

ANALISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS MEDIANTE LA TROMBOENDARTERECTOMIA ILOFEMORAL RETROPERITONEAL EN EL TRATAMIENTO DE LAS LESIONES ARTERIOSCLEROSAS DEL SECTOR ILOFEMORAL

A. ZORITA, VAZQUEZ, POBO, GUTIERREZ, VAQUERO, BONGERA.

**Hospital General de Asturias. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.
Oviedo (España)**

En el tratamiento quirúrgico de las lesiones estenosantes y obstructivas arterioesclerosas del sector iliofemoral, como es bien sabido, se vienen utilizando alternativamente, bien las prótesis tanto por vía anatómica como extraanatómica, bien las endarterectomías tanto por vía transperitoneal como por vía retroperitoneal.

En nuestro Servicio se ha seguido generalmente el criterio de reservar la utilización de la T.E.A. iliofemoral por vía retroperitoneal a aquellos casos en los que existiendo una afectación de la ilíaca primitiva y/o externa, no se aprecia una gran afectación aórtica.

En la presente comunicación se efectúa un análisis de los resultados obtenidos por nosotros en las intervenciones realizadas entre enero de 1974 y diciembre de 1980, con referencia a los obtenidos por otros autores con ésta y otras técnicas alternativas.

Material y métodos.-

Durante el período señalado se realizaron 293 tromboendarterectomías iliofemorales por vía retroperitoneal sobre 259 enfermos, de un total de 572 pacientes intervenidos quirúrgicamente por lesiones del sector aorto-ilio-femoral.

El colectivo objeto de nuestro estudio presentó una edad media de 60 años, con unos extremos de variación de 33 y 82 años. Debe hacerse constar el hecho de que entre los 259 enfermos solamente 10 eran de sexo femenino.

Como se deduce de los datos de la Tabla I se observó una distribución muy regular tanto del número de pacientes como del número de tromboendarterectomías entre los respectivos grados clínicos de la ordenación clásica de **Fontaine**.

Con respecto a la patología asociada, las enfermedades más comunes y significativas fueron la diabetes y la hipertensión arterial, con una frecuencia del 15 y del 25% respectivamente.

El estudio de este colectivo de enfermos se fundamentó en los datos clínicos, en las exploraciones funcionales del tipo de la oscilometría y la velocimetría Doppler (siendo esta última de escasa aplicación pronóstica en este campo, especialmente cuando se asocian lesiones a distintos niveles) (1) y la arteriografía, generalmente translumbar, con visualización del árbol arterial desde la aorta infrarenal hasta el

pie. Esta última mostró la predominancia de las lesiones obstrutivas sobre las estenosantes, apareciendo éstas con mayor frecuencia en la ilíaca externa o afectando difusamente a todo el sector ilíaco. Los datos relativos a este estudio se recogen en la Tabla II, en la que también puede apreciarse cómo en un 52% de los casos hubo lesiones asociadas a nivel fémoro-poplítico y distal.

TABLA I
Tromboendarterectomía iliofermoal retroperitoneal

| Estadios clínicos: | N.º pacientes | N.º extremidades |
|---------------------------|---------------|--------------------|
| Claudicación intermitente | 87 | 102 (34,8%) |
| Dolor en reposo | 83 | 93 (31,7%) |
| Lesiones tróficas | 89 | 98 (33,4%) |
| TOTAL | 259 | 293 (100 %) |

Técnica quirúrgica.-

La aorta terminal y el eje ilíaco son expuestos retroperitonealmente, a través de la ruta descrita por **Astley Cooper** en 1836, mediante una incisión oblíqua en fosa ilíaca. La endarterectomía semicerrada, desde la raíz de la ilíaca primitiva, se llevó a cabo según la técnica de **Völlmar** (2) a través de dos arteriotomías longitudinales, una en la ilíaca primitiva y otra en la femoral común, pudiendo extenderse esta última hacia femoral superficial o profunda, según las necesidades. El cierre de ambas se realizó con monofilamento en sutura continua. Como aspectos complementarios debemos señalar que la duración media de la intervención fue de 3 horas y la sangre transfundida de 800 ml, utilizándose heparina localmente.

