confirmar que todavía no existe una prótesis ideal que podamos colocar con toda garantía y quién sabe si, con la oleada continua de nuevos métodos diferentes de tratamiento de la enfermedad arterioesclerótica, algún día deja de ser necesaria la búsqueda de dicha prótesis ideal, con la cual sólo solucionamos un segmento de una enfermedad que es generalizada.

BIBLIOGRAFIA

1. VIVER MANRESA, E.: Tesis doctoral. «Análisis de los resultados obtenidos con el empleo de material sintético de Dacron en el tratamiento de la arteriosclerosis obliterante del sector aorto-ilio-femoral». Barcelona. Instituto Nacional de Previsión. Págs. 13-17, 1973.
2. CORMIER, J. M.: Edit. Toray-Masson, S. A. «Tratado de Técnica quirúrgica». Tomo V. Cirugía de las arterias. 1 Edición. Págs. 56-60, París, 1973.
3. BERGUER, R.: Edit. MCR. S. A. Libro «Symposium International de Angiología y Cir. Vascular». La prótesis de Dacron. Págs. 18 y 20. Barcelona, 1984.
4. D'ADDATO, M.: Edit. MCR. S. A. Libro «Symposium Internacional de Angiología y Cir. Vascular». «Prótesis de Dacron (colágenos)». Págs. 20—21. Barcelona, 1984.

5. ADAM WESOLOW.: Edito. Salvat. «Cir. Vascular. Principios y técnicas». Henry Haimovici. Comportamiento biológico de los injertos y las prótesis. Capítulo V. Paqs. 92-115, Barcelona, 1986.
 6. JERUSALEM, C. et al.: The Formation of a neointima in textil protheses implanted in the aorta of rats and dogs. «Cell Tissue Res», 248: 505-510, 1987.
 7. BIBBY, S. R., CROW, M. J., SHECHAN, S. J., KESTER, R. C.: Should preclotted Dacron grafts still be used? N.H.R.F. Cardiac Research unit, Killingheck Hospital, Pág. 29. Leeds 1987.
 9. CHVAPIL, M., MOORE, W. S., NOLSHIKI, Y.: Biological testin of collagen. Impregnated Dacron Vascular Grafts. «Angio Archiv Bd», 9: (7.11), 1985.
 10. RUBIN, A. L., STENZEL, H., MIYATA, T., WHITE, M. J. and DUNN, M.: Collagen as a vehicle for drug delivery, preliminary report. «J. Clin. Pharmacol», 13: 309-312, 1973.
 11. ASHLEY, S., BROOKS, S. G., LATTIF, A. B., GEHANI, A. A., RAJAH, S. M., DESTIV, R. C.: The influence of collagen and gelatine coating on the trombogenicity of Dacron Vascular grafts. XIX World Congress of the International Society for Cardiovascular Surgery, Toronto, 1989.
 12. MERCIER, C.: Collagen impregnated grafts and platelet adhesion. «Angio. Archiv», 9: 44-46, 1985.
 13. BALZEV, K., WERNEV, H. M., ADAMEK, L., MULLER, C., FOSTEV. H. and CARSTENSEN, G.: Results after implatation of gelatine, Impregnated bifurcated grafts. «The Toracic and Cardiovascular Surgeon», 36: 350-354, 1980.
 14. BORDENAVE, L., CAIX, J., BASSE CATHALINAT, B., BAQUEY, C., MIDY, D., BASTE, J. C., CONSTANS, H.: Experimental evaluation of a gelatin coated polyester graft used as an arterial substitute. «Bio-materials», 10: 235-241, 1989.
-

Fístula aorto-duodenal secundaria y aneurisma de aorta abdominal

C. Abad - M. Hermida - J. L. Rodríguez San Román*

Servicios de Cirugía Cardiovascular y Aparato Digestivo*
Hospital del Pino
Las Palmas de Gran Canaria (España)

RESUMEN

Se presenta el caso clínico de un paciente varón, de 58 años de edad, con antecedentes lejanos de reparación de un aneurisma de aorta abdominal con un injerto vascular bifurcado aorto-bifemoral. Ingresó de urgencia con una hemorragia digestiva y fue operado con carácter urgente. Se encontró una fístula aorto-duodenal secundaria y un aneurisma de aorta abdominal en el segmento aórtico comprendido entre las arterias renales y la prótesis bifurcada. Se cerró la fístula duodenal y se estirpó el aneurisma aórtico, interponiendo una prótesis recta de Dacron. El enfermo fue dado de alta a los 15 días de la operación, demostrándose una buena reparación duodenal y aórtica por tránsito duodenal y angiografía. El paciente está asintomático a los 2 meses de la operación. Se comentan detalles de interés en el diagnóstico y tratamiento de esta afección relativamente infrecuente.

SUMMARY

A case report of a man 58 years old with a history of surgical treatment for an aortic-abdominal aneurysm by an aortobifemoral bifurcated vascular graft is presented. The patient was admitted on Urgencies with digestive hemorrhage and he was submitted to an emergent surgical procedure. Surgical findings were a secondary aortoduodenal fistula and an aortic abdominal aneurysm located between renal arteries and the bifurcated prosthesis. Duodenal fistula was then closed and aortic aneurysm removed, interposing an straight Dacron prosthesis. Fifteen days after procedure, patient was discharged and a suitable duodenal and aortic restoration was demonstrated by duodenal transit and angiography. Two months latter, patient is asymptomatic. Relevant details in regard to diagnosis and treatment of such relatively rare affection are commented.

Introducción

Las fístulas aorto-entéricas constituyen una entidad poco frecuente.

Se pueden producir en cualquier localización del tracto gastro-intestinal, siendo a nivel del duodeno las más

habituales. Las fístulas aorto-duodenales (FAD) pueden ser primarias (comunicación directa de aorta, con o sin aneurisma, y duodeno) o secundarias (enfermos con cirugía aórtica previa), siendo mucho más frecuente este segundo grupo (1).

La primera descripción de esta enfermedad la realizó Sir **Astley Cooper** (2) y las primeras correcciones quirúrgicas se atribuyen a **Heberer** (3) y **Mc Lean y Courves** (4).

Presentamos el caso de un paciente, con antecedentes lejanos de cirugía de un aneurisma aórtico abdominal con injerto bifurcado, que desarrolló un aneurisma aórtico abdominal por encima de la prótesis, localizado en aorta subrenal y una fístula aorto-duodenal secundaria. El enfermo fue intervenido de reparación del aneurisma de aorta subrenal, con interposición de una prótesis recta de Dacron y cierre de la fístula aorto-duodenal. El resultado quirúrgico ha sido satisfactorio, estando el enfermo asintomático a los 2 meses de la intervención y con evidencia radiológica tanto de integridad en el tránsito duodenal como de la reconstrucción aórtica.

Caso clínico

Paciente varón, de 58 años de edad, que ingresó de urgencia el 23.3.90 por cuadro de hematemesis copiosa. Refería una clínica de dolor abdominal, no intenso, de 6 meses de evolución y emisión de heces negras desde hacía 10 días aproximadamente. Como antecedentes remarcables tenía el ser fuma-

dor de 10 cigarrillos/día y haber sido intervenido hacía 8 años de resección de un aneurisma de aorta abdominal y colocación de un injerto vascular bifurcado aorto-bifemoral. A su ingreso se trataba de un paciente de complejión atlética y bien orientado y consciente. A la exploración se apreciaba una cicatriz de laparotomía media y de abordaje a ambas arterias femorales. Se palpaba en abdomen la aorta o el injerto vascular con un latido hiperdinámico. El pulso era regular y rítmico a 110 latidos/minuto y palpable a todos los niveles. La TA era de 100/60 mm Hg, temperatura axilar de 36,5°C y 14 respiraciones minuto. La exploración por aparatos no aportó datos de interés. La analítica de urgencia era normal y destacaba un hematocrito de 36,6%, hemoglobina de 11,7 gr/dl y resto de datos normales. Se realizó una fibrogastroduodenoscopia de urgencia que mostraba un esófago sin lesiones, estómago normal y, a nivel del duodeno, hemorragia activa sin poder determinarse el lugar exacto de sangrado; no se observó úlcus duodenal.

Ante el cuadro clínico, hallazgos de la fibrogastroscopia y antecedentes de cirugía en aorta abdominal, se indicó laparotomía exploradora de urgencia, con el diagnóstico de sospecha de FAD secundaria. Se realizó una laparotomía media xifopubiana y liberación de adherencias y bridas peritoneales habituales. Se abordó el retroperitoneo, que presentaba importantes adherencias fibrosas, y se encontró un injerto de Dacron aorto-bifemoral anastomosado en término-terminal a la aorta infra-renal y en situación más baja de lo habitual. Por encima de la línea de sutura de este injerto y hasta un nivel de 3 cms. por debajo del nacimiento de las arterias renales, había un aneurisma aórtico del tipo arteriosclerótico del tamaño aproximado de una naranja. El duodeno estaba

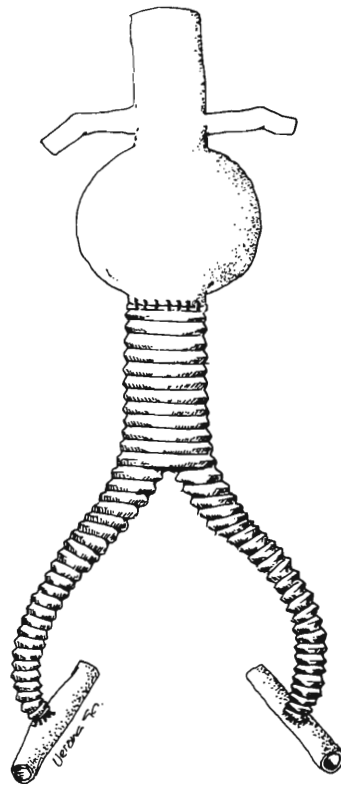


Fig. 1 - Dibujo de la localización del aneurisma aórtico en el segmento de aorta comprendido entre el nacimiento de las arterias renales y la anastomosis proximal del injerto bifurcado que portaba el paciente.

fuertemente adherido al aneurisma y a la prótesis vascular (fig. 1). Dada la ausencia de datos macroscópicos de infección y otros factores, se decidió la reparación de las lesiones, usando métodos de reconstrucción en posición anatómica. Previa heparinización sistémica y precoagulación de un injerto vascular Dacron 22 mm (Protegraf, Braun-Dexon), se realizó clampaje de aorta subrenal y ambas ramas del bifurcado, resección del aneurisma y colocación del injerto vascular recto de Dacron 22 mm, efectuando la anastomosis proximal en término-terminal en aorta subrenal y la anastomosis distal en término-terminal en el extremo proximal del injerto bifurcado (fig. 2). Se liberó la 3ª y 4ª porción duodenal

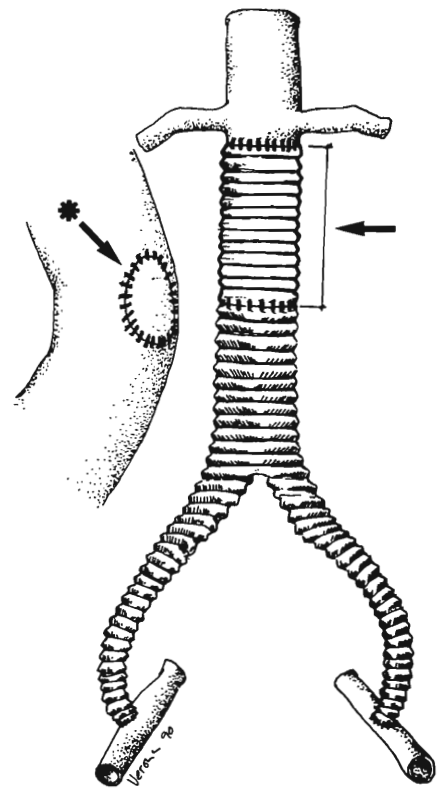


Fig. 2 - Dibujo de la reparación quirúrgica efectuada. La flecha señala la prótesis vascular intercalada tras la resección del aneurisma de aorta subrenal. La fístula en el duodeno aparece cubierta con un parche de teflon de 4x3 cm (flecha con asterisco).

con puntos apoyados en teflón y, dada la zona de duodeno con desvitalización y pared debilitada, se colocó a su nivel un parche oval de teflon de 4 x 3 cm suturado con puntos continuos. Se realizó irrigación profusa con solución de Yodo-Providona y colocación de una lengüeta de epiplón mayor, suturada de forma que se aisló la prótesis vascular del intestino. Se mantuvo un drenaje abdominal durante 24 horas, aspiración nasogástrica, alimentación parenteral y antibióticos durante 10 días, pasados los cuales se reanudó la dieta oral sin incidentes. Se realizó un tránsito gastro-duodenal que excluyó fugas y constató un paso de contraste normal (fig. 3). Se practicó una angiografía digital por sustrac-

ción que mostraba un injerto permeable (fig. 4). El enfermo fue dado de alta a los 15 días de la intervención, estando apirético, asintomático, con pulso distal palpable y con alimentación oral bien tolerada. A los 2 meses de la intervención sigue asintomático y realizando vida normal.

Discusión

Las FAD primarias se producen generalmente por la perforación de un aneurisma de aorta abdominal infrarenal en la tercera o cuarta porción duodenal (1, 5). Otras veces y, mucho menos infrecuente, a consecuencia de un ganglio linfático tuberculoso fistulizado (6, 7), sífilis (1), aneurismas micóticos (1), aortitis por salmonela (8), perforación de una úlcera duodenal (1) y aorta abdominal normal.

Las FAD secundarias son más frecuentes que las primarias, la perforación duodenal se produce en la 3ª ó 4ª porción y, generalmente, a nivel de la línea de sutura aórtica de un paciente con una prótesis vascular en la aorta abdominal (1, 5) o bien en un segmento de aorta abdominal sometido a endarterectomía (5). Hay una variante de este grupo que son las fístulas paraprotésicas, muy infrecuentes y localizadas entre el duodeno y el cuerpo de un injerto vascular (9, 10).

Con el gran desarrollo de la cirugía arterial en los últimos años, el número de FAD secundarias en enfermos intervenidos quirúrgicamente de reconstrucción arterial aorto-iliaca ha ido en aumento. Según **Pin-kerton** (11), aparece en el 1% de los enfermos operados de cirugía aorto-iliaca. Las causas de las FAD secundarias son principalmente: 1) infección del injerto y de la línea de sutura y perforación en duodeno, 2) ausencia de infección y formación de un pseudoaneurisma a nivel de la línea de sutura que perfora en intestino y 3) pulsación de la aorta y



Fig. 3 - Tránsito gastro-intestinal efectuado en el día postoperatorio nº 10. Se aprecia un buen paso de contraste y ausencia de fugas del mismo. El enfermo tiene un divertículo duodenal.

el injerto vascular en el duodeno con perforación del mismo. Para evitar esta última complicación de recomienda realizar la cirugía arterial aorto-iliaca con una técnica quirúrgica minuciosa y siguiendo las siguientes recomendaciones: 1) no utilizar seda en la confección de las anastomosis aórticas, ya que este material puede ocasionar disrupción de la sutura y falsos aneurismas, 2) antibióticos por vía general y antisépticos locales, 3) máxima asepsia cuando se coloca un injerto vascular artificial, y 4) sobre todo, una vez implantada una prótesis vascular, aislarla bien del intestino con el retroperitoneo, epiplon mayor o un parche de material sintético, de forma que la prótesis y sus líneas de sutura no contacten con el intestino (1, 5, 9, 10).

Para el diagnóstico el punto clave es la sospecha clínica y, así, ante un paciente con una hemorragia digestiva y un aneurisma de aorta abdominal o antecedentes de cirugía

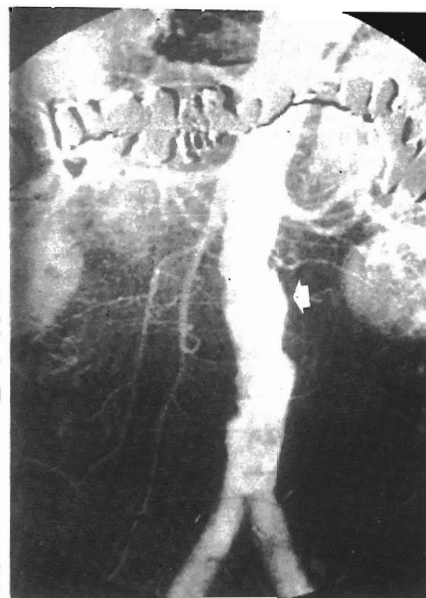


Fig. 4 - Angiografía digital de sustracción realizada en el curso postoperatorio. La flecha señala la prótesis vascular de Dacron, suturada en término-terminal a la aorta subrenal y en término-terminal al extremo proximal del injerto aorto-bifemoral.

reconstructiva aorto-iliaca (preferentemente con prótesis), se debe de pensar en la posibilidad de una FAD (5, 9, 10). La arteriografía o angiografía digital pueden ayudar al diagnóstico si se visualiza aneurisma, falso aneurisma o fuga del contraste al duodeno. Sin embargo, dado el tipo puntiforme de perforación, raras veces esta exploración aporta datos concluyentes para el diagnóstico (5). El tránsito gastro-duodenal tampoco suele aportar datos diagnósticos significativos (5). La fibrogastroduodenoscopia es probablemente el mejor método, pero muchas veces no se encuentra la fístula duodenal debido al gran acúmulo de sangre y al tamaño (puntiforme) o sellado transitorio con un trombo en el momento de la exploración (5). La tomografía axial computadorizada del abdomen puede dar el diagnóstico (12). Un paciente con una hemorragia digestiva, presencia de aneurisma aórtico abdominal o prótesis vascular en aorta abdominal y en el que la fi-

brogastroduodenoscopia descarta un ulcus u otra lesión causante de sangrado, tiene muchas posibilidades de tener una FAD. Consideramos que ante la sospecha diagnóstica de esta lesión se debe realizar siempre una fibrogastroduodenoscopia y, si esta exploración es definitiva de FAD, indicar cirugía urgente. Si el diagnóstico endoscópico no es concluyente y el enfermo está muy estable, se puede considerar el realizar un tránsito y aortografías de urgencia. Si el enfermo con sospecha diagnóstica tiene las exploraciones radiológicas negativas y en la endoscopia se constata sangrado arterial duodenal significativo, pensamos, al igual que otros autores (5, 9, 10), que se debe intervenir de urgencia y realizar una laparotomía exploradora para excluir una FAD.

La cirugía debe ir encaminada a: 1) reparar la fístula duodenal y 2) reconstruir la aorta o continuidad arterial. La duodenorrafia se realiza con puntos de sutura extra mucosos. La reparación arterial se lleva a cabo dependiendo de las lesiones. Si el enfermo tiene un aneurisma aórtico, reseca el aneurisma e interponiendo una prótesis vascular. Cuando se trata de un caso de FAD secundaria puede ocurrir que el retroperitoneo esté con signos de infección y supuración evidente, demostrado por cultivo positivo de gérmenes; en esta situación se efectúa una sección y sutura de la aorta subrenal y restauración de la continuidad arterial con un injerto axilo-bifemoral (5, 9, 10). Si el retroperitoneo esta libre de infección se realiza una reconstrucción arterial «in situ», retirando parte o la totalidad del injerto vascular y colocando otra prótesis (5, 9, 11). Dados los resultados subóptimos de los bypass extraanatómicos, algunos autores tienen la tendencia a utilizar al máximo los métodos de reconstrucción vascular en posición anatómica y así, **Walker** (13), en 18 casos con FAD secundaria e infec-

ción, realizó la reconstrucción arterial extrayendo el injerto y colocando en la misma posición otra prótesis; de 18 casos en el 83% obtuvo supervivencia de los pacientes sin evidencia de reinfección o fístula recurrente.

Adendum

Después de enviar el artículo a la Redacción de la revista ocurrieron los siguientes hechos. A los 4 meses de la intervención y estando el paciente en su domicilio realizando vida normal, reingresó de urgencia por episodio de hematemesis copiosa. Se efectuó de urgencia un TAC con contraste que mostró fuga del mismo a nivel periprotésico. La fibrogastroduodenoscopia de urgencia mostró sangrado activo a nivel duodenal. El enfermo fue llevado a quirófano y se llevó a cabo una relaparotomía media y exposición del retroperitoneo. Se halló una fístula aorto-duodenal recurrente entre la anastomosis proximal de la prótesis vascular recta subrenal y el duodeno. Había una disrupción de la línea de sutura proximal. Se efectuó una obliteración con sutura de la aorta infrarenal, retirada de la prótesis vascular recta subrenal y el duodeno no se cerró ya que no se encontró perforación clara y sí una zona desvitalizada a nivel del mismo. Se practicó una gastrostomía de descarga y se restituyó la continuidad arterial mediante un bypass axilobifemoral con PTFE de 6 mm (Gore-Tex).

El enfermo evolucionó inicialmente bien, pudiéndose desintubar a las pocas horas y permaneció apirético y con alimentación parenteral hasta el décimo día en que comenzó con fiebre. Se efectuó un TAC abdominal que mostró una imagen compatible con absceso a nivel retroperitoneal. Dada la persistencia de la fiebre y la ausencia de otro foco infeccioso se practicó una nueva laparotomía media. Se llegó con dificultad

al retroperitoneo, encontrando un absceso retroperitoneal (piociánico) y perforación duodenal. Se realizó drenaje y limpieza del retroperitoneo, cierre directo de la perforación duodenal, retirada del cuerpo del injerto bifurcado colocado años atrás, yeyunostomía proximal de descarga, yeyunostomía distal de alimentación parenteral y drenaje aspirativo de retroperitoneo.

El paciente toleró bien la intervención, permaneciendo 10 días con alimentación parenteral y antibióticos. Posteriormente permaneció 12 días con alimentación enteral por la yeyunostomía, pasados los cuales se inició la ingesta oral. En todo momento estuvo apirético, con buena motilidad intestinal y con un buen funcionamiento del injerto extraanatómico. La incisión de laparotomía presentó infección, lo que precisó de curas locales y alargamiento del período de hospitalización. El enfermo, finalmente, fue dado de alta libre de medicación y tolerando correctamente la ingesta oral.

La fístula aorto-duodenal secundaria es una entidad grave y potencialmente mortal, el caso aquí ilustrado muestra la posibilidad de recurrencia y las complicaciones que pueden aparecer. Con respecto a la técnica quirúrgica, la perforación duodenal se trata, generalmente, con sutura y descompresión intestinal. La reparación aórtica es un tema controvertido y se pueden hacer reparaciones «in situ» o procedimientos extraanatómicos. La reconstrucción «in situ» con un injerto aórtico tiene las ventajas de dejar la reparación en posición anatómica, buen flujo y, teóricamente, una supervivencia del injerto muy superior al pontaje axilobifemoral; en contra tiene las posibilidades de infección (territorio potencialmente contaminado) y la gran dificultad, en estas situaciones, de aislar bien la prótesis del intestino, ya que no queda espacio para suturar con solidez el epiplon o una mem-

brana quirúrgica artificial. El bypass extraanatómico áxilo-bifemoral tiene la ventaja de ser realizado en territorio «limpio» y sin contaminación de gérmenes y la desventaja de su inferior índice de permeabilidad a largo plazo frente a las prótesis vasculares aórticas.

BIBLIOGRAFIA

1. ABAD, C., FREIXENET, J., MULET, J.: Fistula aorto-duodenal primaria. Comentarios a propósito de un caso intervenido quirúrgicamente. «Angiología», 27 (5): 210, 1985.
2. Sir ASTLEY COOPER.: «Lectures on the principles and practice of surgery». Westley. London. 1829. Mencionado por Reckless JPD et al: Aortoenteric fistulas: an uncommon complication of abdominal aortic aneurysms. «Br. J. Surg.», 59: 458, 1972.
3. HEBERER, E.: Diagnosis and treatment of aneurysm of abdominal aorta. «Germ. Med. Monthly.», 2: 203, 1957.
4. Mc LEAN, W. A., COUVES, C. M.: Rupture of aortic aneurysm into duodenum. A successfully treated case. «Can. J. Surg.», 4: 570, 1961.
5. HENRY HAYMOVICI.: «Vascular Surgery. Principles and Techniques». Appleton-Century-Crofts. Connecticut. Pág. 716, 1984.
6. BOISSERIE, P., ROQUES, J. F., CIMELIERE, T., VIALLE, M., CHEVALLIER, J. H., BOYER, J., SIMARD, C.: Aorto-duodenal fistula of tuberculous origin (letter. «Presse Med», 14 (2): 106, 1985.
7. SIMELIERE, T., CHEVALIER, J. M., ENOSN, B., LESSALIE, F., SIMARD, C., LHOSTE, P., PILLET, J.: Primary aortoduodenal fistula of tuberculous origin. «J. Chir. », (Paris) 124 (8-9): 464, 1987.
8. MORROW, C., SAFI, H., BEAL, A. C.: Primary aorto-duodenal fistula caused by salmonella aortitis. «J. Vasc. Surg.», 6 (4): 415, 1987.
9. CALVIN, B. ERNS.: Aortoenteric fistulas. En «Vascular Emergencies». Pág. 365. Henry Haimovici. Appleton-Century-Crofts. New York, 1982.
10. LEONARD H. KLEIMON, VICTOR M. BERNHARD.: En «Complications in Vascular Surgery». Victor M. Bernhard y Jonathan B. Town. Pág 517. Grune-Stratton. New York, 1980.
11. PINKERTON, J. A.: Aortoduodenal fistula. «JAMA», 225: 1196, 1973.
12. IBRAHIM, I. M., RACCUIA, J. S., MICALÉ, J., ZAFAR, A.: Primary aorto-duodenal fistula. Diagnosis by computed tomography. «Arch. Surg», 124 (7): 870, 1989.
13. WALKER, W. E., COOLEY, D.A., DUNCAN, J. M., HALLMAN, G. L., OTT, D.A., REUL, G. J.: The management of aortoduodenal fistula by in situ replacement of the infected abdominal aortic graft. «Ann Surg», 205 (6): 727, 1987.

Complicación vascular tardía tras fractura de tibia y peroné

R. Delgado Daza - Ll. Moga Donadeu - J. Muncunill Gil - J. Mañosa Bonamich - V. Vidal Conde

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular
Hospital de Mutua de Terrassa
Terrassa, Barcelona (España)

RESUMEN

Los autores, presentan un caso de aneurisma de la arteria tibial posterior, secundario a un traumatismo de tibia y peroné causado por un accidente de tráfico y que dio las primeras manifestaciones a los cuatro meses del mismo.

SUMMARY

Authors present a case report of an aneurysm from Posterior Tibial artery secondary to a traffic accident with trauma on tibia and perone. First symptoms appeared four months after accident.

Introducción

Los falsos aneurismas son hematomas pulsátiles en conexión con la luz arterial. Se forman a partir de la sangre escapada de la arteria que ve limitada su expansión por las estructuras adyacentes, creándose de este modo un «falso saco» fibroso que, con el paso del tiempo, puede llegar a recubrirse de endotelio (1). A nivel tibial los aneurismas suelen ser secundarios a traumatismos (2), constituyendo el 99% de todos los aneurismas tibiales, siendo tan sólo el 1% los de origen aterosclerótico (Cuadro 1) (3).

La frecuencia relativa aproximada de traumatismos arteriales a nivel tibial es la más baja (3%), frente a

otras localizaciones como la radial o cubital (20%), la humeral (18%) o la poplítea (6%) (Cuadro 2) (4).

Exposición del caso

Varón de 25 años, sin antecedentes de interés, que sufrió el 17 de

Marzo de 1989 un accidente de tráfico con fractura abierta de tibia y peroné de la extremidad inferior izquierda en su tercio medio, heridas y contusiones múltiples en el resto del cuerpo (Fig. 1A).

Al día siguiente de su ingreso en nuestro hospital se le practicó osteotaxis de Orms con fijadores externos (Fig. 1B) retirándose estos a los 24 días y colocándose un clavo tibial intramedular (Fig. 2). El postoperatorio fue correcto, cursó sin complicaciones aparentes y fue dado de alta al mes de su ingreso.

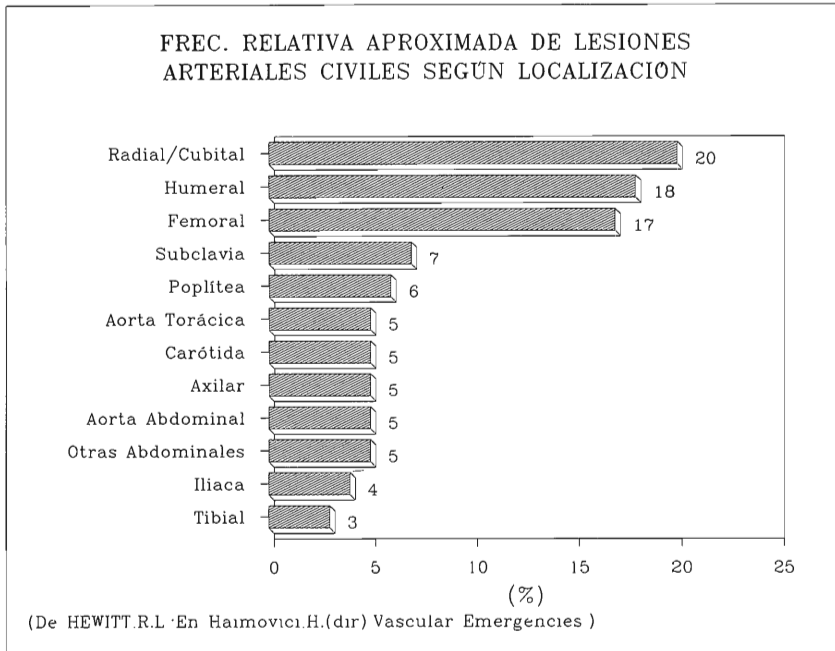
Tres meses después, el paciente comienza a notar dolor gemelar en la extremidad afectada. Tras consultar al traumatólogo, éste le recomienda reposo relativo y antiinflamatorios tópicos. A pesar de ello la molestia persiste y progresivamente va apareciendo una zona cianótica y tumefacta en la pantorrilla que el traumatólogo cataloga de hematoma y, sin mediar exploración vascular alguna, procede a desbridar ambulatoriamente, hallando que el supuesto hematoma es muy profundo y que de él brota abundante sangre de color

Cuadro I

Aneurismas tibiales

Falsos Aneurismas Postraumáticos	99 %
Verdaderos Aneurismas Postraumáticos	Excepcionales
Verdaderos Aneurismas Ateroscleróticos	1 %

Cuadro II



rojo vivo y a gran presión. Por todo ello se avisa al cirujano vascular, quién constatando los datos anteriores y ante la sospecha de lesión arterial procede primero al taponamiento y seguidamente a la práctica de una arteriografía por punción femoral que muestra la extravasación bien delimitada del contraste en la zona de la bifurcación tibio-peronea dependiente de arteria tibial posterior, que no se repermeabiliza distalmente (Fig. 3A).

Se confirma la sospecha de falso aneurisma en la mesa de quirófano, resecándose el tejido perisacular fibrótico. La arteria tibial posterior está distalmente trombosada por lo que se procede a su ligadura proximal cerca de la bifurcación y distal.

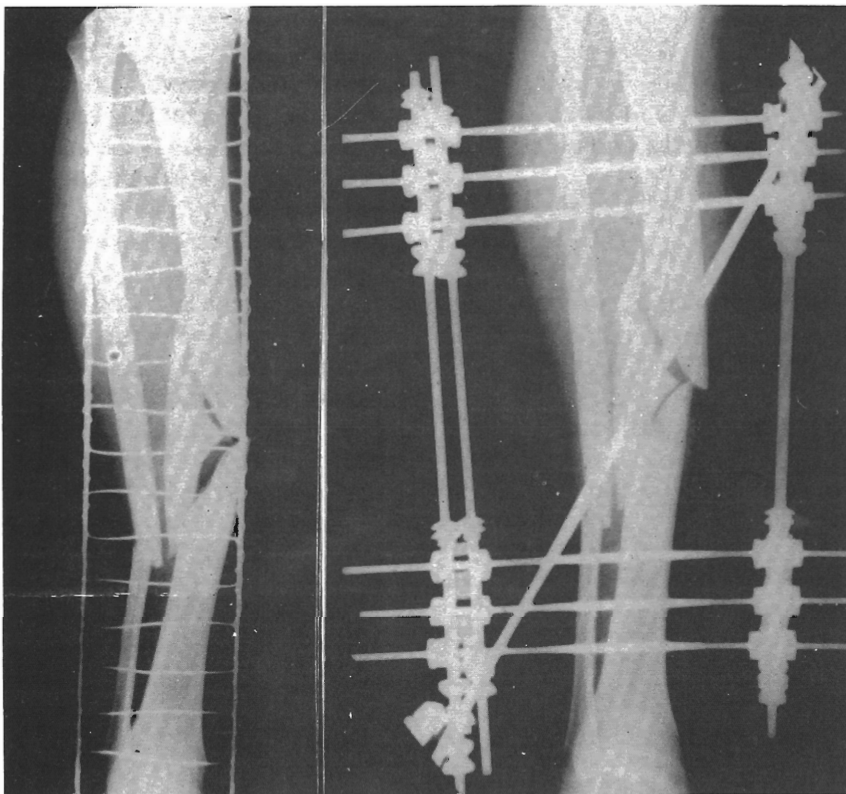


Fig. 1A - Fractura de Tibia en su tercio medio y de peroné en su tercio proximal y distal.

Fig. 1B - Osteotaxis de Oms con fijadores externos.



Fig. 2 - Estado de la Tibia tras colocar el clavo intramedular.



Fig. 3A - Arteriografía por punción femoral. Extravasación de contraste bien delimitada en bifurcación tibio-peronea.



Fig. 3B - Arteriografía peroperatoria tras la resección del falso aneurisma. Se observa la permeabilidad de troncos distales excepto tibial posterior.

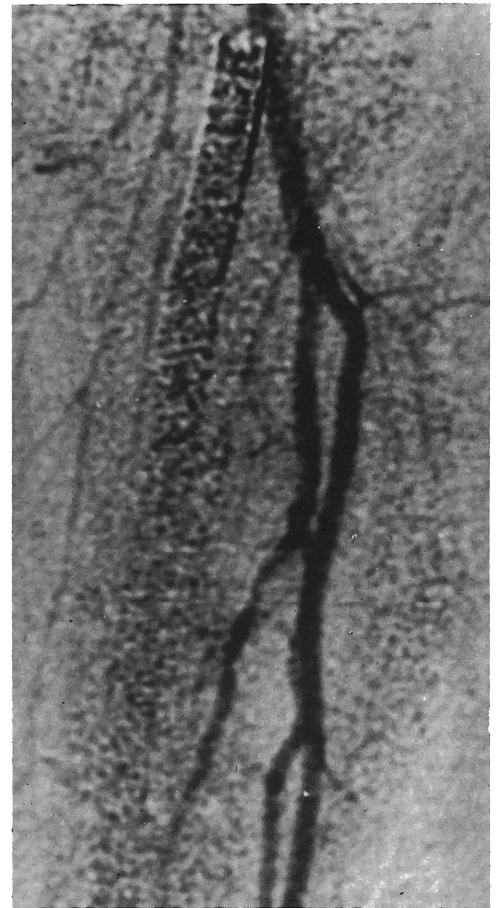


Fig. 4 - Divas I.V. de comprobación al año de la intervención. Se observa la obliteración de la arteria Tibial Posterior y la permeabilidad del resto de troncos.

La arteriografía peroperatoria muestra la ausencia de nuevas extravasaciones y permeabilidad del resto de los troncos distales (Fig. 3B). El postoperatorio es correcto, obteniéndose una exploración vascular completamente normal, con índices tobillo/brazo = 1,00.

Los controles postoperatorios a los tres, seis y doce meses fueron correctos, realizándose en el último un DIVAS de comprobación en el que se aprecia una arteria tibial posterior obliterada desde su primera porción con normalidad del resto de los troncos distales (Fig. 4).

Conclusiones

Se trata de la aparición de un falso aneurisma tras una fractura de tibia y peroné tratada con osteotaxis primeramente y con enclavamiento medular después.

Este caso se presenta para ilustrar, una vez más, que todo traumatismo de miembros inferiores debe comportar una correcta y continua exploración vascular contemplando la posible lesión de un vaso. Igualmente resulta imprudente, incluso temerario, el desbridamiento ambulatoriamente de un supuesto hematoma sin confirmar que realmente lo sea.

La ruptura arterial causante del falso aneurisma pudo producirse o bien en el momento de la fractura por contusión directa, o por cizallamiento óseo o bien yatrogénicamente en uno de los dos actos quirúrgicos de reducción.

BIBLIOGRAFIA

1. HAIMOVICI, H. and cols.. «Vascular Surgery: Principles and Techniques». Appleton-Century-Crofts, 1986.
2. CAREY, L. C., STREMPLE, J. F.: An aneurysm of the anterior tibial artery: A case report. «Angiology», 18: 117, 1967.
3. PAPPAS, G., JANES, J. M., et al.: Femoral aneurysms. «JAMA», 190: 97, 1964.
4. HEWITT, R. L., HAIMOVICI, H.: «Vascular Emergencies». New York, Appleton-Century-Crofts, 1982.

Eficacia trombolítica de la asociación Lis-plasminógeno y Urokinasa: estudios en animales de experimentación y en el hombre

J. Latorre* - J. Foncuberta** - A. Rosendo*** - J. Elez**

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular
y Servicio de Hematología del

Hospital de la Santa Cruz y San Pablo. Barcelona.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital General de Vigo.
(España)

RESUMEN

En la fase experimental, la asociación lis-pg y UK ocasionan una trombólisis próxima al 62,5%. Dicha trombólisis se acompaña de una importante activación del sistema fibrinolítico, con disminución del fibrinógeno ($0,37 \pm 0,2$ gr./l.) e incremento de los PDF/Fg. ($120,5 \pm 30$ ng/ml). Este estado trombolítico sistémico ocasionó moderadas complicaciones hemorrágicas en los animales de experimentación.

En la fase de estudios en humanos, diez pacientes afectados de Trombosis Venosa Profunda (TVP) proximal de las extremidades inferiores fueron tratados con diferentes pautas de Lis-Plasminógeno (Lis-plg) seguido de Uroquinasa (UK). En el grupo I, 6 pacientes fueron tratados con Lis-plg (150μ kat) y UK (1.200 U.I./kg/h. durante 12 horas) a lo largo de 3 días; en 4 casos se obtuvo una lisis del trombo prácticamente total. En uno de estos casos el paciente presentaba una trombosis de una antigüedad aproximada de 16 días. En el grupo II, 2 pacientes fueron tratados con Lis-plg (150μ kat) seguido de UK (500 U.I./kg/h durante 12 horas) a lo largo de 3 días; en este grupo no se observó ningún cambio en el tamaño de la trombosis. En el grupo III, compuesto también por 2 pacientes, se administró Lis-plg (15μ kat) durante 12 horas y a continuación se administró UK (600 U.I./Kg. durante 20 minutos) esta pauta se repitió durante 2 días consecutivos. En este grupo tampoco se observaron cambios en el tamaño de la trombosis. En 2 pacientes del grupo I fue necesario suspender el tratamiento por complicaciones hemorrágicas graves.

En el grupo I se observó una rápida y pronunciada caída de los niveles basales de fibrinógeno (50-70%) y plasminógeno (40%). En el grupo II los descensos del fibrinógeno (20%) fueron más moderados y en el grupo III la disminución del fibrinógeno fue gradual pero significativa al final del tratamiento.

De estos resultados preliminares concluimos que la administración de Lis-plg, seguida de UK, ocasiona un incremento de la actividad fibrinolítica, pero simultáneamente incrementa el riesgo de complicaciones hemo-

Introducción

A raíz de los resultados experimentales previos obtenidos por nuestro grupo y publicados en esta misma revista (1), decidimos utilizar la asociación lis-plasminógeno (Lis-Pg) y Uroquinasa (UK) en el tratamiento de trombosis venosas profundas (TVP) experimentales y posteriormente en el hombre.

La decisión de utilizar UK como agente inductor de la fibrinólisis fue debido al hecho de que este producto posee una acción trombolítica dosis dependiente. Asimismo, produce menos alteraciones de la coagulación y de la fibrinólisis que la Estreptoquinasa (SK) (2) y produce menos efectos indeseables y probablemente menos complicaciones hemorrágicas que la SK (3). Por el contrario, la UK es un producto mucho más caro que la SK.

Por otro lado, al menos bajo el punto de vista teórico, la utilización combinada de Lis-Pg y UK presenta otras ventajas adicionales. Así, es sabido que la UK, en sistemas purificados y también en el plasma, transforma 20 veces más rápidamente el Lis-Pg en lis-plamina que no al glu-plasminógeno (4). Este hecho

* Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital de la Sta. Cruz y de San Pablo. Barcelona.

** Servicio de Hematología. Hospital de la Sta. Cruz y de San Pablo. (Barcelona).

*** Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital General de Vigo.

rrágicas. Este hecho probablemente es debido a que la administración exógena de Lis-plg provoca un incremento de los niveles circulantes de plasminógeno, más que una absorción específica sobre la superficie del trombo.

SUMMARY

During animal experimental phase, lis-pg combined with UK produced a thrombolysis of about a 62,5%. This effect is accompanied by an important fibrinolytic system activation, a decrease in fibrinogen levels ($0,37 \pm 0,2$ gr/l) and an increase PDF/Fg ($120,5 \pm 30$ ng/ml). Such thrombolytic stage produced diversal hemorrhagic complications in experimental animals.

During human clinical trial stage, then patients with Deep Venous Thrombosis (DVT) at proximal lower limbs level were submitted to diversal treatment protocols with Lis-Plasminogen (Lis-plg) and Urokinase (UK).

After preliminary outcomes we can conclude that administration of Lis-plg followed by UK increases the fibrinolytic activity but also increases the risk of hemorrhagic complications. This second effect is not probably caused by an specific absorption on the thrombo surface, but by an increase of circulating plasminogen levels Lis-plg exogenous-induced.

puede aportar un incremento de la actividad fibrinolítica cuando ambas sustancias se utilizan de forma combinada, máxime cuando el Lis-Pg utilizado es de procedencia de placenta humana y tiene un alto contenido ($\geq 70\%$) en formas parcialmente degradadas de plasminógeno (5). En diversos estudios previos (6, 7, 8) se ha sugerido que la asociación de Lis-Pg con SK o UK puede ser útil en el tratamiento de TVP, embolias pulmonares y trombosis arteriales periféricas.

En última instancia el objetivo de este tratamiento combinado es producir un enriquecimiento del trombo con Lis-Pg exógeno y, posteriormente, lograr «in situ» su activación en lis-plasmina, con un agente trombolítico como la UK con escasas repercusiones sobre la coagulación y la fibrinólisis plasmática.

En concreto, en el presente trabajo, en una primera fase, se pretende tratar con la asociación Lis-Pg y UK trombosis venosas experimentales de 3 días de antigüedad.

Posteriormente, en función de los resultados obtenidos en la fase experimental, dicho tratamiento se utilizará en TVP en humanos.

Material y métodos

A) Trombosis experimental

Para esta fase experimental se utilizaron perros de raza «beagle», de un peso medio de 9-12 Kg. A un lote de 12 perros se les practicó una TVP (femoral) mediante la técnica descrita por **Dupe** (9) y modificada por nuestro grupo (1). La formación del trombo experimental se realizó según la técnica previamente descrita, añadiendo 5μ Ci ($9-12 \times 10^4$ cpm) de fibrinógeno marcado con 125 Iodo (10).

Una vez realizado el trombo experimental, al cabo de tres días se inició el tratamiento trombolítico. Antes de iniciar dicho tratamiento se comprobó, mediante un detector externo de radioactividad, la presencia del trombo en la zona donde se había producido. Por una vena periférica, en la pierna contralateral donde se había producido la trombosis, se administraron 15 katals de lis-plasminógeno (Substrene, Inst Choag, Paris) disueltos en 50 c.c. de suero fisiológico, durante 2 horas en una bomba de perfusión continua. Posteriormente, se esperaron 3 horas sin administrar ninguna medicación y a continuación se inyectó Uro-

kinasa a la dosis de 2.000 U.I/Kg/h. durante 12 horas consecutivas. Una vez finalizado el tratamiento trombolítico, a los animales se les inyectó una dosis de 2.500 U.I de Heparina cálcica (Rovi) por vía subcutánea y 12 horas después se procedió a la extracción quirúrgica del trombo residual.

La eficacia del tratamiento trombolítico se evaluó mediante la disminución o desaparición de la radioactividad inicial.

Asimismo, se efectuó una inspección visual de la zona donde se había producido la trombosis con el objeto de verificar la disminución o progresión de la trombosis inicial.

Los trombos extraídos fueron introducidos en 10 c.c. de suero fisiológico y se procedió a la lectura de la radioactividad residual mediante un contador gamma para 125 Iodo (Intertechnique Compteur Gamma C.G. 4000). Todos los resultados fueron expresados en tanto por ciento de disminución de la radioactividad inicial.

Con la finalidad de observar las modificaciones de la coagulación y de la fibrinólisis inducidas por el tratamiento trombolítico, a todos los animales se les efectuó una extracción de sangre antes de inducir la trombosis experimental, a las 6 horas de haber iniciado el tratamiento con UK y a las 12 horas de haber finalizado el mismo. En todas las muestras extraídas se valoraron los siguientes parámetros: fibrinógeno (Von Clauss), activadores de plasminógeno mediante placas de fibrina, productos de degradación del fibrinógeno/fibrina (PDF) mediante el Kit comercial (Wellcome, England), plasminógeno (Pg) y α_2 antiplasmina (α_2 AP) mediante métodos amidolíticos utilizando el sustrato cromogénico s-2251 (Kabi, Stokholm, Sweden).

B) Trombólisis en humanos

Fueron admitidos en el presente

estudio 10 pacientes con TVP diagnosticada mediante flebografía; asimismo, fueron excluidos aquellos que presentaban una edad superior a los 70 años. El grupo de enfermos estaba configurado por 8 mujeres y 2 varones. Las edades extremas fueron entre 24 y 65 años. La antigüedad del trombo, estimada por criterios clínicos de TVP, fue como sigue: en 4 pacientes inferior a 4 días, en 5 pacientes entre 5 y 10 días y en un paciente superior a 10 días.

Los 10 pacientes fueron divididos en 3 grupos y sometidos a protocolos diferentes, según el siguiente esquema:

GRUPO I: Se incluyeron 6 pacientes, a quienes se practicó la siguiente pauta terapéutica: Infusión intravenosa de lis-plasminógeno 150 μ Kat disueltos en 150 ml. de solución salina fisiológica, durante un período de dos horas. Posteriormente (3 horas más tarde), se administró urokinasa a dosis de choque de 150.000 U.I., seguida por una dosis de mantenimiento de 1.200 U.I./Kg/h. durante 12 horas.

Estas mismas dosis de lis-plasminógeno y UK fueron administradas diariamente durante los siguientes dos días.

GRUPO II: Se incluyeron 2 pacientes bajo el siguiente patrón terapéutico: Infusión de lis-plasminógeno 150 μ Kat. en un período de dos horas, seguido 10 horas más tarde por la administración de UK en dosis de choque de 75.000 U.I. y dosis de mantenimiento de 500 U.I./Kg/h. durante 12 horas.

Estas mismas dosis de lis-plasminógeno y UK fueron administradas diariamente en los dos días siguientes.

GRUPO III: Se incluyeron 2 pacientes, siendo sometidos al siguiente patrón terapéutico: Infusión de lis-plasminógeno 15 μ Kat

Tabla I

Nº animal	Peso (Kg)	Dosis totales UK (U.I.)	% Trombólisis
1	9,8	240.000	63,5
2	11,2	264.000	57,8
3	10,5	252.000	73,3
4	8,8	211.000	64,8
5	12,2	292.000	59,8
6	10,8	264.000	71,2
7	11,7	280.000	73,8
8	9,2	220.000	55,2
9	11,5	276.000	66,3
10	13,2	316.000	52,1
11	10,7	256.000	47,8
12	9,7	232.000	65,3
Media	10,7	257,583	62,5
Desviación Standard	1,2	30,284	8,2

Tabla II

	Antes inducción de trombosis (media \pm DS)	A 6 h. inicio tratamiento UK (media \pm DS)	A 12 h. del final del tratamiento (media \pm DS)
Fibrinógeno (gr/l)	1,7 \pm 0,7	0,37 \pm 0,27	0,95 \pm 0,4
PDF (μ g/ml)	5,0 \pm 2,5	120 \pm 30	40,3 \pm 20
Plasminógeno (%)	62,8 \pm 12,3	27,2 \pm 18,2	48,6 \pm 18,1
α 2 antiplasmina (%)	87,6 \pm 10,5	16,7 \pm 6,2	53,2 \pm 12,3
Activadores plasminógeno (mm ²)	210,3 \pm 93,2	837 \pm 125	535 \pm 110

disueltos en 10 ml. de suero salino fisiológico, administrados en un período de 5 minutos.

Esto fue seguido inmediatamente por la infusión de UK 600 U.I./Kg durante 20 minutos. Las mismas dosis de lis-plasminógeno y UK fueron administrados continuamente durante 12 horas y repetidos al día siguiente.

En los tres grupos y al final del patrón terapéutico correspondiente se inició tratamiento con heparina sódica intravenosa a dosis anticoagulantes, siendo reemplazada por anticoagulantes orales 8-10 días más tarde.

En todos los pacientes se practicó un estudio flebográfico previo al inicio y otro al final del tratamiento.

La valoración de los resultados fleboográficos obtenidos tras el tratamiento con lis-plasminógeno y UK, se basó en los siguientes parámetros: lisis completa (desobstrucción completa del segmento venoso trombosado), lisis parcial (definida como un 50% de repermeabilización de los vasos ocluidos, pero existiendo trombo residual) y sin cambios (no modificaciones en la flebografía posttratamiento en la relación a la pretratamiento). Todos los pacientes fueron sometidos a controles ambulatorios periódicos cada seis meses durante los 3 años siguientes a la finalización del tratamiento.

Los controles de laboratorio se efectuaron inmediatamente antes de entrar en el estudio, después de la administración de UK y a las 6 horas de haber administrado la misma. Las muestras de sangre fueron extraídas en citrato trisódico al 3,8%, centrifugadas a 4.000 g. durante 20 minutos y el plasma pobre en plaquetas fue conservado a -20°C hasta la realización de los diferentes parámetros de la coagulación y la fibrinólisis.