TABLA II
Tromboendarterectomía iliofemoral retroperitoneal

Lesiones arteriográficas predominantes:

| | N.º lesiones | % | Estenosis | Obstrucciones | Afectación F-P |
|------------------|--------------|----|-----------|---------------|----------------|
| Iliaca primitiva | 26 | 9 | 21% | 79% | |
| Iliaca externa | 155 | 53 | 33% | 67% | |
| Ambas | 112 | 38 | 35% | 65% | 52% |

Dependiendo del estado del lecho distal y del grado clínico evolutivo de la enfermedad, empleamos diversas técnicas asociadas. En los casos en que existe una obstrucción de la femoral superficial con buena recanalización poplítica y distal y en los grados III y IV utilizamos la simpatectomía lumbar; en aquellos otros en los que se aprecia una obstrucción fémoro-poplítica con lesiones tróficas y buen lecho distal re-

ceptor y/o cuando existen lesiones difusas de femoral profunda, realizamos un «by-pass» fémoro-poplíteo; cuando hay estenosis de origen y primeros cms. de la femoral profunda, empleamos la profundoplastia. En las ocasiones en las que se producen desflecamientos de la pared en arterias de pequeño calibre o como «over-pass» de la femoral superficial, recurrimos al parche.

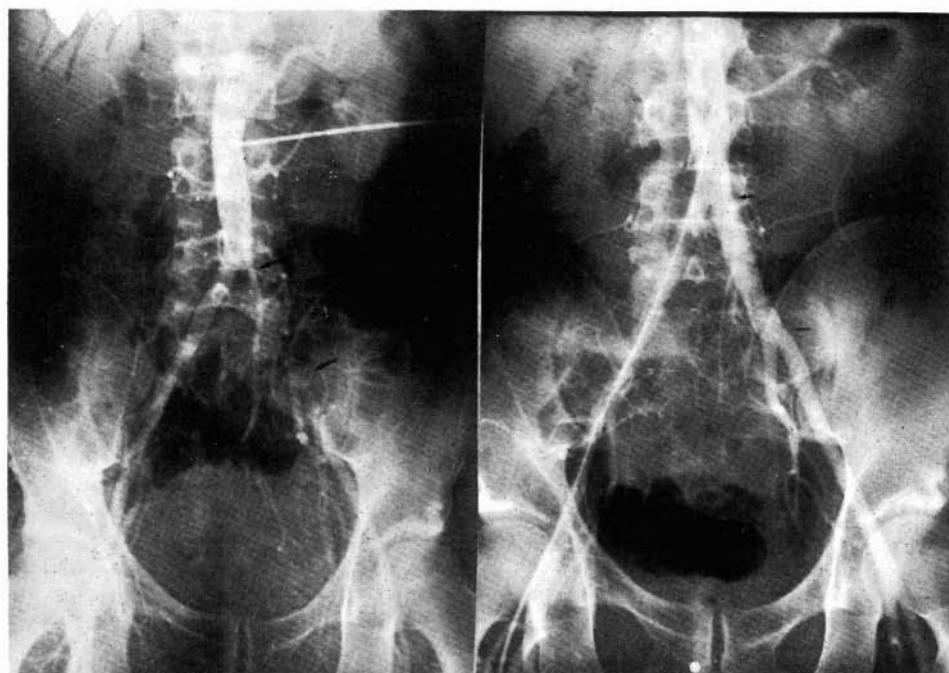


FIG. 1.- Arteriografía preoperatoria. Enfermo de 45 años. Obstrucción de la A. Iliaca común izquierda.

FIG. 2.- Arteriografía postoperatoria, a los 6 meses de la intervención.

Resultados.-

Consideramos como resultados **inmediatos** los datos relativos a los primeros 30 días subsiguientes al de la intervención. En este período fallecieron 4 enfermos, lo que representa una mortalidad operatoria del 1,5%. Dentro de este plazo se presentaron 4 trombosis, de las cuales 3 dieron lugar a amputaciones y una se solucionó mediante «by-pass» iliofemoral. Por tanto, podemos afirmar que el índice de permeabilidad inmediata es del 98,6%.