El fibrinógeno fue determinado por el método de Von Clauss, los productos de degradación del fibrinó-

geno/fibrina (PDF) fueron realizados mediante un Kit comercial (Wellcome, England), el plasminógeno (Pg) y la $\alpha 2$ antiplasmina (AP) fueron evaluados por métodos amidolíticos utilizando el sustrato cromogénico S-2251 (Kabi, Stockholm, Sweden).

Asimismo la $\alpha 2$ macroglobulina ($\alpha 2$ macro) también se realizó por sustratos cromogénicos.

Resultados

A) Fase experimental

Los resultados de la eficacia del tratamiento combinado con lis-plasminógeno y UK en los 12 perros «beagles» se exponen en la tabla I.

Como puede apreciarse en la mencionada tabla, la eficacia trombolítica de la asociación lis-plasminógeno más uroquinasa fue de un 62%, aproximadamente. No obstante, es posible que esta eficacia no sea absolutamente real, ya que en las detecciones externas de radioactividad, efectuadas durante los 3 días antes de iniciar el tratamiento, se observó una disminución de la radioactividad aproximadamente de un 15%. Asimismo, en 4 animales pudo observarse una compli-

cación hemorrágica muy moderada por la zona donde se había producido la trombosis experimental.

Las modificaciones de la coagulación y la fibrinólisis inducidas por el tratamiento trombolítico utilizado se expresan en la tabla II.

Estos resultados biológicos sugieren que la administración combinada de Lis-Pg y Uk produce una intensa activación del sistema fibrinolítico con disminución del fibrinógeno, incremento de los PDF, disminución intensa de la $\alpha 2$ antiplasmina e incremento de activadores del plasminógeno. Los cuatro casos de ligera complicación hemorrágica, por la herida quirúrgica de inducción de la trombosis experimental, no pudieron correlacionarse con niveles más bajos de fibrinógeno que el resto de animales.

B) Fase de estudio en humanos

Las características clínicas, así como los resultados fleboográficos de los pacientes del grupo I se expresan en la tabla III.

Como puede apreciarse en dicha tabla, en 2 pacientes las flebográficas posttratamiento no mostraron cambios respecto a las del pretratamiento. En dos pacientes se obtuvo

Tabla III

Pacientes y resultados fleboográficos del Grupo I

Pacientes	Sexo	Edad	Localización de la T.V.P. por flebografía	Antigüedad aproximada de la T.V.P.	Resultados fleboográficos
1	V	29	Axilo-subclavio derecha	6 días	NULA
2	H	37	Global extremidad inferior derecha	16 días	Desobstrucción total
3	H	60	Global extremidad inferior izquierda	3 días	NULA
4	H	63	Fémoro-poplíteo y distal derecha	8 días	Desobstrucción parcial*
5	H	65	Fémoro-poplíteo izquierda	5 días	Desobstrucción total
6	H	63	Global extremidad inferior derecha	3 días	Desobstrucción parcial*

* Se suspendió el protocolo por complicaciones hemorrágicas.

Tabla IV
Pacientes y resultados flebográficos del Grupo II

Pacientes	Sexo	Edad	Localización de la T.V.P. por flebografía	Antigüedad aproximada de la T.V.P.	Resultados flebográficos
1	H	31	Fémoro-poplítea derecha	2 días	NULA
2	H	63	Global extremidad inferior izquierda	6 días	NULA

Tabla V
Pacientes y resultados flebográficos del Grupo III

Pacientes	Sexo	Edad	Localización de la T.V.P. por flebografía	Antigüedad aproximada de la T.V.P.	Resultados flebográficos
1	H	35	Ilio-fémoro-poplítea derecha	10 días	NULA
2	V	55	Ilio-fémoro-poplítea izquierda	3 días	NULA*

* Se completa lisis con 100.000 UI/h/72 h. de SK.

una desobstrucción total (lisis completa). Debe de destacarse que uno de ellos presentaba una TVP global de extremidad inferior derecha de 16 días de evolución. Los dos restantes pacientes presentaron una lisis parcial, pero en ellos el tratamiento fue suspendido por complicaciones hemorrágicas (dos casos de hematuria).

En relación a la evolución clínica durante el período de seguimiento (3 años), debemos destacar que los dos pacientes con desobstrucción total permanecen asintomáticos. Los dos pacientes con lisis parcial presentan una secuela discreta postflebótica que sólo precisa contención elástica. Por contra, en los dos pacientes en los que el tratamiento no fue efectivo, el síndrome postrombótico fue importante, precisando contención elástica y tratamiento médico concomitante.

En la tabla IV se presentan las características y los resultados flebo-

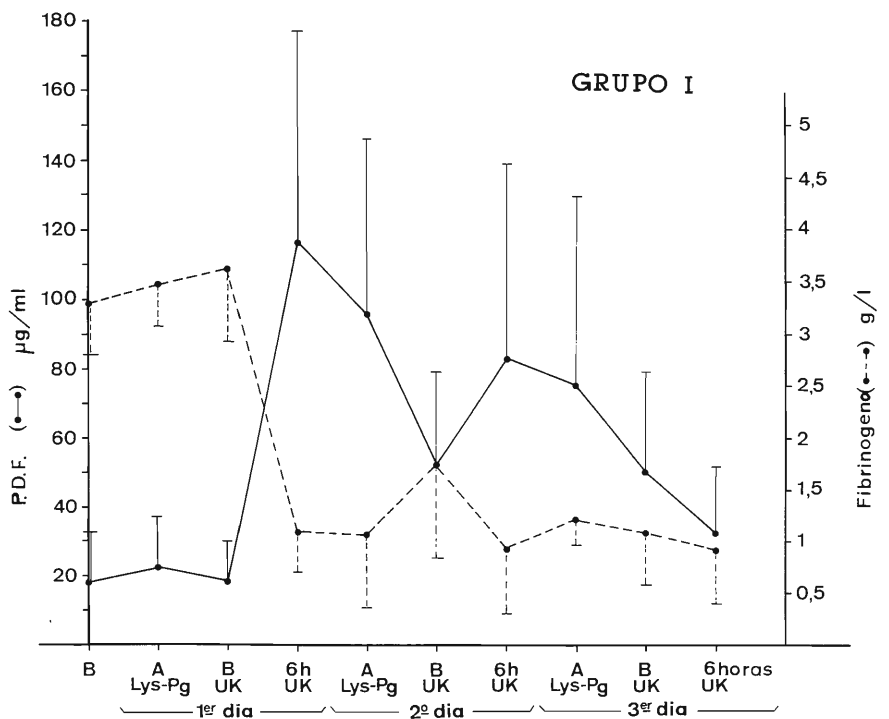


Fig. 1

Tabla VI

Test	1º día de tratamiento				2º día de tratamiento			3º día de tratamiento		
	Pretratamiento	Después Lis-Pg.	Antes UK	A 6 h. de UK	Después Lis-Pg.	Antes UK	A 6 h. de UK	Después Lis-Pg.	Antes UK	A 6 h. de UK
Pg. (%)	101,5 ± 8,72	120,5 ± 3,8	125,5 ± 34,9	56,7 ± 9,43	65,1 ± 16,9	66,1 ± 20,7	36,2 ± 11,4	52,6 ± 12,7	49,5 ± 9,9	36 ± 12,6
α ₂ Ap (%)	85,8 ± 12,4	76,3 ± 23,1	70,6 ± 21,2	1,3 ± 2,9	14,8 ± 11,3	29 ± 21,2	5,75 ± 9,9	12 ± 10,2	7,75 ± 4,9	1,75 ± 3,03
α ₂ Macro (%)	104,4 ± 21,48	113,6 ± 20	103 ± 26,2	92,4 ± 21,7	90,5 ± 31,2	80 ± 28,7	97,7 ± 21,3	73,2 ± 33,2	64,2 ± 25,2	79,5 ± 31,5

Evolución del plasminógeno (Pg.), α₂ antiplasmina (α₂ AP) y α₂ macroglobulina (α₂ Macro) durante el tratamiento en los pacientes del GRUPO I.

gráficos de los pacientes del grupo II.

Tal como queda reflejado, en ambos pacientes la respuesta a la terapéutica empleada fue nula, no existiendo modificaciones en la flebografía postratamiento con respecto a la pretratamiento. En cuanto a la evolución clínica durante el período de control, estos pacientes desarrollaron un importante síndrome postrombótico.

Por último, en la tabla V se presentan los resultados flebográficos de los pacientes incluidos en el grupo III.

La respuesta terapéutica en ambos pacientes fue nula, no existiendo modificaciones en la flebografía postratamiento. No se presentó ningún tipo de complicaciones durante el tratamiento. La paciente con trombosis ílio-fémoro-poplítea de 3 días de evolución fue tratada, al finalizar

el correspondiente protocolo, con SK a la dosis de 100.000 UI/h/72 h, apreciándose una lisis total en una segunda flebografía de comprobación. Clínicamente, durante el período de control, esta paciente desarrolló un discreto síndrome postrombótico que sólo requirió contención elástica. Por el contrario, la otra paciente desarrolló un importante síndrome postrombótico.

Pruebas de laboratorio

Todos los pacientes del grupo I mostraron una respuesta biológica similar a la terapéutica trombolítica. En la figura 1 se puede apreciar un marcado descenso del fibrinógeno llegando al tercer día de tratamiento a las cifras de 0,91 ± 0,53 g/l. Paralelamente se apreció un incremento muy importante de los productos de degradación del fibrinógeno/fibrina (PDF) llegando a valores de 116 ± 61,55 µg/ml a las seis horas de tratamiento con UK.

En la tabla VI se presentan los resultados del plasminógeno, α₂ antiplasmina y α₂ macroglobulina a lo largo de todo el tratamiento.

Como era de esperar los niveles de α₂ macro prácticamente no se modificó, solamente al tercer día descendió a unos niveles próximos al 65%.

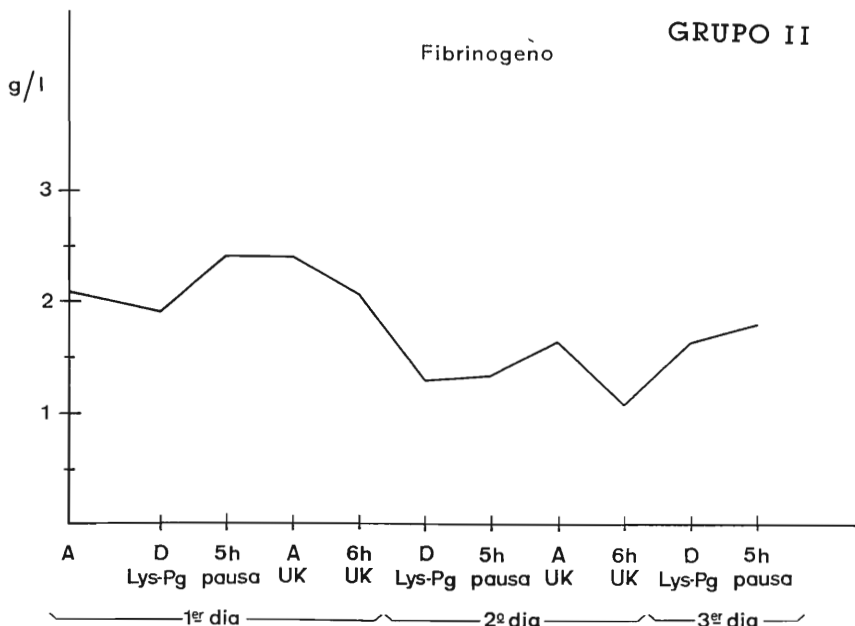


Fig. 2

La actividad lítica sistémica atribuible a la plasmina fue observada en todo el tratamiento. En dos pacientes los niveles de fibrinógeno permanecieron por encima de 1 g/l. En esos pacientes no se observaron cambios en las flebografías posttratamiento en comparación con las flebografías pretratamiento.

En el grupo II los dos pacientes incluidos no siguieron el patrón reseñado para los pacientes del grupo I. En este grupo II, después de la administración inicial de Lis-Pg y UK, los niveles de Pg sólo cayeron un 20% por debajo del nivel pretratamiento (Figura 2). Sin embargo, la α_2 AP descendió a niveles prácticamente del 10% a las 6 h. de tratamiento con UK. Los niveles de fibrinógeno en este grupo II se modificaron muy levemente, en ninguno de los dos casos los valores descendieron de 1 g/l. (Figura 3).

En el grupo III, durante las 12 primeras horas de tratamiento con Lis-Pg y UK, se observó un descenso discreto en los niveles de Pg, α AP y fibrinógeno (Figuras 4, 5, 6 respectivamente). Sin embargo, en las doce horas siguientes los niveles de fibrinógeno y 2 AP descendieron por debajo de 1 g/l. y un 10%, respectivamente.

Discusión

En la fase experimental los resultados del tratamiento combinado con Lis-Pg y UK son moderados y no superiores a los obtenidos con SK o UK en humanos (11).

Las alteraciones de la coagulación y de la fibrinólisis inducidas en los animales de experimentación por este tipo de tratamiento son considerables y en todo caso superiores a los obtenidos con UK sola (12). Estos datos dan apoyo a la hipótesis de que, en trombos relativamente frescos, el Lis-Pg aportado de forma exógena no se incorpora al trombo. Como consecuencia de este hecho, el plasminógeno permanece cir-

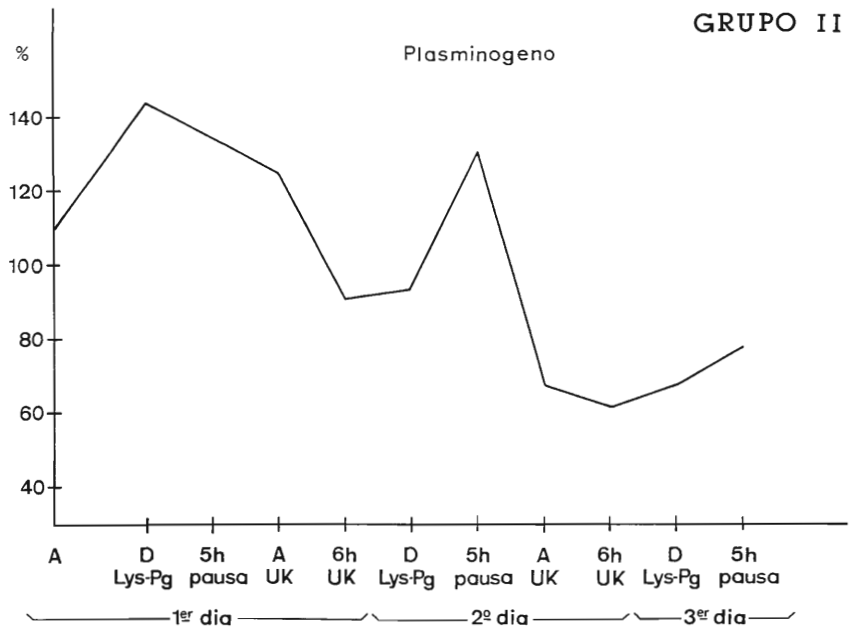


Fig. 3

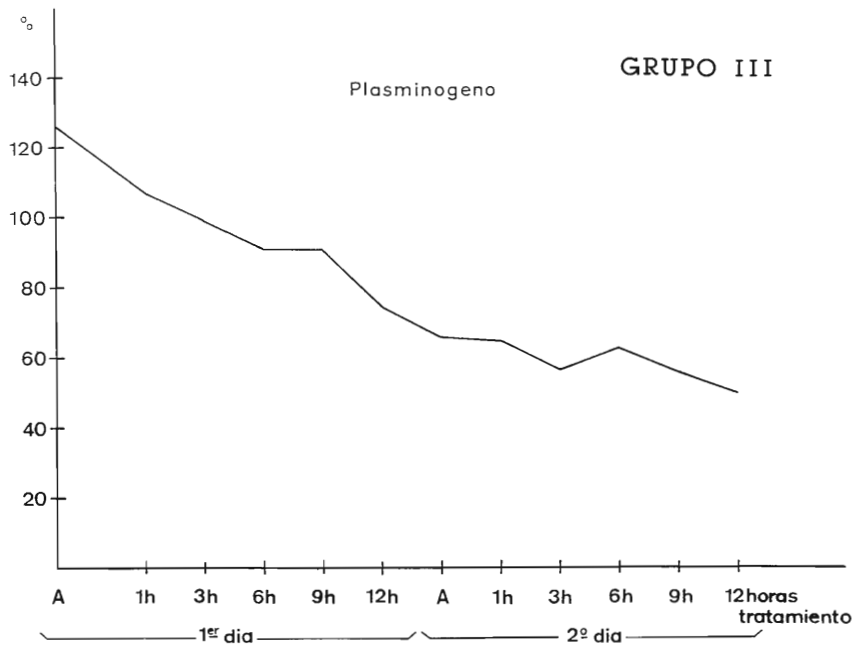


Fig. 4

culante y es activado por la UK. Esta activación sistémica del Lis-Pg aportado daría lugar a una importante generación de plasmina, la cual sería responsable de la dismi-

nución de la α_2 AP y del fibrinógeno.

En los estudios en humanos, para obviar esta importante activación de la fibrinólisis sistémica, se dismi-

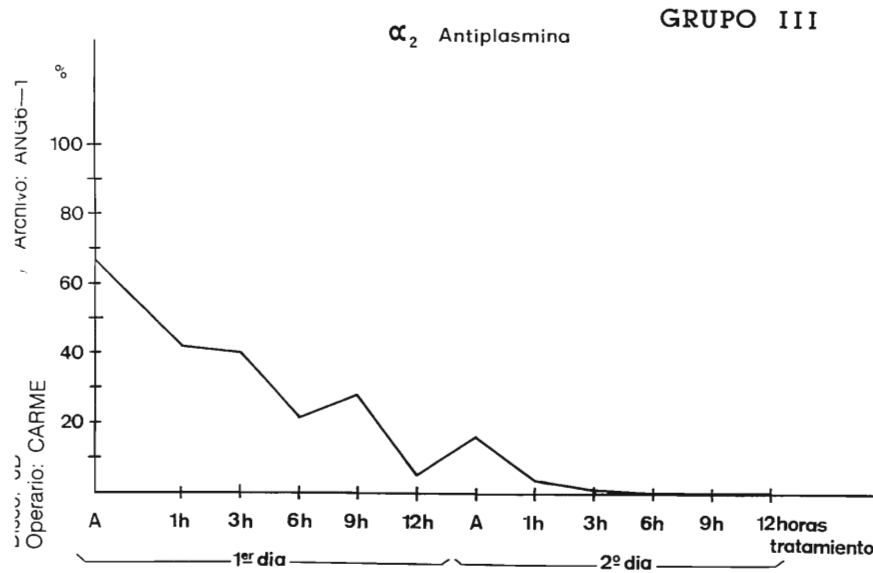


Fig. 5

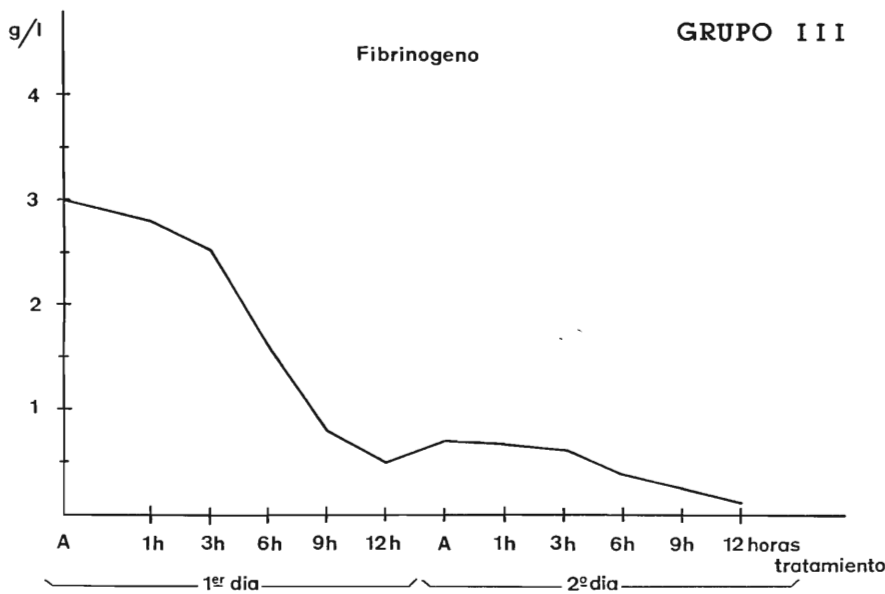


Fig. 6

tes fue inferior a 1 gr/l. y las PDF/pdf superiores a 100 μg/ml. Estos datos, si bien no se han podido correlacionar con un incremento de las complicaciones hemorrágicas, la mayoría de autores (13) estiman que influyen determinadamente.

En el grupo II, usamos dosis bajas de UK en un intento de mantener la eficacia y una menor activación de la fibrinólisis sistémica, ya que la vida media de lis-plasminógeno es de por lo menos 0,8 días (14); la UK fue administrada 10 h. después de la infusión de lis-plasminógeno en un intento de asegurar la fijación de este trombo. Sin embargo ninguno de los trombos fue lisado. Sólo se produjo una pequeña generación de plasmina, la cual fue casi totalmente neutralizada por α₂ AP, y por lo tanto sólo se produjo un discreto estado lítico. Estos resultados sugieren que la fijación de lis-plasminógeno al trombo es insuficiente para obtener una lisis valorable, lo que es indispensable para producir un intenso «status» fibrinolítico.

En el grupo III, las infusiones repetidas de lis-plasminógeno fueron necesarias en un intento de incrementar su concentración en el trombo. La UK fue administrada en dosis similar al primer grupo, sin la dosis de ataque, durante dos días. Este régimen terapéutico se acompañó de una tardía pero intensa y persistente activación de la fibrinólisis sistémica, debida a los relativamente altos niveles de plasminógeno circulante durante el tratamiento; sin embargo ninguno de los trombos fue lisado. Una más larga duración de este esquema terapéutico, probablemente habría producido una lisis completa.

Estos resultados encontrados por nuestro grupo son similares a los obtenidos por otros autores utilizando la combinación de lis-plasminógeno y UK o SK. Así, **Griguer** (7) utilizó la combinación de lis-plasminógeno

nuyeron las dosis de UK a la mitad (grupo I) y a un tercio (grupos II y III) de las habitualmente utilizadas. En el grupo I esta pauta terapéutica ocasionó una importante lisis del trombo en la mayoría de pacientes. No obstante aparecieron dos casos de complicaciones hemorrágicas

graves que obligaron a la interrupción del tratamiento. Probablemente, dichas complicaciones hemorrágicas estaban en relación con las importantes modificaciones de la coagulación y la fibrinólisis detectadas en estos pacientes. En efecto, la media de fibrinógeno en estos pacien-

y UK en el tratamiento de embolismos pulmonares de más de 4 días de antigüedad. Los resultados de este grupo (51% de lisis) confirmaron que este tipo de tratamiento era más eficaz que la UK sola. Estos resultados fueron confirmados por **Ellis** (8) y en embolismos pulmonares submasivos de más de 5 días de antigüedad de los síntomas.

En el caso de la TVP existen resultados discrepantes. Así mientras **Askaa** (15) no encuentra ningún tipo de superioridad de la combinación lis-plasminógeno/SK frente a la SK sola, **Kakkar** (6) demuestra que la asociación lis-plasminógeno/SK es superior a la SK sola.

Este último autor señala también que las complicaciones hemorrágicas fueron más importantes en el grupo SK/plasminógeno que en el grupo de SK sola. Asimismo, dichas complicaciones fueron acompañadas de una importante disminución del fibrinógeno en el grupo tratado con la asociación lis-plasminógeno/SK.

En **conclusión**, creemos que la eficacia de este tipo de tratamiento está más en relación con la dosis de UK administrada y con el estado lítico sistémico producido, que no con la fijación del lis-plasminógeno a la fibrina y la posible fibrinólisis local. Así, pues, la infusión de lis-plasminógeno parece ser que no ocasiona un enriquecimiento considerable del trombo, y su aporte parece ser importante para generar una mayor cantidad de plasmina circulante.

Este tipo de tratamiento quizás estaría indicado en TVP o embolismos

pulmonares de varios días de evolución, ya que en estas trombosis relativamente antiguas los trombolíticos convencionales se han mostrado ineficaces.

BIBLIOGRAFIA

1. FONTCUBERTA, J., LATORRE, J., ROSENDO, A., ELEZ, I.: Estudio sobre la deplección e incorporación de plasminógeno en una trombosis venosa experimental. «*Angiología*», 5: 159-166, 1960.
2. Thrombolytic therapy in thrombosis: A National Institute of Health Consensus Development Conference. «*Ann Intern Med*», 93: 141-144, 1980.
3. DUCKERT, F.: Thrombolytic therapy. «*Sem Throm Hemost*», 10: 87-103, 1984.
4. COLLEN, D. On the regulation and control of fibrinolysis. «*Thromb Haemost*», 43: 77-89, 1980.
5. LORMEAU, J.C., CHOAY, J., GOULAY, J., SACHÉ, E., VAIREL, E.G.: Purification et propriétés des plasminogènes extraits du placenta humain. «*Ann Pharm Franç*», 34: 287-296, 1976.
6. KAKKAR, VV., SAGAR, S., LEWIS, M.: Treatment of deep-vein thrombosis with intermittent streptokinase and plasminogen infusion. «*Lancet*», II: 674-676, 1975.
7. GRIGUER, P., CHARBONNIER, B., LATOUR, F., FAUCHIER, J.P., BROCHIER, M.: Plasminogen and moderate doses of urokinase in the treatment of acute pulmonary embolism. «*Angiology*», 30: 1-12, 1979.
8. ELLIS, DA., NEVILLE, E., HALL, R.J.C.: Subacute massive pulmonary embolism treated with plasminogen and streptokinase. «*Thorax*», 38: 903-907, 1983.
9. DUPE, R.J., ENGLISH, P.D., SMITH, RAG., and GREEN, J.: Acyl-enzymes as thrombolytic agents in dog models of venous thrombosis and pulmonary embolism. «*Thromb Haemostasis*», 51 (2): 248-253, 1984.
10. COLLEN, D.: Plasminogen and prothrombin metabolism in man. Thesis. Faculty of Medicine. University of Leuven, Belgium, 1974.
11. GOLDBABER, SZ., BURING, JE., LIPNICK, R.J., HENNEKENS, CH.: Pooled analyses of randomized trials of streptokinase and heparin in phlebographically documented acute deep venous thrombosis. «*Am J Med*», 76: 393-397, 1984.
12. D'ANGELO, A., MANUCCI, P. M.: Outcome of treatment of deep-vein thrombosis with urokinase: relationship to dosage duration of therapy, age of the thrombus and laboratory changes. «*Thromb. Haemostas*», 51: 236-239, 1984.
13. ASTEDT, B., ROBERTSON, B., HAEGER, K.: Experience with standardized streptokinase therapy of deep venous thrombosis. «*Surg Gynecol Obstet*», 139: 387-388, 1974.
14. COLLEN, D., VERSTRAETE, M.: Molecular biology of human plasminogen. II Metabolism in physiological and some pathological conditions in man. «*Thromb*» Diath Haemorrh», 34: 403-408, 1975.
15. ASKAAA, S., KRUSE-BLINKENBERG, HO.: A comparative randomized trial of continuous streptokinase versus intermittent plasminogen and streptokinase in the treatment of acute deep vein thrombosis. En: Davidson JF, Bachmann, F., Bouvier, CA., Kruithol, EKO (eds) «*Progress in fibrinolysis*», Churchill Livingstone, 6: 482-486, 1983.

Diagnóstico radiológico de las varices

R. C. Mayall - A. C. D. G. Mayall - L. C. D. G. Mayall - L. Vite

Rio de Janeiro
(Brasil)

RESUMEN

Se exponen las técnicas radiológicas empleadas el Servicio de Angiología de los autores, desde 1943, para el diagnóstico de las varices y en consecuencia para su tratamiento.

SUMMARY

Radiological technics used at our Angiology Service for diagnosis and treatment of varicose syndrom since 1943 are exposed.

Diagnóstico radiológico de las varices

Desde que **Cid dos Santos** introdujo, en Lisboa, en 1928, la técnica simplificada de la flebografía en los pacientes varicosos, muchas técnicas fueron desarrolladas, anterógradas e retrógradas, de pie, semivertical y en decúbito dorsal, con compresión para bloquear el sistema superficial y propiciar la visualización del sistema profundo; en fin, un sin número de variantes que sería inoportuno describir.

Limitaremos nuestra exposición a las técnicas que rutinariamente efectuamos en nuestro Servicio de Angiología desde 1943 y que, por su sencillez y la seguridad que ofrece al paciente, prácticamente no han sido modificadas hasta el presente.

1.º Cuando el Servicio dispone de un equipo de Rayos X con radios-

copia, mesa basculante y seriógrafo, el paciente es colocado sobre la mesa en posición semivertical, con una aguja tipo «scalp» de calibre variado, de acuerdo al tamaño de la vena. Previa asepsia cutánea, puncionamos una de las venas dorsales del «Hallux», la fijamos a la piel con esparadrapo para evitar su movimiento involuntario durante las maniobras de rotación interna y externa del pie o su flexión, que son necesarias para evitar la superposición de los planos óseos sobre las venas. Como medio de contraste usamos, habitualmente, solución diluida en solución salina al 37,5% de Hipaque-M (Diatrizoato de Sodio 33,3% y Diatrizoato de Metilglucamina 66,6%). Cuando es de interés visualizar hasta la pelvis y el paciente es muy obeso, conviene aumentar la concentración hasta 50 ó 60%.

El volumen inyectado es generalmente 40 ml, para ver bien las venas de los pies, pierna* y muslo; el volumen es de 50 ml. cuando se desea visualizar la pelvis hasta la vena cava inferior. Generalmente no utilizamos ninguna ligadura, siendo realizado sólo una compresión digital en la emergencia de la safena interna en el maléolo interno, cuando se observa por la radioscopia, con el amplificador de imagen de televisión, que hay drenaje preferencial por esta vena. Ocasionalmente, tenemos necesidad de puncionar alguna vena dorsal del pie. Con el pie en rotación externa vemos muy bien sus venas y hasta las del tercio medio de la pierna, que son expuestas a los Rayos X con una placa 24x30 cm., divididas por la mitad (24x15 cm.) por el seriógrafo. En seguida el paciente rota el pie, quedando en rotación interna, con lo que al abrir bien el espacio interóseo permite ver claramente la separación de los troncos tibiales posteriores y peróneos que se hallan superpuestos en la posición anterior de rotación externa. En esta posición, elevamos la pantalla radioscópica para visualizar toda la pierna. Manteniendo esta posición, elevamos la pantalla radioscópica para visualizar los probables reflujos existentes en el cayado de la safena externa y las venas gemelas. Volvemos a tomar esta región en posición de rotación externa, evitando la superposición de los cóndilos femorales, por control radioscópico o dejando en rotación externa máxima. En este momento es conveniente hacer una maniobra de Valsalva

para ver si hay reflujo hacia las venas soleares, si son varicosas, lo que ocurre prácticamente en el 50% de estos casos y en el 15% en caso de tratarse de venas gemelas varicosas.

Esta maniobra de Valsalva es repetida en el muslo para visualizar los reflujos del cayado de la vena safena interna o de ramas de la vena hipogástrica, que normalmente no deben ser visibles. Terminadas todas las placas (3) el paciente debe permanecer en posición decúbito dorsal con los pies elevados más o menos 30 cms, para vaciar bien las venas, no siendo necesaria, por esa razón, la utilización de Heparina como profilaxia de la trombosis.

La aguja debe permanecer hasta el revelado de las placas y, si fuera necesario algún detalle más, podemos entonces repetir el examen en seguida.

2.º Si el equipo de Rayos X no dispone de amplificador de imagen ni de radioscopia, el paciente es colocado de pie en la mesa o contra una pared y con chasis 15x40 cms. y 30x40 cms. hacemos fácilmente una buena evaluación flebográfica, con una primera placa en incidencia ántero-posterior de la pierna colocada en rotación externa, al terminar la inyección del medio de contraste en 5 a 10 segundos en una de las venas del pie, bloqueando apenas con un dedo la safena interna en el tobillo; en seguida, rotamos la pierna y el pie internamente, en cuyo momento obtenemos la segunda radiografía, durante la maniobra de Valsalva, para observar bien los probables reflujos hacia las venas soleares y/o gemelas. Seguidamente hacemos una radiografía del muslo hasta la región inguino-crural, para visualizar bien el cayado de la safena interna y los reflujos de las venas pélvicas, repitiendo la maniobra de Valsalva. Mientras, el paciente hace una contracción muscular o se realiza una compresión manual en la

pantorrilla 2 segundos antes de obtener la placa radiográfica. Cuando hay indicación de ver las venas profundas varicosas, recomendamos una última placa 30x40 cms., en rotación interna forzada, para ver en el tercio inferior del muslo el cayado de la safena externa hasta el tercio inferior de la pantorrilla, para ver bien las varices soleares y gemelas que siempre aparecen muy bien en este momento y en esta posición, no siendo necesario el bloqueo mediante ligadura en el muslo. A continuación terminamos el examen colocando al paciente en decúbito dorsal con elevación de la pierna examinada para producir un vaciamiento total del medio de contraste del miembro, no siendo necesario el uso de ninguna medicación.

3.º Para el estudio de algunos tipos de varices, en particular de las micro-varices que se localizan más frecuentemente en los bordes laterales externos y en la región posterior del muslo y que no son ramas directas de los troncos safenos, es interesante hacer un estudio radiológico por separado, de preferencia en pie, para observar bien cómo es su drenaje y, si no fuera suficiente, repetir entonces el examen en posición decúbito dorsal.

Este tipo de examen tiene gran interés en los individuos obesos y de raza negra, en que el examen clínico es difícil y sujeto a errores. Lo mismo ocurre con ciertas telangiectasias dolorosas, en que por este medio podemos descubrir fácilmente el riesgo que presentan al demostrar comunicación directa a los troncos profundos hasta las partes más distales a través de ramas completamente anormales subcutáneas o supraponeuróticas.

Interpretación e indicaciones principales

En principio consideramos que todos los pacientes que acuden a nosotros para tratar varices de los

miembros tienen dos motivos principales:

- 1) Finalidades estéticas
- 2) y/o síntomas molestos.

Es evidente que en las personas de mayor edad hay otro motivo más importante, que es el riesgo de tromboembolismo originado en las venas varicosas periféricas o profundas de la pantorrilla, principalmente en las soleares. Por estos motivos juzgamos que es imprescindible hacer un buen examen radiológico antes de planear cualquier tipo de tratamiento, por las razones que pasamos a describir:

1— Es imprescindible tener una indicación segura de que toda la circulación profunda de retorno queda perfectamente conservada.

2— Saber si existe avalvulación oclusiva total o parcial, principalmente en el área poplítea, que exige mayores cuidados para prevenir la estasis venosa en la pierna de la rodilla hacia abajo.

3— Si las venas varicosas no están realizando la función de circulación colateral, con carácter preferencial, lo que es fácil de saber si acompañamos el flujo del medio de contraste por radioscopia o seriografía bajo control visual con el amplificador de imagen de televisión.

4— Marcar con precisión los puntos de reflujo del sistema profundo hacia las venas superficiales, ya que es frecuente que exista una discordancia en la localización por medio de la palpación de los puntos donde el ramo insuficiente perfora la aponeurosis y su real emergencia del tronco venoso profundo, que está a veces hasta 10 cm. de distancia del orificio de la aponeurosis, presentando muchas veces ramificaciones subaponeuróticas inmediatamente después de su lugar de emergencia en la pared de la vena profunda. Este hecho explica fácilmente la persistencia postoperatoria de los síntomas y principalmente la re-

cidiva precoz de las varices. La obtención de radiografías de la pierna, en varias posiciones, permite localizar con precisión anatómica los puntos de reflujo y cuál es la mejor vía de abordaje quirúrgico.

5— Comprobar la presencia de insuficiencia venosa segmentaria profunda, frecuente en el área de la pantorrilla, que explica la presencia de la sintomatología dolorosa que no mejora con los tratamientos quirúrgicos habituales o con la escleroterapia.

6— Tener en cuenta que las variaciones anatómicas del sistema venoso son frecuentes, numerosas y múltiples en un mismo paciente. El análisis flebográfico permitirá mapear con precisión anatómica lo que es más conveniente realizar. Un ejemplo típico es la presencia de 2 o 3

ramos de la vena safena interna en el cayado, llevando a fleboextracciones innecesarias en venas hoy tan potencialmente necesarias para operaciones quirúrgicas salvadoras de puentes aortocoronarios o puentes en derivaciones para las trombosis vasculares, ya sean arteriales o venosas.

7— Permite afirmar con toda seguridad la presencia de varices de las venas soleares, gemelas y su origen, y de ramos profundos de las venas peroneas o tibiales posteriores, lo que es de gran importancia práctica para saber cuál es la región anatómica que el cirujano debe abordar, si debe ser el lado externo o interno.

Nuestro criterio para diagnóstico radiológico, que es válido también para las varices de venas gemelas

tibiales posteriores o peroneales, es el siguiente:

a) El contraste debe quedar retenido por más tiempo en las venas varicosas pese a las maniobras de movilización de la pierna o masaje manual de la pantorrilla realizadas para ver bien las venas del muslo y los reflujos de los cayados de las safenas. Ya hemos observado hasta más de 10 minutos de demora.

b) Las venas profundas deben presentarse dilatadas, fusiformes o tubulares.

c) Evidenciar ausencia de coaptación de las cúspides valvulares.

d) Aumento de calibre de las venas con reflujo distal del contraste, principalmente durante la maniobra de Valsalva.

Claudicación intermitente de las extremidades inferiores: Qué puede obtenerse por medios no farmacológicos*

D. L. Clement, L. Missault y D. Duprez

University Hospital. Pintelaan. Gent
(Bélgica)

RESUMEN

La claudicación intermitente de las extremidades inferiores recibe rutinariamente uno de los siguientes tratamientos: tratamiento farmacológico, angioplastia percutánea transluminal, tratamiento quirúrgico o una combinación de todos o alguno de ellos. Cada uno de estos abordajes terapéuticos se asocia a un cierto riesgo; pueden desarrollarse efectos secundarios. Por otra parte, hay falta de estudios bien controlados que evalúen objetivamente la base de los resultados. Por tanto, en el presente trabajo, se siguió la evolución de la distancia recorrida por los pacientes afectados de claudicación intermitente tratados mediante métodos no farmacológicos consistentes principalmente en el entrenamiento muscular diario y evitando la utilización de nicotina.

AUTHORS'S SUMMARY

Intermittent claudication of the lower limbs is treated routinely by either drugs, percutaneous transluminal angioplasty, surgery or a combination of these. Each of these therapeutic approaches carries a certain risk; side effects can develop. Moreover, often there is a lack of well controlled studies to evaluate the objective basis of the results. Therefore, in the present paper, evolution of walking distance in patients presenting with intermittent claudication was followed during non-pharmacological treatment mainly consisting of daily muscle training and avoiding to use nicotine.

Métodos

Se estudiaron cuarenta y seis pacientes con claudicación intermiten-

te crónica. Se les pidió realizar, tres veces al día, el levantamiento del talón o doblar la rodilla hasta alcanzar el máximo dolor tolerable. Los resultados diarios fueron anotados en un libro de registros. Cada tres meses

se comprobaba la distancia de claudicación en un «treadmill» (cinta sin fin). En cada visita se les hacía hincapié sobre la conveniencia de abandonar el hábito tabáquico. El período de seguimiento duró entre 5 y 52 meses, con una media de 29.

Resultados

Se produjo una mejoría significativa ($p < 0,001$) de la distancia recorrida, alcanzando un claro aumento del 117% en el punto de máximo esfuerzo. Al final del período de seguimiento, la distancia recorrida todavía fue un 75% superior al del valor control. Los resultados fueron discretamente mejores en aquellos pacientes con valores de tensión arterial por debajo de 140/90 mm Hg (aumento del 140% frente al 112%), asimismo el incremento medio (incremento del 204%) fue superior en pacientes mayores de 65 años.

En estos pacientes se estudiaron diversos parámetros hemodinámicos periféricos (Tabla I). La presión sistólica se midió a nivel del tobillo, utilizando ultrasonidos, y el flujo sanguíneo de la pantorrilla, mediante pletismografía de oclusión venosa. Se realizaron los siguientes cálculos: flujo sanguíneo en reposo y varios parámetros derivados de la curva de hiperemia reactiva, tales como: el pico del flujo sanguíneo, tiempo hasta el pico del flujo sanguíneo y 50% del tiempo de recuperación.

* Traducido del original en inglés por la Redacción.

Se produjo una pequeña pero no significativa reducción de la presión sistólica en el tobillo, así como una discreta disminución del índice de presión sistólica. De forma similar, el flujo sanguíneo en reposo tendía a disminuir en el momento de máximo esfuerzo, pero ninguno de los parámetros derivados de la curva de hiperemia reactiva sufrió cambios significativos, si bien la tendencia de la mayor parte de dichos parámetros era hacia la reducción (Tabla I).

ca de la evolución de aquellos pacientes a los que se ha tratado sin medios agresivos no farmacológicos. Se instruyó a los pacientes para la realización de ejercicios musculares diarios; el seguimiento de la complacencia pudo realizarse gracias a un libro de registros en el que se pidió a los pacientes que anotaran sus resultados diarios, así como los comentarios acerca de las dificultades halladas en la realización de dicha actividad.

la literatura, tanto en estudios controlados como no controlados, recientemente revisados por **Ernst** (1987). Hay que remarcar que no pudo demostrarse ningún cambio significativo en la presión sanguínea o el flujo sanguíneo, ni siquiera utilizando las técnicas más sensibles de determinación de flujo o de análisis Doppler (**Clement** et al. 1985; **Van Meerhaeghe** et al. 1986; **Duprez** et al. 1987); por el contrario, en la mayoría de los casos, se producía una tendencia hacia la reducción de los parámetros hemodinámicos.

Los datos proporcionados por estas observaciones apuntan claramente hacia el valor de los medios farmacológicos en el tratamiento del síndrome de claudicación intermitente. Además invitan al clínico a la crítica y precaución en la interpretación de los resultados obtenidos con otras formas de tratamiento. A su vez plantean la difícil cuestión de la interpretación del mecanismo por el cual una mejoría en la claudicación intermitente, como la registrada en el presente estudio, evidenciada por un claro incremento en la distancia recorrida, no se acompañe de una mejoría en los parámetros hemodinámicos. Incluso hay una ligera tendencia a la disminución de la presión sanguínea y el flujo, probablemente producida por el progreso del proceso ateromatoso. Esto debe recordarnos que, de forma similar a lo que sucede en las enfermedades arteriales cerebrales y coronarias, la arteriomatosis es el problema básico y que, por encima de cualquier forma específica de tratamiento, deberían ser aplicados los principios generales de prevención y tratamiento de la ateromatosis.

Tabla I
Efecto del ejercicio diario sobre los parámetros hemodinámicos de las extremidades inferiores en pacientes con claudicación intermitente

Determinaciones de presión (Doppler)					
	Presión (mmHg SD)		Índice de Presión		
I. P.	94	28	0,66	0,20	
M. P.	85	21 (x)	0,60	0,14 (x)	
Determinaciones del flujo sanguíneo en pantorrilla					
(en ml/100 ml/látido)					
Antes y después de un minuto de oclusión:					
	En reposo	Pico	Pico/reposo	Tiempo hasta el pico	50% del tiempo de recuperación
I. P.	0,102	0,200	2,413	24	61
M. P.	0,068	0,172	2,597	21	43
Antes y después de cinco minutos de oclusión:					
I. P.	0,102	0,306	3,014	36	73
M. P.	0,068	0,232	3,446	31	79

I. P. = «Initial performance»: Prueba inicial.

M. P. = «Maximal performance»: En el momento del máximo esfuerzo.

Discusión y conclusiones

En la literatura existente al respecto pueden encontrarse numerosas publicaciones referentes a los beneficios de múltiples variedades terapéuticas en el síndrome de claudicación intermitente. Los datos presentados nos proporcionan información acer-

ca de la evolución de aquellos pacientes a los que se ha tratado sin medios agresivos no farmacológicos. Se instruyó a los pacientes para la realización de ejercicios musculares diarios; el seguimiento de la complacencia pudo realizarse gracias a un libro de registros en el que se pidió a los pacientes que anotaran sus resultados diarios, así como los comentarios acerca de las dificultades halladas en la realización de dicha actividad.

Extractos

ANEURISMAS DE LA AORTA ABDOMINAL: EVOLUCION RECIENTE DE LA INDICACION QUIRURGICA (Anévrismes de l'aorte abdominale: Evolution récente de l'indication chirurgicale).— **E. Paes, J.M. Friedrich, D. Abdullah y J.F. Vollmar.** «Angéiologie», vol.42, nº 3, pág. 71; **mayo 1990.**

En el curso de los 10 a 15 años pasados el diagnóstico y tratamiento de los aneurismas han evolucionado de manera notable. El progreso del diagnóstico no invasivo ha permitido poner en evidencia sus lesiones en estado más precoz y, por tanto, ha podido mostrar una incidencia de la enfermedad muy superior a la admitida hasta entonces. Por ello, afortunadamente, los aneurismas son descubiertos en fase asintomática, lo que tiene como consecuencia que la evolución espontánea del aneurisma no operado parece más benigna que hace 20 años, en que se diagnosticaba en fases bastante avanzadas. Ello es una de las razones por las cuales la indicación operatoria del aneurisma de aorta abdominal, en especial en los sujetos ancianos, es cuestión a considerar con prudencia en razón de la importancia de las complicaciones postoperatorias.

De 1970 a 1988 se han realizado 659 resecciones aneurismáticas, de los cuales 509 asintomáticos y 150 rupturados. Por el riesgo operatorio elevado (enfermedades asociadas)

no han sido operados 71 pacientes, de los cuales 61 han sido objeto de un estudio prospectivo de una duración promedio de 38 meses, bajo control clínico y ecocardiográfico regular.

Resultados: A partir de 1970 la frecuencia de intervenciones quirúrgicas por aneurisma clínicamente mudo se ha multiplicado por 7. Los casos de ruptura dan una mortalidad del 42%. La mortalidad peroperatoria aumenta con la edad, tanto en los aneurismas simples como en los complicados. Los resultados operatorios van limitados por coronariopatías, insuficiencia cardíaca, arritmias e insuficiencias respiratorias, causa de la mayoría de las complicaciones postoperatorias no debidas a las técnicas operatorias.

Entre los 61 que sufrieron tratamiento conservador, 40 (66%) no manifestaron cambios clínicos ni ecográficos. Los 15 fallecimientos mostraron sólo 6 (9,8%) rupturas aneurismáticas.

En consecuencia, a la vista de los casos operados y los no operados, siempre seguidos cuidadosamente, se llega a las conclusiones que siguen: La mejoría de vida y de su prolongación de los casos operados comparada con la de los no operados justifica, en ausencia de enfermedades graves asociadas, la intervención electiva. En caso de aneurisma roto o en vías de ruptura la indicación operatoria siempre está indicada. No obstante, nuestro estu-

dio muestra que es posible evitar la intervención en aquellos pacientes polimórbidos o portadores de un aneurisma de dimensiones reducidas (diámetro inferior a 5 cm).

EFECTO SINERGICO DE LA PROSTAGLANDINA E₁ Y EL DINITRATO DE ISOSORBIDE EN LA VASCULOPATIA PERIFERICA. **H. Sinzinger, P. Fitscha, J. O'Grady, F. Rauscha, W. Rogatti y J.R. Vane.** «Lancet», Ed. Española. vol. 17, nº 2, pág. 74; **agosto 1990.**

La Prostaciclina y la Prostaglandina E₁ inhiben la función plaquetar aumentando las concentraciones intracelulares de monofosfato cíclico de adenosina plaquetar, por lo que han sido utilizados para reducir la progresión y las complicaciones trombóticas de las vasculopatías periféricas. Por otra parte, el factor relajante derivado del endotelio, que ha sido identificado como el óxido nítrico, inhibe también la agregación y adherencia plaquetarias a través de la activación de la guanilatociclasa soluble, dando lugar a niveles aumentados de monofosfato cíclico de guanosina en las plaquetas. La prostaciclina y el óxido nítrico muestran una acción sinérgica inhibiendo la agregación plaquetaria **in vitro** al igual que hacen sus «análogos» estables, iloprost y nitroprusiato sódico. En nuestra experiencia he-

mos observado un sinergismo similar entre prostaglandina y óxido nítrico en la reducción de la agregación plaquetaria **in vitro**.

Para estas experiencias hemos empleado 24 pacientes voluntarios con cardiopatía isquémica y vasculopatía periférica clínicamente manifiestas, de un año de evolución cuando menos, con lesión aterosclerótica activa, distribuidos en tres grupos: uno tratado con dinitrato de isosorbide, otro tratado con prostaglandina E₁ y otro con ambos fármacos.

Resultados. El dinitrato de isosorbide solo no afectó el depósito plaquetario sobre los puntos de lesión aterosclerótica activa ni influyó el tiempo de supervivencia plaquetario. Por el contrario, la prostaglandina redujo de modo significativo la relación de captación plaquetaria y prolongó la supervivencia de las plaquetas. La combinación de los fármacos indujo una reducción adicional de la relación de captación plaquetaria y una mayor significativa prolongación de la supervivencia plaquetaria.

TASAS DE MORTALIDAD TRAS LA REALIZACION DE UN ENSAYO DE PREVENCIÓN PRIMARIA MULTIFACTORIAL DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES (Mortality rates after multifactorial primary prevention of cardiovascular diseases).^o **V. A. Naukkarinen, T. E. Strandberg, H. T. Vanhanen, V. V. Salomaa, S. J. Sarna y T. A. Miettinen.** «Annals of Medicine» vol. 4, n.º 6, pág. 441; **diciembre 1989.**

Se estudiaron las tasas de mortalidad durante un período de tiempo de once años en pacientes varones de edades medias los cuales habían participado en un ensayo randomizado de 5 años de duración de prevención primaria multifactorial de las

enfermedades cardiovasculares durante 1974-1980.

Antes de iniciar el estudio los pacientes recibían una serie de consejos orientados a una mejoría de la salud. El ensayo mejoraba ostensiblemente el status de factores de riesgo en los pacientes pertenecientes al grupo intervenido (n= 612), pero la incidencia total de presentación de cuadros coronarios tendía a ser mayor que la correspondiente al grupo de pacientes control sin tratamiento (n= 610) y significativamente superior a la correspondiente al grupo de pacientes de bajo riesgo, no randomizados, no tratados (n= 593).

Durante los 6 años siguientes a la terminación del ensayo, se produjeron 11 fallecimientos a consecuencia de procesos patológicos cardiovasculares tanto en el grupo intervenido como en el grupo control, mientras que en el grupo de bajo riesgo, no randomizado, fueron tres las muertes producidas por dicha causa. La tasa de mortalidad de causa cardiovascular en los 11 años y su 95% de intervalos de confianza (CI) fue para el grupo intervenido de 2,45% (CI₉₅: 1,38, 3,67) y para el grupo control randomizado de riesgo elevado de 1,97% (CI₉₅: 1,01, 3,34). En el grupo no randomizado y de bajo riesgo la tasa de mortalidad fue de 0,51 (CI₉₅: 0,01, 1,46). El análisis logístico múltiple de regresión mostraba en el grupo control de riesgo elevado que el sobrepeso y la hipercolesterolemia, así como el hábito tabáquico, eran los factores iniciales de riesgo asociados a la mortalidad cardiovascular correspondiente a 11 años de seguimiento.

Esta última no se consideró en su forma acumulada en ninguna de las medidas terapéuticas utilizadas durante el período preventivo. Por otra parte, a pesar del efecto nocivo de los agentes β -bloqueantes sobre los procesos cardíacos durante la intervención, no se asociaron a muertes de causa cardiovascular durante el

intervalo de 11 años de seguimiento. En conclusión, a pesar de la reducción neta significativa conseguida en los factores de riesgo, no pudimos demostrar efecto favorable alguno sobre la mortalidad total o cardiovascular en nuestro ensayo preventivo primario multifactorial en varones de edades medias resistentes a medidas preventivas pre-ensayo, dirigido a reducir los factores de riesgo coronario.

AGREGACIÓN DE HEMATIES EN LA DIABETES MELLITUS.— **C. Le Devehat, M. Vimeux, G. Bondoux y T. Khodabandehlou.** «International Angiology», vol. 9, n.º 1, pág. 11; **enero-febrero 1990.**

El propósito de este trabajo es estudiar la agregación de los hemáties en los pacientes diabéticos. Se han realizado investigaciones mediante técnicas reométricas en los cuatro tipos de pacientes diabéticos (diabéticos con un buen control metabólico, diabéticos con un control metabólico deficiente, diabéticos con una angiopatía distal sin sintomatología clínica y diabéticos con angiopatía distal caracterizada por alteraciones tróficas cutáneas). Los resultados, en comparación con individuos sanos, muestran que el fenómeno reversible de agregación eritrocitaria se halla significativamente alterado en los diabéticos. Esta hiperagregabilidad adquiere mayor importancia en los diabéticos con control metabólico pobre o con una angiopatía distal con alteraciones tróficas cutáneas o sin ellas. Las alteraciones de la agregación eritrocitaria observadas en este estudio se han evaluado como resultado de los cambios en las proteínas plasmáticas y pueden confirmar el papel de las propiedades hemorreológicas en la patogénesis de la angiopatía diabética.

Conclusiones: La existencia de una agregación eritrocitaria anormal y de una disagregación puede dar lugar a una alteración en el tiempo de tránsito eritrocitario y a un estasis en las vénulas postcapilares; agregados difíciles de ser disociados que pueden bloquear capilares y vénulas, una disminución o incluso una desaparición de hematíes en los capilares («skimming» plasmático) un aumento de las resistencias periféricas y, finalmente, dar lugar a lesiones tisulares de tipo hipóxico.

ARCO AORTICO DERECHO CON AISLAMIENTO DE LA ARTERIA SUBCLAVIA IZQUIERDA: Caso clínico y revisión bibliográfica.— **Patrik H. Luetmer** y **Gary M. Miller**. «Mayo Clinic Proceedings», vol. 65, n.º 3, pág. 407; **marzo 1990**.

Dentro de las anomalías del arco aórtico, el cuadro constituido por un arco aórtico derecho con aislamiento de la arteria subclavia izquierda es el menos frecuente. Se presenta

un caso clínico de una mujer de 52 años de edad en la cual se descubrió dicha anomalía a raíz de una angiografía cerebral practicada para la evaluación de un gigante aneurisma carotídeo intracavernoso sintomático. Se puede sospechar un aislamiento de la arteria subclavia izquierda ante un paciente con un arco aórtico derecho y una disminución de la presión sanguínea o del pulso a nivel de la extremidad superior izquierda. A pesar de que un aislamiento en la arteria subclavia izquierda se traduce en alteraciones hemodinámicas de robo de la subclavia, en la revisión de los 39 casos que han sido publicados sólo 5 pacientes presentaban sintomatología sugestiva de insuficiencia vertebrobasilar y otros 5 presentaban debilidad en la extremidad superior izquierda. A pesar de que en la paciente cuyo caso clínico estamos presentando no se había descrito alteraciones cardíacas congénitas, éstas se hallaban presentes en 23 de los 39 casos clínicos publicados (59%), siendo la anomalía más frecuente la Tetralogía de Fallot.

Se expone el caso y se llega a las siguientes **conclusiones:**

A pesar de que la existencia de un arco aórtico derecho con aislamiento de arteria subclavia izquierda es una rara anomalía, debe ser sospechada ante pacientes con arco aórtico derecho evidente en la radiografía torácica y con una disminución de la tensión arterial o un pulso débil y lento en la exploración física de la extremidad superior izquierda. En la angiografía da lugar a una imagen característica. El diagnóstico de esta anomalía es de suma importancia ya que puede ser motivo de una insuficiencia vertebrobasilar o de una isquemia de la extremidad superior izquierda, estando indicada una corrección quirúrgica. Por otra parte, la incidencia de anomalías cardíacas congénitas asociadas, especialmente de una Tetralogía de Fallot, es elevada, y una ausencia de diagnóstico de aislamiento de arteria subclavia izquierda puede conducir a un fallo en el intento de crear un «shunt» de Blalock-Taussing.

Presentación de libros

ATHEROSCLEROSIS REVIEWS, Prevention and noninvasive therapy of atherosclerosis. Vol. 21 **Alexander Leaf, Peter C. Weber**. Raven Press, New York, 1990. Contiene 206 páginas y figuras. **Precio: \$83.00**.

Con la colaboración de 40 autores, la serie «Atherosclerosis Reviews» nos presenta el volumen 21 dedicado al tema que le da título: Prevención y tratamiento no invasivo de la Aterosclerosis».

Comprende 21 trabajos con la correspondiente bibliografía, presentados en la 1ª Bayer AG «International Workshop on Atherosclerosis» celebrada en Key West, Florida, a finales de 1989, dedicados a la clínica e investigación de la Aterosclerosis. Incluye epidemiología, patogenia y prevención, así como la terapéutica no invasiva de dicha enfermedad, a través de expertos en la materia, por medio de lo cual se hace más comprensible dicho proceso patológico.

Se trata de un volumen más dedicado a la Aterosclerosis, patología omnipresente en la actualidad en el mundo presente, que viene a completar de forma progresiva el estudio de tal arteriopatía.

Alberto Martorell

* * *

DICTIONARY OF ABBREVIATIONS IN MEDICAL SCIENCES, por **Rolf Haister**. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris y Tokyo, 1989. Contiene 288 págs. **Precio: DM 58,00**.

Teniendo en cuenta que desde algún tiempo se observa una tendencia a resumir todo, sea del tema que sea: político, científico, social, etc.,

era de esperar que dentro de la Medicina, ciencia en la que existen cantidad de posibilidades para dicha brevedad de exposición o nomenclatura, se llegara también a expresarse con las correspondientes abreviaturas. No obstante, han llegado a ser tantas y tan particulares, de los distintos Servicios y Hospitales, que se ha hecho necesario unificarlas y, naturalmente, difundirlas para conocimiento general.

Springer-Verlag, a través de Rolf Heister, nos presenta un Diccionario de Abreviaturas en la Ciencia Médica. Con él se nos facilita la comprensión de lo que, a veces, no llegamos a aclarar al ser expresado sólo con unas mayúsculas.

Consideramos un acierto su publicación, ya que creemos muy necesario unificar dichas abreviaturas.

En el Diccionario se expone una extensísima lista de las más comunes e importantes extraídas de las revistas y trabajos de mayor relieve y que son más tradicionales. Por otra parte, hay que señalar el notable esfuerzo del autor para recopilar la extraordinaria cantidad de abreviaturas que el Diccionario contiene.

Alberto Martorell

* * *

DUPLEX SCANNING IN VASCULAR DISORDERS, por **Eugene Strandness Jr.** Raven Press, New York, 1990. Contiene 240 págs y figuras. **Precio: \$102,00**.

Es evidente que para un correcto tratamiento de las afecciones vascu-

lares, como el de cualquier otro tipo de patologías, es preciso un correcto diagnóstico que precise su localización y extensión. La Angiografía es una prueba esencial, de modo particular si se va a proceder a una intervención. No obstante, las pruebas invasivas no dejan de tener cierto riesgo y pueden llevar a complicaciones graves, si bien muy rara vez. Con el tiempo y a través de distintas investigaciones se ha llegado a los métodos no invasivos, que nos proporcionan una notable información tanto anatómica como funcional de los trastornos vasculares.

En esta Monografía, se pasa revista a la técnica del Duplex Scanning en Patología vascular, a través de los capítulos siguientes:

I. Aspectos históricos. Métodos tradicionales de evaluación del paciente. Hemodinámica normal de los sistemas arteriales y venoso. Hemodinámica en la estenosis y oclusión arterial. Hemodinámica de la oclusión venosa y de la insuficiencia valvular. Enfermedades arteriales craneales. Sistema arterial periférico. Arterias renales. Circulación portal y mesentérica. Trombosis venosa profunda y Síndrome posttrombótico. Adición del Color. Apéndice: Ultrasonic Duplex Scanning.

Han colaborado en esta Monografía multitud de especialistas en la materia.

Termina con un Índice de materias. Interesante obra sobre el tema.

Alberto Martorell

Información

VII CONGRESO EUROPEO DE LA «INTERNATIONAL UNION OF ANGIOLOGY» Y III CONGRESO MEDITERRANEO DE ANGIOLOGIA

26-31 mayo 1991
Rhodes-Grecia

Organizados por el Capítulo Europeo de la «International Union of Angiology, la «Hellenic Angiological Society» y «Mediterranean League of Angiology» y bajo el Patrocinio del Ministerio de Cultura y Ciencias griego, del 26 al 31 de mayo del próximo año se celebrarán en Rodas (Grecia) el **VII Congreso Europeo de la Unión Internacional de Angiología** y el **III Congreso Mediterráneo de Angiología**, bajo la Presidencia del Prof P. Balas.

Figuran como Presidentes de Honor, R. Maurer, A. Schirger, A. Strano y O. Ulutin; como Secretario, A. Katsogiannis y como Tesorero, N. Pagaritis.

Los *Temas* a tratar son los que se especifican a continuación: Symposiums sobre:

- Imaging technics in angiology.
- Progress in international radiology.
- The application of laser in angiology.
- International vascular radiology versus surgical treatment of peripheral arterial occlusive disease.
- The present status of medical treatment of peripheral arterial occlusive disease.
- Cerebrovascular disease.

- Progress in diagnosis and treatment.
- Vascular prostheses.
- Progress in prevention of syndromes due to arterial thrombosis.
- Venous thromboembolism. What is new?

Comunicaciones Libres, Posters, Videos, films:

- Epidemiological studies.
- Basic research in Angiology.
- Computers and computerized programs in Angiology.
- Vascular imaging. Interventional vascular. Radiology.
- Non-invasive diagnostic technics.
- Arterial prostheses.
- Vasoactive drugs.
- Cerebrovascular insufficiency.
- Renovascular hypertension.
- Arterial aneurysms.
- Acute arterial occlusion.
- Arterial trauma. Venous thromboembolism.
- Vasospastic disorders.
- Lymphoedema of the extremities.
- Vascular dysplasia.
- Micro-vascular surgery.
- Diabetes and peripheral occlusive arterial disease.
- Medical technology in Angiology.
- Nursing in Angiology and vascular surgery.

Los *Idiomas Oficiales* son: Griego e Inglés.

Registro: 7Th European Congress Of Angiology. 3rd. Mediterranean Congress of Angiology. Euroconference Center. 2-4 Mesogion Str. At-

hens Tower B-Apt. 604 Gr. 115.27 Athens, Grecia.

Inscripción: Miembros, antes de 31 marzo US\$ 250, luego 300; estudiantes, técnicos, nurses US\$ 50 y 75, respectivamente; acompañantes, 150 y 200 respectivamente.

* * *

ANGIO 91 LES RENCONTRES DE L'ANGIOLOGIE

12-14 abril 1991
París-CNIT (Francia)

Del 12 al 14 de abril del próximo año tiene lugar el París (Francia) la ANGIO 91 «Les rencontres de l'Angiologie» bajo el siguiente *Programa:*

12 abril: *Progresos en la valoración y tratamiento de la Insuficiencia venosa superficial:* De la Vena patológica a la vena normal. El porvenir va a un tratamiento hemodinámico y conservador?. Comunicaciones libres. *Actualidad en Trombosis venosas profundas:* Actualidad en las trombosis venosas profundas. La Enfermedad posflebítica. Comunicaciones libres.

Cura C.H.I.V.A. en directo: 1ª parte: por Video-transmisión directa. ¿Qué retener de la controversia sobre la cura C.H.I.V.A.?

13 de abril: *HTA reno-vascular:* Estrategia diagnóstica. Alternativas terapéuticas. Comunicaciones libres. *Estrategia terapéutica en las arteriopatías:* Estrategia terapéutica en las ACOMI. ¿Se subvalora el riesgo operatorio en Cirugía Vascular?

Cura C.H.I.V.A. en directo: 2ª parte: Video-transmisión por satélite en directo del bloque operatorio. ¿Qué progresos cabe esperar de la revascularización endoluminal de las arterias renales? Comunicaciones libres.

14 de abril: *Prevención de las arteriopatías ateromatosas:* Epidemiología de la Aterosclerosis. Beneficios individuales y colectivos en prevención primaria y secundaria. Comunicaciones libres.

Cura C.H.I.V.A. en directo: 3ª parte: Resultados inmediatos.

Organización: Director del Congreso, Alexandre Blondeau. Salons de France, S. A., 25 rue Quentin-Bauchart, 75008 París (Francia). Secretario General: Xavier Mouren. 3, Place des Vosges, 75004 París (Francia).

Inscripción: Antes del 30-X-90, 2.200 FF TTC, después 2.500. Estudiantes e Internos 900 y 1.500, respectivamente.

* * *

NUEVA REVISTA «FLEBOLINFOLOGIA»

de la Sociedad Italiana de Flebología

En mayo de 1990 ha aparecido una nueva revista sobre problemas angiológicos, esta vez limitados a la Flebología, especialidad que

abarca un notabilísimo tanto por ciento de pacientes, por no decir mayoría.

La Sociedad Italiana de Flebología la presenta como su Revista Scientifica Ufficiale.

Deseamos el mayor éxito a la nueva publicación.

* * *

III CONGRESO INTERNACIONAL DE FLEBOLINFOLOGIA

**18-21 septiembre 1991
Ferrara (Italia)**

Del 18 al 21 de septiembre de 1991 tendrá lugar en la ciudad de Ferrara (Italia) el III Congreso Internacional de Flebología, bajo el siguiente Programa:

Anatomía, fisiopatología e histopatología del sistema venolinfático. Epidemiología de las enfermedades varicosas y linfáticas. Flebología experimental. Diagnóstico invasivo y no invasivo. Escleroterapia y elastocompresión. Farmacología. Mesoterapia. Tratamiento quirúrgico de las varices. Flebología estética. Diagnóstico y tratamiento de la trombosis ilio-cava; y fémoro-poplítea. Prevención y tratamiento de la embolia pulmonar. Los síndromes mediastínicos. Hipertensión portal. Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento del S.P.F. Diagnóstico y tratamiento del linfe-

dema postmastectomía; y de los miembros inferiores. Materiales y tecnologías en Flebología. Diabetes y flebología. Podología y Flebología. Dermatología y Flebología. Ortopedia y Flebología. Anestesiología y Flebología. Obstetricia y Flebología. Cirugía Plástica y Flebología. Informática y Flebología. Prestaciones de enfermería en Flebología. La formación del Flebólogo.

Sede del Congreso: Centro Congressi. Via Bologna 534. Ferrara (Italia). Teatro Titano S. Marino (RSM).

Idiomas Oficiales: Italiano e Inglés.

Inscripción: Socios S.I.F.L.: L 400.000 antes del 31-III-91; después 450.000. No Socios, 450.000 y 500.000, respectivamente. Acompañantes, 150.000 y 200.000; IVA comprendido.

Secretaría Científica: Instituto Clinica Chirurgica Generale e Terapia Chirurgica, Corso Giovecca 203 - 44100 Ferrara (Italia).

Secretaría de Organización: Nord-linea Organizzazione Congress, Via Belenzami 46 - 38100 Trento (Italia).

Está previsto un Programa Social.

* * *

Necrológica

Prof. Jorge Mc Cook Martínez

LA HABANA (CUBA)

Nos llega desde Cuba la triste, inesperada y lamentable noticia del fallecimiento de un gran maestro de la Angiología mundial, el Prof. Jorge Mc Cook Martínez. Durante años supo establecer en Cuba una amplia infraestructura para el diagnóstico preventivo y tratamiento de las enfermedades vasculares y, a través de innumerables reuniones, congresos, cursos, etc., consiguió que la Angiología Cubana fuese reconocida mundialmente. En su libro «Angiología Social en Cuba» estableció las líneas maestras de la epidemiología vascular. Los frecuentes y fructíferos intercambios de angiólogos y cirujanos vasculares entre España y Cuba, promocionados por

el Prof. Mc Cook, han dejado una honda huella tanto desde la vertiente científica como en la humana.

Nuestra Especialidad pierde a un gran angiólogo y a un buen amigo de nuestro país. Desde estas líneas le enviamos nuestro más sentido pésame a su viuda y colaboradora, la Profesora Delia Charles-Edouard Otrante.

Prof. J. A. Jiménez Cossío
*Presidente de la Sociedad Española
de Angiología y Cirugía Vascular.
Director de «ANGIOLOGIA».*

INDICES CORRESPONDIENTES AL VOLUMEN XLII
AÑO 1990

EDITORIAL

- De la unidad y pureza de la especialidad. — *J. A. Jiménez Cossío* 121

ORIGINALES

- | | |
|---|--|
| <p>Antiagregantes plaquetarios en el tratamiento de Vasculopatías. — <i>J. Honorato y Belén Montes-Jovellar</i> 1</p> <p>Hemorragias por Heparina en el tratamiento del Tromboembolismo venoso. — <i>M. Monreal, A. Casals, G. Las Heras, J. Roncalés, J. M. Callejas, A. Martorell y C. Lisbona</i> 11</p> <p>Traumatismos vasculares poplíteos e infrapoplíteos. Un reto quirúrgico. — <i>A. Zorita, J. G. Vázquez, C. F. Morán, R. F. Samos, J. Alonso, M. Ramos y F. Vaquero</i> 16</p> <p>Tratamiento quirúrgico de los tumores del cuerpo carotídeo con reconstrucción de la arteria carótida interna. — <i>L. Reparaz, P. Magallón, L. Riera, M. T. Capilla, M. J. Merino, I. Martínez, A. Hernández, L. Sáez, O. Alamo y J. A. Jiménez-Cossío</i> 23</p> <p>La Micropuntura cromática en el tratamiento de las Telangiectasias. — <i>Saul Umansky y Miguel Eduardo Umansky</i> 28</p> <p>Estudio biofísico de la resistencia de Anastomosis arteriales. Resultados experimentales. — <i>M. González-Platas, N. Hernández-Siverio, R. Méndez-Medina, L. Díaz-Flores y F. González-Hermoso</i> 33</p> <p>Las espátulas maleables en la cirugía de las varices primitivas y secundarias de los miembros inferiores. — <i>Giampiero Peruzzi, Vicenzina Romeo y Leonardo Corcos</i> 38</p> <p>«By-pass» Aorta torácica ascendente-aorta abdominal supracelíaca en un paciente con coartación e hipoplasia parcial del arco e ístmo aórtico. — <i>C. Abad, M. Acosta, A. Periz</i> 47</p> <p>Fístulas arteriovenosas postraumáticas: a propósito de cuatro casos. — <i>L. Sarría Octavio de Toledo, I. Ariño Galbe, M. Ibáñez Marín, R. Barrera Caballo, J. Hilario González</i> 52</p> <p>Sistema analógico-digital de presión externa para tratamiento loco-regional de las Trombosis venosas profundas con Fibrinolíticos. — <i>P. Maga-</i></p> | <p><i>llón Ortín, A. Fernández Pavón, A. J. Jiménez Cossío</i> 56</p> <p>Placa ulcerada de aorta terminal como fuente de embolias de repetición en paciente joven. — <i>A. Barba, J. V. Escribano, A. García-Alfageme</i> 59</p> <p>Traumatismo de Vena cava retrohepática y de Venas suprahepáticas. — <i>Francisco Varela Irijoa</i> 63</p> <p>Evaluación de los resultados de la Simpatectomía lumbar mediante variables hemodinámicas. — <i>Juan Ley Pozo, M. E. Vega Gómez, M. Ochoa Bizet, M. Cardona Alvarez, A. Romero Valdés, A. Fernández Boloña, O. Gutiérrez Jiménez</i> 66</p> <p>Enfermedad varicosa de los miembros inferiores: análisis de los más habituales factores predisponentes bajo una muestra de 589 pacientes de Sicilia oriental. Estudio retrospectivo. — <i>E. G. Rosato, S. Romeo, S. Chiarenza, A. Grasso</i> 71</p> <p>Solución técnica a una complicación del cateterismo intraarterial. — <i>O. Oliu Torres, L. E. Pedrosa Mendoza, F. Figueredo Barreras y M.^a E. Cortezquera Fonte</i> 85</p> <p>Recurrencia de Tromboembolismo pulmonar tras la colocación de un clip de Adams-Dewese en la Cava inferior. — <i>C. Abad</i> 87</p> <p>Embolización hidatídica múltiple: Isquemia aguda de miembro inferior derecho. A propósito de un caso. — <i>V. Ibáñez Esquembre, R. Solá, y M. Pelayo</i> 89</p> <p>Neuropatía, trombosis venosa profunda y alteraciones urinarias como manifestación de los Aneurismas ilíacos. — <i>J. L. de Frutos Rincón, J. Canales Reina, E. Iglesias Martínez, J. Viñas Vives y L. Pérez Ruiz</i> 95</p> <p>Tratamiento de las Trombosis venosas distales de la extremidad inferior con dosis «moderadas» de Heparina. — <i>J. Rosell Pradas, M. Ruiz Morales, J. L. Tovar Martínez y R. Vara Thorbeck</i> 100</p> <p>Aneurisma gigante de la Arteria poplítea. — <i>R. Fernández-Samos, A. Zorita, J. G. Vázquez, C. Morán y F. Vaquero</i> 105</p> |
|---|--|

Dolor postamputación en pacientes con patología vascular: Características clínicas. — <i>C. Setacci, A. Dimassa, L. De Vito y G. Diele</i>	108	con desobliteración aórtica, prótesis aorto bifemorales, by-pass aorto-renal izquierdo y nefrectomía derecha. Presentación de un caso. — <i>E. E. Tovar Martín, P. Díaz Pardeiro, J. Pintos y M. Mariné</i>	179
Prevención de la isquemia colónica durante la Cirugía de Aorta. — <i>E. Piccini, G. U. Turicchia, R. Altini, P. Ribichini y V. Stancanelli</i>	112	Apertura accidental de un filtro de Greenfield en la aurícula derecha. — <i>C. Abad, J. L. Pomar y M. A. Morales</i>	182
Abordaje microquirúrgico de las arterias del pie en pacientes diabéticos con complicación vascular. — <i>J. I. Fernández Montequín, J. Mc. Cook Martínez, B. Lima Santana, N. Velasco Armas y J. Montalvo Diago</i>	122	Aneurismas arteriosclerosos aislados de la Arteria iliaca interna. — <i>A. Zorita, J. G. Vázquez, R. F. Samos, C. F. Morán, S. Costilla y F. Vaquero</i>	186
Estasis venosa y paniculopatía: Investigación semiológica. — <i>G. Fernández y S. B. Curri</i>	127	Resultados del tratamiento en pacientes diabéticos que precisaron cirugía urgente por infección o isquemia. — <i>J. L. de Frutos Rincón, J. Canales Reina, F. Gómez Palones, E. Iglesias Martínez, J. Gómez Arbonés, J. Viñas Vives, D. Salcedo Mata y L. Pérez Ruiz</i>	190
El Lipedema: criterios clínicos y diagnósticos. — <i>S. Bilancini, M. Lucchi y S. Tucci</i>	133	Prótesis aortobifemorales porosidad «O». Resultados tras dos años de experiencia. — <i>J. R. Escudero, S. Llagostera, V. Rimbau, E. Latorre, L. Upegui, O. Pastor y E. Viver</i>	205
La observación capilaroscópica en el diagnóstico angiológico. — <i>J. Marinello, S. Llagostera, L. Olba, J. Latorre, E. Viver y L. Sabaté</i>	138	Fístula aorto-duodenal secundaria y Aneurisma de aorta abdominal. — <i>C. Abad, M. Hermida y J. L. Rodríguez San Roman</i>	210
Procesos vasculares enmascarando tumores malignos de partes blandas. — <i>R. Fernández-Samos, A. Zorita, J. G. Vázquez, C. F. Morán, S. Salas, T. Ribas y F. Vaquero</i>	148	Complicación vascular tardía tras fractura de tibia y peroné. — <i>R. Delgado Daza, Ll. Moga Donadeu, J. Muncunill Gil, J. Mañosa Bonamich y V. Vidal Conde</i>	215
Estudio sobre la deplección e incorporación de Plasminógeno en una Trombosis venosa experimental. — <i>J. Fontcuberta, J. Latorre, A. Rosendo y I. Elez</i>	159	Eficacia trombolítica de la asociación Lisplasmínogeno y Urokinasa: estudios en animales de experimentación y en el hombre. — <i>J. Latorre, J. Fontcuberta, A. Rosendo y J. Elez</i>	218
Valoración mediante fotopletismografía del efecto de una medicación venotónica. — <i>J. A. González-Fajardo, S. J. Rodríguez-Camarero, P. de Marino, M. A. Castro Villamor, J. R. March García, L. Carpintero Mediavilla y A. M. Mateo Gutierrez</i>	167	Diagnóstico radiológico de las Varices. — <i>R. C. Mayall, A. C. D. G. Mayall, L. G. D. G. Mayall y L. Vite</i>	227
Ligadura por exclusión total o parcial y puenteo extraanatómico: Una alternativa de la aneurismectomía subrenal. — <i>L. M. Ochoa Bizet, C. Duran Llobera, O. Oliu Torres, A. Romero Valdés, F. Parera González y O. Ramirez Muñoz</i>	172	Claudicación intermitente de las extremidades inferiores: Qué puede obtenerse por medios no farmacológicos. — <i>D. L. Clement, L. Missault y D. Duprez</i>	231
Obliteración de Aorta abdominal yuxtarenal. Estenosis 90% de Arteria renal izquierda. Trombosis Arteria renal derecha y atrofia renal. Tratado			

EXTRACTOS

ANEURISMAS Y FISTULAS AV

Aneurismas arteriales esplácnicos. — <i>S. Conti, E. Banchini, M. Gabrielli, M. Genari</i>	75	des inferiores. — <i>Obuaki Takeyasu, Toshihide Sakai, So Yabuki, Kiyoshi Machii</i>	42
Aneurismas de la aorta abdominal: Evolución reciente de la indicación quirúrgica. — <i>E. Paes, J. M. Friedrich, D. Abdullah y J. F. Vollmar</i>	233	Arco aórtico derecho con aislamiento de la Arteria subclavia izquierda: Caso clínico y revisión bibliográfica. — <i>Patrik H. Luetmer y Gary M. Miller</i>	235
Pseudoaneurisma postraumático de la Arteria circumfleja. — <i>G. Migliori, G. Char y J. A. Inglesakis</i>	153	Complicaciones vasculares de las endocarditis infecciosas. — <i>C. Perrone, C. Leport y J. L. Wilde</i>	153
Veinte años de experiencia en aneurismectomía abdominal. Consideraciones quirúrgicas y análisis de los resultados tardíos. — <i>G. E. Poniás, B. Skoutas, N. Doudoulakis, E. Prombunas, K. Papiannou, H. Hadad y K. Kourtis</i>	115	La úlcera aórtica penetrante: Manifestaciones patológicas, diagnóstico y manejo. — <i>J. P. Cooke, F. J. Kazmier y T. A. Orszulak</i>	43
		«Pontage» cruzado femorocircumflejo con angioplastia como salvación de un miembro. — <i>G. Migliori, P. Pras, G. Char y J. A. Inglesakis</i>	153
ARTERIAS		Rápida y progresiva insuficiencia aórtica y arterio-coronariopatía en un paciente con enfermedad de Takayasu. — <i>K. Wong, G. E. Venn, M. J. Hershman y R. N. Sapsford</i>	42

CIRCULACION CEREBRAL

Ecodensitometría: aproximación metodológica al diagnóstico no-invasivo de placas ateroscleróticas carotídeas. — *L. G. Espagnoli, A. Mauriello, E. Bonanno, G. Santeusano, C. Fieschi, P. Fiorani y E. Zanette* 152

Efectividad de la Endarteriectomía carotídea por estenosis carotídea asintomática: diseño de experimentación clínica. — *Mayo asymptomatic Carotid Endarterectomy Study Group* 76

Estenosis carotídea avanzada en «AIT» y leves ataques como pronóstico de coronariopatía: 3 años de seguimiento. — *P. Falke y L. Stavenow* 151

Evolución de las lesiones ateromatosas carotídeas en pacientes endarteriectomizados. — *E. Arosio, P. Pancera, G. Arcaro, F. Priante, A. Scuro, A. Perbellini y A. Lechi* 152

Factores de riesgo en Patología vascular cerebral. — *J. I. López Gastón, J. Martín, C. Gonzalo, J. L. Arribas, I. Pérez, M. Gracia Naya y A. Oliveros* 42

EXPLORACION VASCULAR

Aportación de la Ecografía-Doppler en el diagnóstico de las estenosis de la Arteria femoral profunda. — *Andreas L. Strauss, György Weber, Franz Josef Roth, Werner Schoop* 75

El examen ecográfico de los miembros inferiores ¿Es capaz de reemplazar la flehografía?. — *P. Balas* 117

Indicaciones actuales de los métodos ecográficos de diagnóstico por imágenes Doppler Color y Duplex: Abdomen. — *Bradley D. Lewis y E. Meredith James* 199

Indicaciones actuales de los métodos ecográficos de diagnóstico por imágenes Doppler Color y Duplex: Sistema vascular carotídeo y periférico. — *Bradley D. Lewis, E. Meredith James y Timothy J. Walch* 200

VARIOS

Agregación de hematies en la Diabetes mellitus. — *C. Le Devehat, M. Vimeeux, G. Bondoux y T. Khodabandehlou* 234

Efecto sinérgico de la Prostaglandina E y el Dinitrato de isosorbide en la Vasculopatía periférica. — *H. Sinzinger, P. Fitscha, J. O'Grady, F. Rauscha, W. Rogatti y J. R. Vane* 233

Tasas de mortalidad tras la realización de un ensayo de prevención primaria multifactorial de las Enfermedades cardiovasculares. — *V. A. Naukarinen, T. E. Strandberg, H. T. Vanhanen, V. V. Salomaa, S. J. Sarna y T. A. Miettinen* .. 234

VASCULAR DIGESTIVO

Hematoma mesentérico espontáneo e infarto de intestino delgado como complicaciones del tratamiento anticoagulante oral. — *Simon Ashley* 198

Hipertensión portal por quiste hidatídico hepático. — *J. Papadimitriou, D. Kannas y L. Papadimitriou* 116

VENAS

Complicaciones de la interrupción de Cava con filtro Greenfield en cuádruplécicos. — *J. D. Balshi, N. L. Cantelmi y J. O. Menzoian* 200

Permeabilidad microvascular, estasis venosa y edema. — *C. C. Michel* 151

Reparación de válvulas venosas insuficientes: Nueva técnica. — *G. Jessup y R. J. Lane* 115

Ruptura auténticamente espontánea de la Vena iliaca común. — *Susan Hill, P. J. Billings, R. T. Walker y J. A. Dormandy* 199

Síndrome postflebitico: Aspectos corrientes. — *Michele Cospite* 116

Tratamiento quirúrgico de Trombosis venosa iliofemorales. Aspectos técnicos. Intervenciones secundarias posibles. — *C. Winter, H. Weber y H. Loeprecht* 151

PRESENTACIÓN DE LIBROS

¿Qué es la Mesoterapia? — *César Sánchez y Edgardo Altmann-Canestri* 44

Cardiac reconstructions with Allograft. — *Richard A. Hopkins* 44

Heart and Brain, Brain and Heart. — *Helge Refsum, Ilmar A. Sulg y Knut Rasmussen* 44

Progress in Atrial Peptide Reseach. — *Barry M. Brenner y John H. Laragh* 44

Diseases of the Arterial wall. — *J. P. Camilleri, C. L. Berry, J. N. Fiessinger y J. Barriety* 45

Le Sauvetage des Membres en Ischemie Critique. — *D. Melliére y H. Guidicelli* 45

Pros and cons in PTA and auxiliary methods. — *Eberhard Zeitler, Walter Seyferth* 77

Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis, and Management. — *John H. Laragh, Barry M. Brenner* 77

How should elderly hypertensive patients be treated? — *Teruo Omae, Alberto Zanchetti* 78

Assisted Circulation 3. — *Félix Unger* 78

The Adrenal and Hypertension: from cloning to Clinic. — *F. Mantero, R. Takeda, B. A. Scoggins, E. G. Biblieri, J. W. Funder* 78

Vascular Surgery. — *G. Heberer, R.J.A.M. van Dongen* 78

Transesophageal Echocardiography. A New Window to the Heart. — *R. Erbel, B. K. Khandheria, R. Brennercke, J. Meyer, J. B. Seward, A. J. Tajic* 79

Blood flow in the Heart and Large Vessels. — *M. Sugawara, F. Kajiyu, A. Kitabatake, H. Matsuo* 79

Lehrbuck und Atlas der Angiologie. — *Arnold Kapfert* 118

Endocrine Hypertension. — <i>Edward G. Biglieri y James C. Melby</i>	118	trol. — <i>Claude Lenfant, Alberto Albertini, Rodolfo Paoletti y Albarico L. Catapano</i>	202
Vectocardiographie Clinique. — <i>J. Ginestes</i>	118	Cell culture techniques in Heart and Vessel research. — <i>H. M. Piper</i>	202
Cardiac mechanics and function in the normal and Diseased Heart. — <i>M. Hori, H. Suga, J. Baan y E. L. Yellin</i>	155	A Short textbook of Clinical imaging. — <i>D. Sutton y Jeremy W. R. Young</i>	203
Los Grandes Síndromes Vasculares. — <i>F. Díaz Ballesteros y M. Páramo Díaz</i>	155	Fundamentals of Electrocardiography. — <i>Roger W. Jalliffa</i>	203
Antiarrhythmic Drugs. — <i>E. M. Vaughan Williams</i>	155	Critical Leg Ischaemia. Its Pathophysiology and Management. — <i>J. A. Dormandy y G. Stock</i>	203
Essential Hypertension 2. — <i>K. Aoki</i>	156	Atherosclerosis reviews. Prevention and noninvasive therapy of atherosclerosis. — <i>A. Leaf y P. C. Weber</i>	236
Physiology, Biochemistry and Pharmacology. — <i>A. Kurtz, U. Walter y E. Ozawa</i>	156	Dictionary of Abbreviations in Medical Sciences. — <i>Rolf Haister</i>	236
Prostacyclin and Hypertension. — <i>C. Bönner y K. H. Rahn</i>	156	Duplex Scanning in Vascular disorders. — <i>Eugène Straudness Jr.</i>	236
Calcium and the Heart. — <i>Glenn A. Langer</i>	202		
Atherosclerosis reviews. Biotechnology of dyslipoproteinemias. Applications in diagnosis and con-			

INFORMACION

II Reunión de invierno. Cirugía Vascul. 18-24 Marzo 1990, Candanchú, Huesca (España)	46	Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul. Becas 1990	119
Sociedad Europea de Cirugía Vascul. Normas para el ingreso	46	V Symposium Euro-Americano sobre Enfermedades Venosas (EASWD). 7-10 Noviembre 1990, Viena (Austria)	119
Reunión XIV Sociedad Norte de Angiología y Cirugía Vascul. 14 Octubre 1990. Lugo (España)	80	Convocatoria Becas Zambón	119
V Symposium Internacional sobre diagnóstico por la imagen. 23-27 Abril 1990, Barcelona (España)	80	Società Italiana de Flebolinfologia. Iº Congreso Nacional. 13-14 Septiembre 1990. Cortona (Italia)	157
Internacional Symposium Surgery in Europe 1990. 24-25 Mayo 1990, Roma (Italia)	80	V Congreso de la Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascul. 7-8 Diciembre 1990. Almería (España)	157
Segunda semana mundial de Actualización Profesional en Cirugía y en Disciplina quirúrgica y oncología. Università degli studi Milani. 15-21 Julio 1990, Milano (Italia)	81	Internationale Course on Periphereal Vascular Intervention. 22-23 Octubre 1990, Nancy (Francia)	204
I Curso de Angiología y Cirugía Vascul para Médicos Generales. Hospital General Princesa Sofía. 5-16 Febrero 1990, León (España)	82	II Monografías Vasculares. Insuficiencia Vásculo-Renal. 9 Noviembre 1990. Palma de Mallorca (España)	204
Reunión de la Sociedad Centro de Angiología y Cirugía Vascul. 27 abril 1990, Badajoz (España)	82	VIº Curso Internacional sobre Cirugía Vascul. 23-25 Mayo 1991. Porto (Portugal)	204
Nuevo acercamiento a la Enfermedad venosa y a la Fleboterapia. IV Symposium Internacional Dalfon 500 mg. 4 mayo 1990, Marrakech (Marruecos)	83,119	Congreso de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul. 13-15 Junio 1991. Benalmadena-Costa, Málaga (España)	204
Curso de actualización sobre Angiología y Cirugía Vascul. Hospital Infanta Cristina. Abril-mayo 1990, Badajoz (España)	83	VII Congreso Europeo de la «International Union of Angiology» y III Congreso Mediterráneo de Angiología. 26-31 mayo 1991, Rhodes (Grecia)	237
XIIIº Congreso Internacional de Linfología. 29 Septiembre-5 octubre 1991, Paris (Francia)	84	Angio 91. Les Reencontres de l'Angiologie. 12-14 Abril 1991, París-CNIT (Francia)	237
		Nueva Revista «Flebolinfología» de la Sociedad Italiana de Flebolinfologia	238
		III Congreso Internacional de Flebolinfologia. 18-21 Septiembre 1991. Ferrara (Italia)	238

NECROLOGICA

Prof. Dr. Jorge Mc Cook Martínez. La Habana (Cuba)	239
--	-----

INDICE DE AUTORES

A			
<i>Abad, C. y cols.</i> — Apertura accidental de un filtro de Greenfield en la aurícula derecha	182	<i>Bonanno, E. y cols.</i> — Ecodensitometría: aproximación metodológica al diagnóstico no-invasivo de placas ateroscleróticas carotídeas	
<i>Abad, C. y cols.</i> — «By-pass» Aorta torácica ascendente-Aorta abdominal supracelíaca en un paciente con coartación e hipoplasia parcial del Arco e ístmo aórtico	47	<i>Bondoux, G. y cols.</i> — Agregación de hematies en la Diabetes mellitus	
<i>Abad, C. y cols.</i> — Fístula aorto-duodenal secundaria y Aneurisma de aorta abdominal	210	C	
<i>Abad, C.</i> — Recurrencia de Tromboembolismo pulmonar tras la colocación de un clip de Adams-Deweese en la Cava inferior	87	<i>Callejas, J. M. y cols.</i> — Hemorragias por Heparina en el tratamiento del Tromboembolismo venoso	11
<i>Abdullah, D. y cols.</i> — Aneurismas de la Aorta abdominal: Evolución reciente de la indicación quirúrgica	232	<i>Canales Reina, J. y cols.</i> — Neuropatía, trombosis venosa profunda y alteraciones urinarias como manifestación de los Aneurismas ilíacos	95
<i>Acosta, M. y cols.</i> — «By-pass» Aorta torácica ascendente-Aorta abdominal supracelíaca en un paciente con coartación e hipoplasia parcial del arco e ístmo aórtico	47	<i>Canales Reina, J. y cols.</i> — Resultados del tratamiento en pacientes diabéticos que precisaron cirugía urgente por infección o isquemia	190
<i>Alamo, O. y cols.</i> — Tratamiento quirúrgico de los Tumores del Cuerpo Carotídeo con reconstrucción de la Arteria carótida interna	23	<i>Cantelmi, N. L. y cols.</i> — Complicaciones de la interrupción de Cava con filtro Greenfield en cuadrupléjicos	201
<i>Alonso, J. y cols.</i> — Traumatismos vasculares poplíteos e infrapoplíteos. Un reto quirúrgico	16	<i>Capilla, M. T. y cols.</i> — Tratamiento quirúrgico de los Tumores del Cuerpo Carotídeo con reconstrucción de la Arteria carótida interna	23
<i>Altini, R. y cols.</i> — Prevención de la isquemia colónica durante la Cirugía de Aorta	112	<i>Cardona Alvarez, M. y cols.</i> — Evaluación de los resultados de la simpatectomía lumbar mediante variables hemodinámicas	66
<i>Arcaro, G. y cols.</i> — Evolución de las lesiones ateromatosas carotídeas en pacientes endarteriectomizados	152	<i>Carpintero Mediavilla, L. y cols.</i> — Valoración mediante fotopletismografía del efecto de una medicación venotónica	167
<i>Ariño Galbe, I. y cols.</i> — Fístulas arteriovenosas postraumáticas: a propósito de cuatro casos	52	<i>Casals, A. y cols.</i> — Hemorragias por Heparina en el tratamiento de Tromboembolismo venoso	11
<i>Arosio, E. y cols.</i> — Evolución de las lesiones ateromatosas carotídeas en pacientes endarteriectomizados	152	<i>Castro Villamor, M. A. y cols.</i> — Valoración mediante fotopletismografía del efecto de una medicación venotónica	167
<i>Arribas, J. L. y cols.</i> — Factores de riesgo en Patología Vascul ar Cerebral	42	<i>Char, G. y cols.</i> — «Pontage» cruzado femorocircumflejo con angioplastia como salvación de un miembro	153
<i>Ashley, Simon</i> — Hematoma mesentérico espontáneo e infarto de intestino delgado como complicaciones del tratamiento anticoagulante oral	199	<i>Char, G. y cols.</i> — Pseudoaneurisma postraumático de la Arteria circumfleja	153
B		<i>Chiarenza, S. y cols.</i> — Enfermedad varicosa de los miembros inferiores: análisis de los más habituales factores predisponentes bajo una muestra de 589 pacientes de Sicilia oriental. Estudio retrospectivo	71
<i>Balas, P.</i> — El examen ecográfico de los miembros inferiores ¿Es capaz de reemplazar la flebografía?	117	<i>Clement, D. L. y cols.</i> — Claudicación intermitente de las extremidades inferiores: Qué puede obtenerse por medios no farmacológicos	230
<i>Balshi, J. D. y cols.</i> — Complicaciones de la interrupción de Cava con filtro Greenfield en cuadrupléjicos	201	<i>Conti, S. y cols.</i> — Aneurismas arteriales espláncnicos	75
<i>Banchini, E. y cols.</i> — Aneurismas arteriales espláncnicos	75	<i>Cooke, J. P. y cols.</i> — La úlcera aórtica penetrante: Manifestaciones patológicas, diagnóstica y manejo	43
<i>Barba, A. y cols.</i> — Placa ulcerada de Aorta terminal como fue de embolias de repetición en paciente joven	59	<i>Corcos, Leonardo y cols.</i> — Las espátulas maleables en la cirugía de las Varices primitivas y secundarias de los miembros inferiores	38
<i>Barrena Caballo, R. y cols.</i> — Fístulas arteriovenosas postraumáticas: a propósito de cuatro casos	52	<i>Cortequera Fonte, M.ª E. y cols.</i> — Solución técnica a una complicación del cateterismo intraarterial	85
<i>Bilancini, S. y cols.</i> — El Lipedema: criterios clínicos y diagnósticos	133	<i>Cospite, Michele</i> — Síndrome postflebitico: Aspectos corrientes	116
<i>Billings, P. J. y cols.</i> — Ruptura auténticamente espontánea de la Vena ilíaca común	200	<i>Costilla, S. y cols.</i> — Aneurismas arteriosclerosos aislados de la Arteria ilíaca interna	186

<i>Curri, S. B. y col.</i> — Estasis venosa y Paniculopatía: Investigación semiológica	127	F	<i>Falke, P. y cols.</i> — Estenosis carotídea avanzada en «AIT» y leves ataques como pronóstico de coronariopatía: 3 años de seguimiento	151
D			<i>Fernández, G. y col.</i> — Estasis venosa y Paniculopatía: Investigación semiológica	127
<i>De Vito, L. y cols.</i> — Dolor postamputación en pacientes con Patología Vascolar: Características clínicas	108		<i>Fernández Boloña, A. y cols.</i> — Evaluación de los resultados de la Simpatectomía lumbar mediante variables hemodinámicas	66
<i>Delgado Daza, R. y cols.</i> — Complicación vascular tardía tras fractura de tibia y peroné	215		<i>Fernández Montequin, J. I. y cols.</i> — Abordaje microquirúrgico de las arterias del pie en pacientes diabéticos con complicación vascular	122
<i>Devehat, C. Le y cols.</i> — Agregación de hematíes en la Diabetes mellius	233		<i>Fernández-Pavón, A. y cols.</i> — Sistema analógico-digital de presión externa para tratamiento loco-regional de las Trombosis venosas profundas con Fibrinolíticos	56
<i>Díaz Ballesteros, F. y col.</i> Los Grandes Síndromes Vasculares	115		<i>Fernández-Samos, R. y cols.</i> — Aneurisma gigante de la Arteria poplítea	105
<i>Díaz-Flores, L. y cols.</i> — Estudio biofísico de la resistencia de anastomosis arteriales. Resultados experimentales	33		<i>Fernández Samos, R. y cols.</i> — Procesos vasculares enmascarando Tumores malignos de partes blandas	148
<i>Díaz Pardeiro, P. y cols.</i> — Obliteración de Aorta abdominal yuxtarenal. Estenosis 90% de Arteria renal izquierda. Trombosis arteria renal derecha y atrofia renal. Tratado con desobliteración aórtica, prótesis aorto bifemoral, by-pass aorto-renal izquierdo y nefrectomía derecha. Presentación de un caso	179		<i>Fieschi, C. y cols.</i> — Ecodensitometría: aproximación metodológica al diagnóstico no-invasivo de placas ateroscleróticas carotídeas	152
<i>Diele, G. y cols.</i> — Dolor postamputación en pacientes con Patología Vascolar: Características clínicas	108		<i>Figueredo Barreras, F. y cols.</i> — Solución técnica a una complicación del cateterismo intraarterial	85
<i>Dimassa, A. y cols.</i> — Dolor postamputación en pacientes con Patología Vascolar: Características clínicas	108		<i>Fiorani, P. y cols.</i> — Ecodensitometría: aproximación metodológica al diagnóstico no-invasivo de placas ateroscleróticas carotídeas	152
<i>Dormandy, J. A. y cols.</i> — Ruptura auténticamente espontánea de la Vena ilíaca común	200		<i>Fitscha, P. y cols.</i> — Efecto sinérgico de la Prostaglandina E y el Dinitrato de isosorbide en la Vasculopatía periférica	232
<i>Doudolakis, N. y cols.</i> — Veinte años de experiencia en Aneurismectomía abdominal. Consideraciones quirúrgicas y análisis de los resultados tardíos	115		<i>Foncuberta, J. y cols.</i> — Eficacia trombolítica de la asociación Lis-plasminógeno y Urokinasa: estudios en animales de experimentación y en el hombre	218
<i>Duprez, D. y cols.</i> — Claudicación intermitente de las extremidades inferiores: Qué puede obtenerse por medios no farmacológicos	230		<i>Fontcuberta, J. y cols.</i> — Estudio sobre la deplección e incorporación de Plasminógeno en una Trombosis venosa experimental	159
<i>Duran Llobera, C. y cols.</i> — Ligadura por exclusión total o parcial y puenteo extraanatómico: Una alternativa de la Aneurismectomía subrenal	172		<i>Friedrich, J. M. y cols.</i> — Aneurismas de la aorta abdominal: Evolución reciente de la indicación quirúrgica	232
E			<i>Frutos Rincón, J. L. de y cols.</i> — Neuropatía, trombosis venosa profunda y alteraciones urinarias como manifestación de los Aneurismas ilíacos	95
<i>Elez, I. y cols.</i> — Estudio sobre la deplección e incorporación de Plasminógeno en una Trombosis venosa experimental	159		<i>Frutos Rincón, J. L. de y cols.</i> — Resultados del tratamiento en pacientes diabéticos que precisaron cirugía urgente por infección o isquemia	190
<i>Elez, J. y cols.</i> — Eficacia trombolítica de la asociación Lis-plasminógeno y Urokinasa: estudios en animales de experimentación y en el hombre	218	G	<i>Gabrielli, M. y cols.</i> — Aneurismas arteriales espláncnicos	75
<i>Escribano, J. V. y cols.</i> — Placa ulcerada de Aorta terminal como fuente de embolias de repetición en paciente joven	59		<i>García-Alfageme, A. y cols.</i> — Placa ulcerada de Aorta terminal como fuente de embolias de repetición en paciente joven	59
<i>Escudero, J. R. y cols.</i> — Prótesis aortobifemorales posoridad «O». Resultados tras dos años de experiencia	205		<i>Genari, M. y cols.</i> — Aneurismas arteriales espláncnicos	75
<i>Espagnoli, L. G. y cols.</i> — Ecodensitometría: aproximación metodológica al diagnóstico no-invasivo de placas ateroscleróticas carotídeas	152		<i>Gómez Arbonés, J. y cols.</i> — Resultados del tratamiento en pacientes diabéticos que precisaron cirugía urgente por infección o isquemia	190
			<i>Gómez Palones, F. y cols.</i> — Resultados del trata-	

miento en pacientes diabéticos que precisaron cirugía urgente por infección o isquemia ..	190	<i>Iglesias Martínez, E. y cols.</i> — Resultados del tratamiento en pacientes diabéticos que precisaron cirugía urgente por infección o isquemia ..	190
<i>González, J. Hilario y cols.</i> — Fístulas arteriovenosas postraumáticas: a propósito de cuatro casos ..	52	<i>Inglesakis, J. A. y cols.</i> — «Pontage» cruzado femorocircumflejo con angioplastia como salvación de un miembro ..	153
<i>González-Fajardo, J. A. y cols.</i> — Valoración mediante Fotopletismografía del efecto de una medicación venotónica ..	167	<i>Inglesakis, J. A. y cols.</i> — Pseudoaneurisma postraumático de la Arteria circumfleja ..	153
<i>González-Hermoso, F. y cols.</i> — Estudio biofísico de la resistencia de anastomosis arteriales. Resultados experimentales ..	33	J	
<i>González-Platas, M. y cols.</i> — Estudio biofísico de la resistencia de anastomosis arteriales. Resultados experimentales ..	33	<i>James, E. Meredith y col.</i> — Indicaciones actuales de los métodos ecográficos de diagnóstico por imágenes Doppler Color y Duplex: Abdomen ..	200
<i>Gonzalo, C. y cols.</i> — Factores de riesgo en la Patología Vasculat Cerebral ..	42	<i>James, E. Meredith y cols.</i> — Indicaciones actuales de los métodos ecográficos de diagnóstico por imágenes Doppler y Duplex: Sistema vascular carotídeo y periférico ..	201
<i>Gracia-Naya, M. y cols.</i> — Factores de riesgo en la Patología Vasculat Cerebral ..	42	<i>Jessup, G. y col.</i> Reparación de válvulas venosas insuficientes: Nueva técnica ..	115
<i>Grady, J. O. y cols.</i> — Efecto sinérgico de la Prostaglandina E y el Dinitrato de isosorbide en la Vasculopatía Periférica ..	232	<i>Jiménez Cossío, A. J. y cols.</i> — Sistema analógico-digital de presión externa para tratamiento loco-regional de las Trombosis venosas profundas con Fibrinolíticos ..	56
<i>Grasso, A. y cols.</i> — Enfermedad varicosa de los miembros inferiores: análisis de los más habituales factores predisponentes bajo una muestra de 589 pacientes de Sicilia oriental. Estudio retrospectivo ..	71	K	
<i>Gutiérrez Jiménez, O. y cols.</i> — Evaluación de los resultados de la Simpatectomía lumbar mediante variables hemodinámicas ..	66	<i>Kannas, D. y cols.</i> — Hipertensión portal por quiste hidatídico hepático ..	116
H		<i>Kazmier, F. J. y cols.</i> — La úlcera aórtica penetrante: Manifestaciones patológicas, diagnóstico y manejo ..	43
<i>Hadad, H. y cols.</i> — Veinte años de experiencia en Aneurismectomía abdominal. Consideraciones quirúrgicas y análisis de los resultados tardíos ..	115	<i>Khodabandehlou, T. y cols.</i> — Agregación de hematíes en la diabetes mellitus ..	233
<i>Hermida, M. y cols.</i> — Fístula Aorto-duodenal secundaria y Aneurisma de aorta abdominal ..	210	<i>Kourtis, K. y cols.</i> — Veinte años de experiencia en Aneurismectomía abdominal. Consideraciones quirúrgicas y análisis de los resultados tardíos ..	115
<i>Hernández, A. y cols.</i> — Tratamiento quirúrgico de los Tumores del Cuerpo Carotídeo con reconstrucción de la Arteria carótida interna ..	23	L	
<i>Hernández-Siverio, N. y cols.</i> — Estudio biofísico de la resistencia de Anastomosis arteriales. Resultados experimentales ..	33	<i>Lane, R. J. y col.</i> — Reparación de Válvulas venosas insuficientes: Nueva técnica ..	115
<i>Hernhman, M. J.</i> — Rápida y progresiva insuficiencia aórtica y arteriocoronariopatía en un paciente con enfermedad de Takayasu ..	42	<i>Las Heras, G. y cols.</i> — Hemorragia por Heparina en el tratamiento de Tromboembolismo venoso ..	11
<i>Hill, Susan y cols.</i> — Ruptura auténticamente espontánea de la Vena iliaca común ..	200	<i>Latorre, J. y cols.</i> — La observación Capiloscópica en el Diagnóstico Angiológico ..	138
<i>Honorato, J. y cols.</i> — Antiagregantes plaquetarios en el tratamiento de Vasculopatías ..	1	<i>Latorre, J. y cols.</i> — Estudio sobre la deplección e incorporación de Plasminógeno en una Trombosis venosa experimental ..	159
I		<i>Latorre, J. y cols.</i> — Eficacia trombolítica de la asociación Lis-plasminógeno y Urokinasa: estudios en animales de experimentación y en el hombre ..	218
<i>Ibáñez Marín, M. y cols.</i> — Fístulas arteriovenosas postraumáticas: a propósito de cuatro casos ..	52	<i>Latorre, E. y cols.</i> — Prótesis aortobifemorales porosidad «O». Resultados tras dos años de experiencia ..	205
<i>Ibáñez Esquembre, V. y cols.</i> — Embolización hidatídica múltiple: Isquemia aguda de miembro inferior derecho. A propósito de un caso ..	89	<i>Lechi, A. y cols.</i> — Evolución de las lesiones ateroscleróticas carotídeas en pacientes endarteriectomizados ..	152
<i>Iglesias Martínez, E. y cols.</i> — Neuropatía, trombosis venosa profunda y alteraciones urinarias como manifestación de los Aneurismas ilíacos ..	95	<i>Leport, C. y cols.</i> — Complicaciones vasculares de las endocarditis infecciosas ..	153

<i>Lewis, Bradley D. y col.</i> — Indicaciones actuales de los métodos ecográficos de diagnóstico por imágenes Doppler Color y Duplex: Abdomen	200	<i>Marino, P. de y cols.</i> — Valoración mediante Fotopletismografía del efecto de una medicación venotónica	167
<i>Lewis, Bradley, D. y cols.</i> — Indicaciones actuales de los métodos ecográficos de diagnóstico por imágenes Doppler Color y Duplex: Sistema vascular carotídeo y periférico	201	<i>Martín, J. y cols.</i> — Factores de Riesgo en Patología Vascular Cerebral	42
<i>Ley Pozo, Juan y cols.</i> — Evaluación de los resultados de la Simpatectomía lumbar mediante variables hemodinámicas	66	<i>Martínez, I. y cols.</i> — Tratamiento quirúrgico de los Tumores del Cuerpo Carotídeo con reconstrucción de la Arteria carótida interna	23
<i>Lima Santana, B. y cols.</i> — Abordaje microquirúrgico de las arterias del pie en pacientes diabéticos con complicación vascular	122	<i>Martorell, A. y cols.</i> — Hemorragias por Heparina en el tratamiento del Tromboembolismo venoso	11
<i>Lisbona, C. y cols.</i> — Hemorragias por Heparina en el tratamiento del Tromboembolismo venoso	11	<i>Mateo Gutiérrez, A. M. y cols.</i> — Valoración mediante Fotopletismografía del efecto de una medicación venotónica	167
<i>Loeprecht, H. y cols.</i> — Tratamiento quirúrgico de Trombosis venosa iliofemoral. Aspectos técnicos. Intervenciones secundarias posibles	151	<i>Mauriello, A. y cols.</i> — Ecodensitometría: aproximación metodológica al diagnóstico no-invasivo de placas ateroscleróticas carotídeas	152
<i>López Gastón, J. I. y cols.</i> — Factores de riesgo en Patología Vascular Cerebral	42	<i>Mayall, A.G.D.G. y cols.</i> — Diagnóstico radiológico de las Varices	227
<i>Lucchi, M. y cols.</i> — El Lipedema: criterios clínicos y diagnósticos	133	<i>Mayall, L.G.D.G. y cols.</i> — Diagnóstico radiológico de las Varices	227
<i>Luetmer, Patrik H. y col.</i> — Arco aórtico derecho con aislamiento de la Arteria subclavia izquierda: Caso clínico y revisión bibliográfica	234	<i>Mayall, R. C. y cols.</i> — Diagnóstico radiológico de las Varices	227
LL		<i>Mayo asymptomatic Carotid Endarterectomy Study Group</i> — Efectividad de la endarteriectomía carotídea por estenosis carotídea asintomática: diseño de experimentación clínica	76
<i>Llagostera, S. y cols.</i> — La observación Capiloscópica en el Diagnóstico angiológico	138	<i>Mc Cook, J. y cols.</i> — Abordaje microquirúrgico de las arterias del pie en pacientes diabéticos con complicación vascular	122
<i>Llagostera, S. y cols.</i> — Prótesis aortobifemorales porosidad «O». Resultados tras dos años de experiencia	205	<i>Méndez-Medina, R. y cols.</i> — Estudio biofísico de la resistencia de Anastomosis arteriales. Resultados experimentales	33
M		<i>Menzoian, J. O. y cols.</i> — Complicaciones de la interrupción de Cava con filtro Greenfield en cuadrupléjicos	201
<i>Machii, Kiyoshi y cols.</i> — Alteraciones hemodinámicas en pacientes hemipléjicos como causa de Edema en las extremidades inferiores	42	<i>Merino, M. J. y cols.</i> — Tratamiento quirúrgico de los Tumores del Cuerpo Carotídeo con reconstrucción de la Arteria carótida interna	23
<i>Magallón Ortín, P. y cols.</i> — Sistema analógico-digital de presión externa para tratamiento loco-regional de las Trombosis venosas profundas con fibrinolíticos	56	<i>Michel, C. C.</i> — Permeabilidad microvascular, estasis venosa y edema	151
<i>Magallón, P. y cols.</i> — Tratamiento quirúrgico de los Tumores del Cuerpo Carotídeo con reconstrucción de la Arteria carótida interna	23	<i>Miettinen, T. A. y cols.</i> — Tasas de mortalidad tras la realización de un ensayo de Prevención primaria multifactorial de las Enfermedades cardiovasculares	233
<i>Mañosa Bonamich, J. y cols.</i> — Complicación vascular tardía tras fractura de tibia y peroné	215	<i>Migliori, G. y cols.</i> — «Pontage» cruzado femorocircumflejo con angioplastia como salvación de un miembro	153
<i>March García, J. R. y cols.</i> — Valoración mediante Fotopletismografía del efecto de una medicación venotónica	167	<i>Migliori, G. y cols.</i> — Pseudoaneurisma postraumático de la Arteria circumfleja	153
<i>Mariné, M. y cols.</i> — Obliteración de Aorta abdominal yuxtarenal. Estenosis 90% de Arteria renal izquierda. Trombosis arteria renal derecha y atrofia renal. Tratado con desobliteración aórtica, prótesis aorto bifemoral, by-pass aorto-renal izquierdo y nefrectomía derecha. Presentación de un caso	179	<i>Miller, Gary M. y cols.</i> — Arco aórtico derecho con aislamiento de la Arteria subclavia izquierda: Caso clínico y revisión bibliográfica	234
<i>Marinello, J. y cols.</i> — La observación Capiloscópica en el Diagnóstico Angiológico	138	<i>Missault, L. y cols.</i> — Claudicación intermitente de las extremidades inferiores: Qué puede obtenerse por medios no farmacológicos	230
		<i>Moga Donadeu, Ll. y cols.</i> — Complicación vascular tardía tras fractura de tibia y peroné	215
		<i>Monreal, M. y cols.</i> — Hemorragias por Heparina en el tratamiento del Tromboembolismo venoso	11
		<i>Montalvo Diago, J. y cols.</i> — Abordaje microquirúrgico de las arterias del pie en pacientes diabéticos con complicación vascular	122
		<i>Montes-Jovellar, Belén y cols.</i> — Antiagregantes plaquetarios en el tratamiento de Vasculopatías	1

<i>Morales, M. A. y cols.</i> — Apertura accidental de un filtro de Greenfield en la aurícula derecha	182	<i>Pedroso Mendoza, L. E. y cols.</i> — Solución técnica a una complicación del cateterismo intraarterial	85
<i>Morán, C. y cols.</i> — Aneurisma gigante de la Arteria poplítea	105	<i>Pelayo, M. y cols.</i> — Embolización hidatídica múltiple: Isquemia aguda de miembro inferior derecho. A propósito de un caso	89
<i>Morán, C. F. y cols.</i> — Procesos vasculares enmascarando Tumores malignos de partes blandas	148	<i>Perbellini, A. y cols.</i> — Evolución de las lesiones ateromatosas carotídeas en pacientes endarteriectomizados	152
<i>Morán, C. F. y cols.</i> — Traumatismos vasculares Poplíteos e infrapoplíteos. Un reto quirúrgico	16	<i>Perera González, F. y cols.</i> — Ligadura por exclusión total o parcial y puenteo extraanatómico: Una alternativa de la Aneurismectomía subrenal	172
<i>Morán, C. F. y cols.</i> — Aneurismas arteriosclerosos aislados de la Arteria ilíaca interna	186	<i>Pérez, I. y cols.</i> — Factores de Riesgo en Patología Vasculare Cerebral	42
<i>Muncunill Gil, J. y cols.</i> — Complicación vascular tardía tras fractura de tibia y peroné	215	<i>Pérez Ruiz, L. y cols.</i> — Neuropatía, Trombosis venosa profunda y alteraciones urinarias como manifestación de los Aneurismas ilíacos	95
N		<i>Pérez Ruiz, L. y cols.</i> — Resultados del tratamiento en pacientes diabéticos que precisaron cirugía urgente por infección o isquemia	190
<i>Naukkarinen, V. A. y cols.</i> — Tasas de mortalidad tras la realización de un ensayo de Prevención primaria multifactorial de la Enfermedades cardiovasculares	233	<i>Periz, A. y cols.</i> — «By-pass» Aorta torácica ascendente-Aorta abdominal supracelíaca en un paciente con coartación e hipoplasia parcial del Arco e ístmo aórtico	47
O		<i>Perrone, C. y cols.</i> — Complicaciones vasculares de las endocarditis infecciosas	153
<i>Ochoa Bizet, M. y cols.</i> — Evaluación de los resultados de la Simpatectomía lumbar mediante variables hemodinámicas	66	<i>Peruzzi, Giampiero y cols.</i> — Las espátulas maleables en la cirugía de las varices primitivas y secundarias de los miembros inferiores	38
<i>Ochoa Bizet, L. M. y cols.</i> — Ligadura por exclusión total o parcial y puenteo extraanatómico: Una alternativa de la Aneurismectomía subrenal	172	<i>Piccini, E. y cols.</i> — Prevención de la isquemia colónica durante la Cirugía de Aorta	112
<i>Olba, L. y cols.</i> — La observación Capiloroscópica en el Diagnóstico Angiológico	138	<i>Pintos, J. y cols.</i> — Obliteración de Aorta abdominal yuxtarenal. Estenosis 90% de Arteria renal izquierda. Trombosis arteria renal derecha y atrofia renal. Tratado con desobliteración aórtica, prótesis aorto bifemoral, by-pass aorto-renal izquierdo y nefrectomía derecha. Presentación de un caso	179
<i>Oliu Torres, O. y cols.</i> — Ligadura por exclusión total o parcial y puenteo extraanatómico: Una alternativa de la Aneurismectomía subrenal	172	<i>Pomar, J. L. y cols.</i> — Apertura accidental de un filtro de Greenfield en la aurícula derecha	182
<i>Oliu Torres, O. y cols.</i> — Solución técnica a una complicación del cateterismo intraarterial	85	<i>Ponllas, G. E. y cols.</i> — Veinte años de experiencia en Aneurismectomía abdominal. Consideraciones quirúrgicas y análisis de los resultados tardíos	115
<i>Oliveros, A. y cols.</i> — Factores de Riesgo en Patología Vasculare Cerebral	42	<i>Pras, P. y cols.</i> — «Pontage» cruzado femorocircumflejo con angioplastia como salvación de un miembro	153
<i>Orszulak, T. A. y cols.</i> — La úlcera aórtica penetrante: Manifestaciones patológicas, diagnóstico y manejo	43	<i>Priante, F. y cols.</i> — Evolución de las lesiones ateromatosas carotídeas en pacientes endarteriectomizados	152
P		<i>Proumbunas, E. y cols.</i> — Veinte años de experiencia en Aneurismectomía abdominal. Consideraciones quirúrgicas y análisis de los resultados tardíos	115
<i>Paes, E. y cols.</i> — Aneurismas de la aorta abdominal: Evolución reciente de la indicación quirúrgica	232	R	
<i>Pancera, P. y cols.</i> — Evolución de las lesiones ateromatosas carotídeas en pacientes endarteriectomizados	152	<i>Ramirez Muñoz, O. y cols.</i> — Ligadura por exclusión total o parcial y puenteo extraanatómico: Una alternativa de la Aneurismectomía subrenal	172
<i>Papadimitriou, L. y cols.</i> — Hipertensión portal por quiste hidatídico hepático	116	<i>Ramos, M. y cols.</i> — Traumatismos Vasculares Poplíteos e infrapoplíteos. Un reto quirúrgico	16
<i>Papadimitriou, J. y cols.</i> — Hipertensión portal por quiste hidatídico hepático	116		
<i>Papaionnou, K. y cols.</i> — Veinte años de experiencia en Aneurismectomía abdominal. Consideraciones quirúrgicas y análisis de los resultados tardíos	115		
<i>Pastor, O. y cols.</i> — Prótesis aortobifemorales porosidad «O». Resultados tras dos años de experiencia	205		

<i>Rauscha, F. y cols.</i> — Efecto sinérgico de la Prostaglandina E y el Dinitrato de isosorbide en la Vasculopatía Periférica	232	<i>Sabaté, Srta. L. y cols.</i> — La observación capiloscópica en el Diagnóstico Angiológico . . .	138
<i>Reparaz, L. y cols.</i> — Tratamiento quirúrgico de los Tumores del cuerpo carotídeo con reconstrucción de la Arteria carótida interna	23	<i>Sáez, L. y cols.</i> — Tratamiento quirúrgico de los Tumores del cuerpo carotídeo con reconstrucción de la Arteria carótida interna	23
<i>Riasmbau, V. y cols.</i> — Prótesis aortobifemorales porosidad «O». Resultados tras dos años de experiencia	205	<i>Sakai, Toshihide y cols.</i> — Alteraciones hemodinámicas en pacientes hemipléjicos como causa de Edema en las extremidades inferiores . .	42
<i>Ribas, T. y cols.</i> — Procesos vasculares enmascarando Tumores malignos de partes blandas	148	<i>Salas, S. y cols.</i> — Procesos vasculares enmascarando Tumores malignos de partes blandas	148
<i>Ribichini, P. y cols.</i> — Prevención de la isquemia colónica durante la Cirugía de Aorta	112	<i>Salcedo Mata, D. y cols.</i> — Resultados del tratamiento en pacientes diabéticos que precisaron cirugía urgente por infección o isquemia . .	190
<i>Riera, L. y cols.</i> — Tratamiento quirúrgico de los Tumores del cuerpo carotídeo con reconstrucción de la Arteria carótida interna	23	<i>Salomaa, V. V. y cols.</i> — Tasas de mortalidad tras la realización de un ensayo de Prevención primaria multifactorial de las Enfermedades cardiovasculares	233
<i>Rodríguez Camarero, S. J. y cols.</i> — Valoración mediante Fotopletismografía del efecto de una medicación venotónica	167	<i>Samos, R. F. y cols.</i> — Aneurismas arteriosclerosos aislados de la Arteria iliaca interna	186
<i>Rodríguez San Roman, J. L. y cols.</i> — Fistula aortoduodenal secundaria y Aneurisma de Aorta abdominal	210	<i>Samos, R. F. y cols.</i> — Traumatismos Vasculares Poplíteos e infrapoplíteos. Un reto quirúrgico	16
<i>Rogatti, W. y cols.</i> — Efecto sinérgico de la Prostaglandina E y el Dinitrato de isosorbide en la Vasculopatía Periférica	232	<i>Santeusano, G. y cols.</i> — Ecodensitometría: aproximación metodológica al diagnóstico no-invasivo de placas ateroscleróticas carotídeas	152
<i>Romeo, S. y cols.</i> — Enfermedad varicosa de los miembros inferiores: análisis de los más habituales factores predisponentes bajo una muestra de 589 pacientes de Sicilia oriental. Estudio retrospectivo	71	<i>Sapsford, R. N. y cols.</i> — Rápida y progresiva insuficiencia aórtica y arteri coronariopatía en un paciente con Enfermedad de Takayasu	42
<i>Romeo, Vicenzina y cols.</i> — Las espátulas maleables en la cirugía de las Varices primitivas y secundarias de los miembros inferiores	38	<i>Sarna, S. J. y cols.</i> — Tasas de mortalidad tras la realización de un ensayo de Prevención primaria multifactorial de las Enfermedades cardiovasculares	233
<i>Romero Valdés, A. y cols.</i> — Evaluación de los resultados de la Simpatectomía lumbar mediante variables hemodinámicas	66	<i>Sarriá Octavio de Toledo, L. y cols.</i> — Fistulas arteriovenosas postraumáticas: a propósito de cuatro casos	52
<i>Romero Valdés, A. y cols.</i> — Ligadura por exclusión total o parcial y puenteo extraanatómico: Una alternativa de la Aneurismectomía subrenal	172	<i>Schoop, Werner y cols.</i> Aportación de la ecografía-Doppler en el diagnóstico de las estenosis de la Arteria femoral profunda	75
<i>Roncalés, J. y cols.</i> — Hemorragias por Heparina en el tratamiento del Tromboembolismo venoso	11	<i>Scuro, A. y cols.</i> — Evolución de las lesiones ateroscleróticas carotídeas en pacientes endarteriectomizados	152
<i>Rosato, E. G. y cols.</i> — Enfermedad Varicosa de los miembros inferiores: análisis de los más habituales factores predisponentes bajo una muestra de 589 pacientes de Sicilia oriental. Estudio retrospectivo	71	<i>Setacci, C. y cols.</i> — Dolor postamputación en pacientes con patología vascular: Características clínicas	108
<i>Rosell Pradas, J. y cols.</i> — Tratamiento de las Trombosis Venosas Distales de la extremidad inferior con dosis «moderadas» de Heparina	100	<i>Sinzinger, H. y cols.</i> — Efecto sinérgico de la Prostaglandina E y el Dinitrato de isosorbide en la vasculopatía periférica	232
<i>Rosendo, A. y cols.</i> — Eficacia trombolítica de la asociación Lis-plasminógeno y Urokinasa: estudios en animales de experimentación y en el hombre	218	<i>Skoutas, B. y cols.</i> — Veinte años de experiencia en Aneurismectomía abdominal. Consideraciones quirúrgicas y análisis de los resultados tardíos	115
<i>Rosendo, A. y cols.</i> — Estudio sobre la deplección e incorporación Plasminógeno en una Trombosis venosa experimental	159	<i>Solá, R. y cols.</i> — Embolización hidatídica múltiple: Isquemia aguda de miembro inferior derecho. A propósito de un caso	89
<i>Roth, Franz Josef y cols.</i> — Aportación de la ecografía-Doppler en el diagnóstico de las estenosis de la Arteria femoral profunda	75	<i>Stancanelli, V. y cols.</i> — Prevención de la isquemia colónica durante la Cirugía de Aorta	112
<i>Ruiz Morales, M. y cols.</i> — Tratamiento de las Trombosis Venosas Distales de la extremidad inferior con dosis «moderadas» de Heparina	100	<i>Stavenow, L. y cols.</i> — Estenosis carotídea avanzada en «AIT» y leves ataques como pronóstico de coronariopatía: 3 años de seguimiento . .	151
		<i>Strandberg, T. E. y cols.</i> — Tasas de mortalidad tras la realización de un ensayo de Prevención primaria multifactorial de las Enfermedades cardiovasculares	233

<i>Strauss, Andreas L. y cols.</i> — Aportación de la ecografía-Doppler en el diagnóstico de las estenosis de la Arteria femoral profunda	75	<i>Vázquez, J. G. y cols.</i> — «Procesos vasculares enmascarando Tumores malignos de partes blandas»	148
T		<i>Vázquez, J. G. y cols.</i> — Traumatismos vasculares Poplíteos e infrapoplíteos. Un reto quirúrgico	16
<i>Takeyasu, Obuaki y cols.</i> — Alteraciones hemodinámicas en pacientes hemipléjicos como causa de Edema en las extremidades inferiores	42	<i>Vega Gómez, M. E. y cols.</i> Evaluación de los resultados de la Simpatectomía lumbar mediante variables hemodinámicas	66
<i>Tovar Martín, E. E. y cols.</i> — Obliteración de Aorta abdominal yuxtarenal. Estenosis 90% de Arteria renal izquierda. Trombosis Arteria renal derecha y atrofia renal. Tratado con desobliteración aórtica, prótesis aorto bifemoral, by-pass aorto-renal izquierdo y nefrectomía derecha. Presentación de un caso	179	<i>Velasco Armas, N. y cols.</i> — Abordaje microquirúrgico de las Arterias del pie en pacientes diabéticos con complicación vascular	122
<i>Tovar Martínez, J. L. y cols.</i> — Tratamiento de las Trombosis Venosas Distales de la extremidad inferior con dosis «moderadas» de Heparina	100	<i>Venn, G. E. y cols.</i> — Rápida y progresiva insuficiencia aórtica y arteriocoronariopatía en un paciente con Enfermedad de Takayasu	42
<i>Tucci, S. y cols.</i> — El Lipedema: criterios clínicos y diagnósticos	133	<i>Vidal Conde, V. y cols.</i> — Complicación vascular tardía tras fractura de tibia y peroné	215
<i>Turicchia, G. U. y cols.</i> — Prevención de la isquemia colónica durante la Cirugía de Aorta	112	<i>Vilde, J. L. y cols.</i> — Complicaciones vâsculares de las endocarditis infecciosas	153
U		<i>Vimeeux, M. y cols.</i> — Agragación de hematies en la diabetes mellitus	233
<i>Umansky, Miguel Eduardo y col.</i> — La micropuntura cromática en el tratamiento de las Telangiectasias	28	<i>Viñas Vives, J. y cols.</i> — Neuropatía, Trombosis venosa profunda y alteraciones urinarias como manifestación de los Aneurismas ilíacos	95
<i>Umansky, Saul y col.</i> — La micropuntura cromática en el tratamiento de las Telangiectasias	28	<i>Viñas Vives, J. y cols.</i> — Resultados del tratamiento en pacientes diabéticos que precisaron cirugía urgente por infección o isquemia	190
<i>Upegui, L. y cols.</i> — Prótesis aortobifemorales porosidad «O». Resultados tras dos años de experiencia.	205	<i>Vite, L. y cols.</i> — Diagnóstico radiológico de las Varices	227
V		<i>Viver, E. y cols.</i> — La observación Capiloscópica en el Diagnóstico Angiológico	138
<i>Vane, J. R. y cols.</i> — Efecto sinérgico de la Prostaglandina E y el Dinitrato de isosorbide en la Vasculopatía Periférica	232	<i>Viver, E. y cols.</i> — Prótesis aortobifemorales porosidad «O». Resultados tras dos años de experiencia	205
<i>Vanhanen, H. T. y cols.</i> — Tasas de mortalidad tras la realización de un ensayo de prevención primaria multifactorial de las Enfermedades cardiovasculares	233	<i>Vollmar, J. F. y cols.</i> — Aneurismas de la Aorta abdominal: Evolución reciente de la indicación quirúrgica	232
<i>Vaquero, F. y cols.</i> — Aneurisma gigante de la Arteria poplítea	105	W	
<i>Vaquero, F. y cols.</i> — Aneurismas arteriosclerosos aislados de la Arteria ilíaca interna	186	<i>Walker, R. T. y cols.</i> — Ruptura auténticamente espontánea de la Vena ilíaca común	200
<i>Vaquero, F. y cols.</i> — Procesos vasculares enmascarando Tumores malignos de partes blandas	148	<i>Weber, György y cols.</i> — Aportación de la ecografía-Doppler en el diagnóstico de las estenosis de la Arteria femoral profunda	75
<i>Vaquero, F. y cols.</i> — Traumatismos Vasculares Poplíteos e infrapoplíteos. Un reto quirúrgico	16	<i>Weber, H. y cols.</i> — Tratamiento quirúrgico de Trombosis venosa iliofemoral. Aspectos técnicos. Intervenciones secundarias posibles	151
<i>Vara Thorbeck, R. y cols.</i> — Tratamiento de las Trombosis Venosas Distales de la extremidad inferior con dosis «moderadas» de Heparina	100	<i>Welch, Timothy J. y cols.</i> — Indicaciones actuales de los métodos ecográficos de diagnóstico por imágenes Doppler Color y Duplex: Sistema vascular carotídeo y periférico	201
<i>Varela Irijoja, Francisco</i> — Traumatismo de Vena Cava retrohepática y de Venas suprahepáticas	63	<i>Winter, C. y cols.</i> — Tratamiento quirúrgico de Trombosis venosa iliofemoral. Aspectos técnicos. Intervenciones secundarias posibles	151
<i>Vázquez, J. G. y cols.</i> — Aneurisma gigante de la Arteria poplítea	105	<i>Wong, K. y cols.</i> — Rápida y progresiva insuficiencia aórtica y arteriocoronariopatía en un paciente con Enfermedad de Takayasu	42
<i>Vázquez, J. G. y cols.</i> — Aneurismas arteriosclerosos aislados de la Arteria ilíaca interna	186	Y	
		<i>Yabuki, So y cols.</i> — Alteraciones hemodinámicas en pacientes hemipléjicos como causa de Edema en las extremidades inferiores	42

Z			
Zenette, E. y cols. — Ecodensitometría: aproximación metodológica al diagnóstico no-invasivo de placas ateroscleróticas carotídeas	152		
Zorita, A. y cols. — Aneurisma gigante de la Arteria poplítea	105		
		Zorita, A. y cols. — Aneurismas arteriosclerosos aislados de la Arteria iliaca interna	186
		Zorita, A. y cols. — Procesos vasculares enmascando tumores malignos de partes blandas	148
		Zorita, A. y cols. — Traumatismos Vasculares Poplíteos e Infrapoplíteos. Un reto quirúrgico	16

INDICE DE MATERIAS

(O) Originales	(E) Extractos	(N. T.) Notas Terapéuticas	(C) Comentarios
A			
Alternativa de la Aneurismectomía subrenal. Ligadura por exclusión total o parcial y puenteo extraanatómico: Una, (O). — L. M. Ochoa Bizet, C. Durán Llobera, O. Oliu Torres, A. Romero Valdés, F. Perera González y O. Ramírez Muñoz	172	biográfica, (E). — Patrik H. Luetmer y Gary M. Miller	234
Anastomosis arteriales. Resultados experimentales. Estudio biofísico de la resistencia de, (O). - M. González-Platas, N. Hernández-Siverio, R. Méndez-Medina, L. Díaz-Flores y F. González-Hermoso	33	Arteria circunfleja. Pseudoaneurisma postraumático de la, (E). — G. Migliori, G. Char y J. A. Inglesakis	153
Aneurisma de aorta abdominal. Fístula aortoduodenal secundaria y, (O). - C. Abad, M. Hermida y J. L. Rodríguez San Román	210	Arterias del pie en pacientes diabéticos con complicación vascular. Abordaje microquirúrgico de las, (O). — J. I. Fernández Montequín, J. Mc Cook Martínez, B. Lima Santana, N. Velasco Armas y J. Montalvo Diago	122
Aneurismas de la aorta abdominal: Evolución reciente de la indicación quirúrgica, (E). - E. Paes, J. M. Friedrich, D. Abdullah y J. F. Vollmar	232	Arteria femoral profunda. Aportación de la ecografía-Doppler en el diagnóstico de las estenosis de la, (E). — Andreas L. Strauss, György Weber, Franz Josef Roth y Werner Schoop	75
Aneurisma gigante de la Arteria poplítea, (O). - R. Fernández-Samos, A. Zorita, J. G. Vázquez, C. Morán y F. Vaquero	105	Arteria iliaca interna. Aneurismas arteriosclerosos aislados de la, (O). — A. Zorita, J. G. Vázquez, R. F. Samos, C. F. Morán, S. Costilla y F. Vaquero	186
Aneurismas arteriales espláncnicos, (E). — S. Conti, E. Banchini, M. Gabrielli y M. Genari	75	Arteria poplítea. Aneurisma gigante de la, (O). — R. Fernández-Samos, A. Zorita, J. G. Vázquez, C. Morán y F. Vaquero	105
Aneurismas arteriosclerosos aislados de la arteria iliaca interna, (O). — A. Zorita, J. G. Vázquez, R. F. Samos, C. F. Morán, S. Costilla y F. Vaquero	186	C	
Aneurismas ilíacos. Neuropatía, Trombosis venosa profunda y alteraciones urinarias como manifestaciones de los, (O). — J. L. de Frutos Rincón, J. Canales Reina, E. Iglesias Martínez, J. Viñas Vives y L. Pérez Ruiz	95	Capiloscópica en el Diagnóstico Angiológico. La observación, (O). — J. Marinello, S. Llagostera, L. Olba, J. Latorre, E. Viver y L. Sabaté	138
Aneurismectomía abdominal. Consideraciones quirúrgicas y análisis de los resultados tardíos. Veinte años de experiencia en, (E). — G. E. Ponlias, B. Skoutas, N. Doudoulakis, E. Prombunas, K. Papaionnou, H. Hadad y K. Kourtis	115	Carotídea avanzada en «AIT» y leves ataques como pronóstico de coronarioterapia: 3 años de seguimiento. Estenosis, (E). — P. Falke y L. Stavenow	151
Antiagregantes plaquetarios en el Tratamiento de Vasculopatías, (O). — J. Honorato y Belén Montes-Jovellar	1	Carotídea por estenosis carotídea asintomática: diseño de experimentación clínica. Efectividad de la endarteriectomía, (E). — Mayo asymptomatic Carotid Endarterectomy Study Group	76
Anticoagulante oral. Hematoma mesentérico espontáneo e infarto de intestino delgado como complicaciones del tratamiento, (E). — Simon Ashley	199	Carotídeas. Ecodensitometría: aproximación metodológica al diagnóstico no-invasivo de placas ateroscleróticas, (E). — L. G. Espagnoli, A. Mauriello, E. Bonanno, G. Santeusano, C. Fieschi, P. Fiorani y E. Zanette	152
Aorta. Prevención de la isquemia colónica durante la Cirugía de, (O). — E. Piccini, G. U. Turicchia, R. Altini, P. Ribichini y V. Stancanelli	112	Carotídeas en pacientes endarteriectomizados. Evolución de las lesiones ateromatosas, (E). — E. Arosio, P. Pancera, G. Arcaro, F. Priante, A. Scuro, A. Perbellini y A. Lechi	152
Arco aórtico derecho con aislamiento de la Arteria subclavia izquierda: Caso clínico y revisión bi-		Cateterismo intraarterial. Solución técnica a una complicación del, (O). — O. Oliu Torres, L. E. Pedroso Mendoza, F. Figueredo Barreras y M. ^a E. Corteguera Fonte	85

Cava inferior. Recurrencia de Tromboembolismo pulmonar tras la colocación de un clip de Adams-Dewese en la, (O). — <i>C. Abad</i>	87	cas carotídeas, (E). — <i>L. G. Espagnoli, A. Mauriello, E. Bonanno, G. Santeusano, C. Fieschi, P. Fiorani y E. Zanette</i>	152
Claudicación intermitente de las extremidades inferiores: Qué puede obtenerse por medios no farmacológicos, (O). — <i>D. L. Clement, L. Missault y D. Duprez</i>	230	Ecográfico de los miembros inferiores ¿Es capaz de reemplazar a la Flebografía? El examen, (E). — <i>P. Balas</i>	117
Coartación e hipoplasia parcial del Arco e istmo aórtico. «By-pass» Aorta torácica ascendente-Aorta abdominal supracelíaca en un paciente con, (O). — <i>C. Abad, M. Acosta, A. Periz</i>	47	Embolias de repetición en paciente joven. Placa ulcerada de Aorta terminal como fuente de, (O). — <i>A. Barba, J. V. Escribano y A. García-Alfageme</i>	59
Complicación vascular tardía tras fractura de tibia y peroné, (O). — <i>R. Delgado Daza, Ll. Moga Donadeu, J. Muncunill Gil, J. Mañosa Bonamich y V. Vidal Conde</i>	215	Embolización Hidatídica múltiple: Isquemia aguda de miembro inferior derecho. A propósito de un caso, (O). — <i>V. Ibáñez Esquembre, R. Solá y M. Pelayo</i>	89
Complicaciones Vasculares de las endocarditis infecciosas, (E). — <i>C. Perrone, C. Lepout y J. L. Vilde</i>	153	Enfermedad de Takayasu. Rápida y progresiva insuficiencia aórtica y arteri coronariopatía en un paciente con, (E). — <i>K. Wong, G. E. Venn, M. J. Hersham y R. N. Sapsford</i>	42
Coronariopatía: 3 años de seguimiento. Estenosis Carotídea avanzada en «AIT» y leves ataques como pronóstico de, (E). — <i>P. Falke y L. Stavenow</i>	151	Espátulas maleables en la cirugía de las varices primitivas y secundarias de los miembros inferiores. Las, (O). — <i>Giampiero Peruzzi, Vicenzina Romeco y Leonardo Corcos</i>	38
D		Estasis venosa y Edema. Permeabilidad microvascular, (E). — <i>C. C. Michel</i>	151
Diabetes mellitus. Agregación de hematíes en la, (E). — <i>C. Le Devehat, M. Vimeeux, G. Bondoux y T. Khodabandehlou</i>	233	Estasis venosa y Paniculopatía: Investigación semiológica, (O). — <i>G. Fernández y S. B. Curri</i>	127
Diabéticos con complicación vascular. Abordaje microquirúrgico de las arterias del pie en pacientes, (O). — <i>J. I. Fernández Montequín, J. M. Cook Martínez, B. Lima Santana, N. Velasco Armas y J. Montalvo Diago</i>	122	Estenosis carotídea asintomática: diseño de experimentación clínica. Efectividad de la endarteriectomía carotídea por, (E). — <i>Mayo asymptomatic Carotid Endarterectomy Study Group</i>	76
Diabéticos que precisaron cirugía urgente por infección o isquemia. Resultados del tratamiento en pacientes, (O). — <i>J. L. de Frutos Rincón, J. Cnales Reina, F. Gómez Palones, E. Iglesias Martínez, J. Gómez Arbonés, J. Viñas Vives, D. Salcedo Mata y L. Pérez Ruiz</i>	190	F	
Dolor postamputación en pacientes con patología vascular: Características clínicas, (O). — <i>C. Settacci, A. Dimassa, L. De Vito y G. Diele</i>	108	Fibrinolíticos. Sistema analógico-digital de presión externa para tratamiento loco-regional de las Trombosis venosas profundas con, (O). — <i>P. Magallón Ortín, A. Fernández-Pavón y A. J. Jiménez Cossío</i>	56
Doppler Color y Duplex: Abdomen. Indicaciones actuales de los métodos ecográficos de diagnóstico por imágenes, (E). — <i>Bradley D. Lewis y E. Meredith James</i>	199	Filtro Greenfield en cuádruplejicos. Complicaciones de la interrupción de Cava con, (E). — <i>J. D. Balshi, N. L. Cantelmi y J. O. Menzoian</i>	200
Doppler Color y Duplex: Sistema vascular carotídeo y periférico. Indicaciones actuales de los métodos ecográficos de diagnóstico por imágenes, (E). — <i>Bradley D. Lewis, E. Meredith James y Timoty J. Welch</i>	200	Filtro Greenfield en la aurícula derecha. Apertura accidental de un, (O). — <i>C. Abad, J. L. Pomar y M. A. Morales</i>	182
E		Fístulas arteriovenosas postraumáticas: a propósito de cuatro casos, (O). — <i>L. Sarriá Octavio de Toledo, I. Ariño Galbe, M. Ibáñez Marín, R. Barrera Caballo y J. Hilario González</i>	53
Edema en las extremidades inferiores. Alteraciones hemodinámicas en pacientes hemipléjicos como causa de, (E). — <i>Obuaki Takayasu, Toshihide Sakai, So Yabuki y Kiyoshi Machii</i>	42	Flebografía? El examen ecográfico de los miembros inferiores ¿Es capaz de reemplazar la, (E). — <i>P. Balas</i>	117
Edema. Permeabilidad microvascular, estasis venosa y, (E). — <i>C. C. Michel</i>	151	Fotopletismografía del efecto de una medicación venotónica. Valoración mediante, (O). — <i>J. A. González-Fajardo, S. J. Rodríguez-Camarero, P. de Marino, M. A. Castro Villamor, J. R. March García, L. Carpintero Mediavilla y A. M. Mateo Gutiérrez</i>	167
Ecodensitometría: aproximación metodológica al diagnóstico no-invasivo de placas ateroscleróticas		H	
		Hematoma mesentérico espontáneo e infarto de intestino delgado como complicaciones del Tra-	

tamiento anticoagulante oral, (E). — <i>Simon Ashley</i>	199	P	
Hemipléjicos como causa de edema en las extremidades inferiores. Alteraciones hemodinámicas en pacientes, (E). — <i>Obuaki Takeyasu, Toshihide Sakai, So Yabuki y Kiyoshi Machii</i>	42	Paniculopatía: Investigación semiológica. Estasis venosa y, (O). — <i>G. Fernández y S. B. Curri</i>	127
Hemorragias por Heparina en el tratamiento del Tromboembolismo venoso, (O). — <i>M. Monreal, A. Casals, G. Las Heras, J. Roncalés, J. M. Callejas, A. Martorell y C. Lisbona</i>	11	Patología Vascular Cerebral. Factores de riesgo en, (E). — <i>J. I. López Gastón, J. M. Martín, C. Gonzalo, J. L. Arribas, I. Pérez, M. Gracia Naya y A. Oliveros</i>	42
Heparina. Tratamiento de las Trombosis Venosas Distales de la extremidad inferior con dosis «moderadas» de, (O). — <i>J. Rosell Pradas, M. Ruiz Morales, J. L. Tovar Martínez y R. Vara Thorbeck</i>	100	Permeabilidad microvascular, Estasis venosa y Edema, (E). — <i>C. C. Michel</i>	151
Hipertensión portal por quiste hidatídico hepático, (E). — <i>J. Papadimitriou, D. Kannas y L. Papadimitriou</i>	116	Placa ulcerada de Aorta terminal como fuente de embolias de repetición en paciente joven, (O). — <i>A. Barba, J. V. Escribano, A. García-Alfageme «Pontage» cruzado femorocircumflejo con angioplastia como salvación de un miembro, (E). — G. Migliori, P. Pras, G. Char y J. A. Inglesakis</i>	153
I		Procesos vasculares enmascarando Tumores malignos de partes blandas, (O). — <i>R. Fernández Samos, A. Zorita, J. G. Vázquez, C. F. Morán, S. Salas, T. Ribas y F. Vaquero</i>	148
Isquemia colónica durante la Cirugía de Aorta. Prevención de la, (O). — <i>G. C. Turicchia, R. Altini, P. Ribichini y V. Stancanelli</i>	112	Prótesis aortobifemorales porosidad «O». Resultados tras dos años de experiencia, (O). — <i>J. R. Escudero, S. Llagostera, V. Riambau, E. Latorre, L. Upegui, O. Pastor y E. Viver</i>	205
L		Pseudoaneurisma postraumático de la Arteria-circumfleja, (E). — <i>G. Migliori, G. Char y J. A. Inglesakis</i>	153
Lipedema: criterios clínicos y diagnósticos. El, (O). — <i>Tucci</i>	133	R	
M		Ruptura auténticamente espontánea de la Vena ilíaca común, (E). — <i>Susan Hill, P. J. Billings, R. T. Walker y J. A. Dormandy</i>	199
Medicación venotónica, Valoración mediante Fotopletismografía del efecto de una, (O). — <i>J. A. González-Fajardo, S. J. Rodríguez-Camarero, P. de Marino, M. A. Castro Villamor, J. R. March García, L. Carpintero Mediavilla y A. M. Mateo Gutiérrez</i>	167	S	
Micropuntura cromática en el tratamiento de las Telangiectasias. La, (O). — <i>S. Umansky y M. E. Umansky</i>	28	Simpatectomía lumbar mediante variables hemodinámicas. Evaluación de los resultados de la, (O). — <i>J. Ley Pozo, M. E. Vega Gómez, M. Ochoa Bizet, M. Cardona Alvarez, A. Romero Valdés, A. Fernández Boloña y O. Gutiérrez Giménez</i>	66
Mortalidad tras la realización de un ensayo de prevención primaria multifactorial de las Enfermedades cardiovasculares. Tasas de, (E). — <i>V. A. Naukkarinen, T. E. Strarndberg, H. T. Vanhanen, V. V. Salomaa, Sarna y T. A. Miettinen</i>	233	Síndrome postflebítico: Aspectos corrientes, (E). — <i>Michele Cospite</i>	116
O		T	
Obliteración de Aorta abdominal yuxtarenal. Estenosis 90% de Arteria renal izquierda. Trombosis Arteria renal y atrofia renal. Tratado con desobliteración aórtica, prótesis aorto bifemoral, Bypass aorto-renal izquierdo y nefrectomía derecha. Presentación de un caso, (O). — <i>E. E. Tovar Martín, P. Díaz Pardeiro, J. Pintos y M. Mari-né</i>	179	Tasas de mortalidad tras la realización de un ensayo de Prevención primaria multifactorial de las Enfermedades cardiovasculares, (E). — <i>V. A. Naukkarinen, T. E. Strarndberg, H. T. Vanhanen, V. V. Salomaa, S. J. Sarna y T. A. Miettinen</i>	200
		Telangiectasias. La micropuntura cromática en el tratamiento de las, (O). — <i>S. Umansky y M. E. Umansky</i>	28
		Traumatismos Vasculares Poplíteos e infrapoplíteos. Un reto quirúrgico, (O). — <i>A. Zorita, J. G. Vázquez, C. F. Morán, R. F. Samos, J. Alonso, M. Ramos y F. Vaquero</i>	16
		Tromboembolismo pulmonar tras la colocación de un clip de Adams-Deweese en la Cava inferior. Recurrencia de, (O). — <i>C. Abad</i>	87

Tromboembolismo venoso. Hemorragias por Heparina en el tratamiento del, (O). — <i>M. Monreal, A. Casals, G. Las Heras, J. Roncalés, J. M. Callejas, A. Martorell y C. Lisbona</i>	11	U	Ulcera aórtica penetrante: Manifestaciones patológicas, diagnóstico y manejo. La, (E). — <i>J. P. Cooke F. J. Kazmier y T. A. Orszulak</i>	43
Trombolítica de la asociación Lis-plasminógeno y Urokinasa: estudios en animales de experimentación y en el hombre, eficacia, (O). — <i>J. Latorre, J. Fontcuberta, A. Rosendo y J. Elez</i> ..	218	V	Válvulas Venosas insuficientes: Nueva técnica. Reparación de, (E). — <i>G. Jessup y R. J. Lane</i>	115
Trombosis venosa experimental. Estudio sobre la deplección e incorporación de Plasminógeno en una, (O). — <i>J. Fontcuberta, J. Latorre, A. Rosendo e I. Elez</i>	159	Varices. Diagnóstico radiológico de las, (E). — <i>R. C. Mayall, A. G. D. C. Mayall, L. G. D. C. Mayall y L. Vite</i>	227	
Trombosis venosa iliofemoral. Aspectos técnicos. Intervenciones secundarias posibles. Tratamiento quirúrgico de, (E). — <i>C. Winter, H. Weber y H. Loeprecht</i>	151	Varices primitivas y secundarias de los miembros inferiores. Las espátulas maleables en la cirugía de las, (O). — <i>Giampiero Perzzi, Vicenzina Romeo y Leonardo Corcos</i>	38	
Trombosis Venosas Distales de la extremidad inferior con dosis «moderadas» de Heparina. Tratamiento de las, (O). — <i>J. Rosell Pradas, M. Ruiz Morales, J. L. Tovar Martínez y R. Vara Thorbeck</i>	100	Varicosa de los miembros inferiores: análisis de los más habituales factores predisponentes bajo una muestra de 589 pacientes de Sicilia oriental. Estudio retrospectivo. Enfermedad, (O). — <i>E. G. Rosato, S. Romeo, S. Chiarenza y A. Grasso</i>	71	
Trombosis venosas profundas con Fibrinolíticos. Sistema analógico-digital de presión externa para tratamiento loco-regional de las, (O). — <i>P. Magallón Ortín, A. Fernández-Pavón y A. J. Jiménez Cossío</i>	56	Vasculopatía periférica. Efecto sinérgico de la Prostaglandina E y el Dinitrato de isosorbide en la, (E). — <i>H. Sinzinger, P. Fitscha, J. O'Grady, F. Rauscha, W. Rogatti y J. R. Vane</i>	232	
Tumores del Cuerpo Carotídeo con reconstrucción de la Arteria carotídea interna. Tratamiento quirúrgico de los, (O). — <i>L. Reparaz, P. Magallón, L. Riera, M. T. Capilla, M. J. Merino, I. Martínez, A. Hernández, L. Sáez, U. Alamp y J. A. Jiménez-Cossío</i>	23	Vena Cava retrohepática y de Venas suprahepáticas. Traumatismo de, (O). — <i>F. Varela Irijoa</i>	63	
		Vena ilíaca común. Ruptura auténticamente espontánea de la, (E). — <i>Susan Hill, P. J. Billings, R. T. Walker y J. A. Dormandy</i>	199	
		Venas suprahepáticas. Traumatismo de Vena Cava retrohepática y de, (O). — <i>F. Varela Irijoa</i> ..	63	