Parece necesario señalar que se efectuaron 5 amputaciones en pacientes con el sector iliofemoral permeable, a causa de obstrucciones del «by-pass» fémoro-poplíteo o por fallos de este sector o del sector distal. Todas ellas hubieron de ser realizadas antes de 1979 y en pacientes en grados III y IV.

En cuanto a las **complicaciones**, dentro del período a que nos estamos refiriendo, hay que señalar las siguientes: 5 embolizaciones del sector contralateral, 4 roturas de ilíaca obviadas con injertos, una rotura de aorta obviada asimismo con injerto, un desgarro de ilíaca solucionado mediante parche y 5 desgarros de v. cava de los cuales 3 precisaron de la vía media para su solución. Como consecuencia de estas complicaciones la morbilidad operatoria alcanza un valor del 5,4%.

Consideramos como resultados **tardíos**, los datos relativos a los períodos de 2, 5 y 7 años subsiguientes a la intervención quirúrgica. Hasta los 2 años se controlaron todos los enfermos, presentándose un total de 17 obstrucciones del sector iliofemoral, que dieron lugar a 9 amputaciones. Esto se traduce en un índice de fracasos del 6% y una permeabilidad a los 24 meses del 94%. Hasta los 5 años pudieron ser seguidos 127 enfermos, presentándose en este período un total de 16 obstrucciones, lo que reduce la permeabilidad a los 60 meses a un 87,4%. Por lo que se refiere al período de 7 años, entre los 42 enfermos controlados se presentaron 7 obstrucciones, lo que da un índice de permeabilidad del 83,3%.

Discusión.-

En la Tabla III se presentan con fines comparativos, los resultados obtenidos en el tratamiento quirúrgico de las obstrucciones del sector iliofemoral empleando la tromboendarterectomía iliofemoral retroperitoneal y otras técnicas alternativas.

TABLA III
Tromboendarterectomía iliofemoral retroperitoneal

| | Mortalidad Operatoria | Fracaso Precoz | Permeabilidad | |
|--|--------------------------|-------------------|---------------|----------|
| | | | Inmediata | Tardía |
| T.E.A. transabdominal y «by-Pass» Aorta femoral | 2-6,3% | 0,7-6,1% | 92-100% | 73-90% |
| Técnicas extraanatómicas | 1,5-6% | 13,2-31% | 70-87% | 50-73% |
| T.E.A. ilio-femoral retroperitoneal | 2-3,5% | 1,2-5% | 95-98,8% | 85-93,8% |
| T.E.A. ilio-femoral retroperitoneal | 1,5% | 1,3% | 98,6% | 87,3% |
| (datos propios) | | | | |

Por lo que respecta a la mortalidad operatoria resulta evidente que la T.E.A. iliofemoral retroperitoneal no ofrece un riesgo mayor que las técnicas alternativas y en todo caso la mortalidad operatoria es muy reducida. Nuestros resultados son incluso más favorables que los obtenidos por **Sonnefeld** (3), **Barral** (4), **Inahara** (5) y **Pineda** (6), autores que utilizan la misma técnica.

En cuanto al fracaso precoz, los datos de la Tabla apuntan claramente a una superioridad de la T.E.A. iliofemoral retroperitoneal, especialmente con relación a las técnicas extraanatómicas, de acuerdo con los datos aportados por **Broone** (7), **Dick** (8), **Fletcher** (9) y **Livesay** (10). Nuestro porcentaje de fracasos precoces se encuentra en el límite inferior del rango observado por la serie de autores que emplean la técnica retroperitoneal.

Aun cuando es bien sabido que los datos referentes a la permeabilidad inmediata poseen un valor muy relativo, puede destacarse el hecho de que la T.E.A. iliofemoral retroperitoneal resulta superior en este punto a las técnicas extraanatómicas. Nuestras cifras se encuentran en el límite superior de la variabilidad hallada, en cuanto a este criterio, por todos los autores tanto con la vía transabdominal como la retroperitoneal.

Más importancia tiene indudablemente las cifras relacionadas con la permeabilidad tardía. Este criterio, decisivo en cuanto al tema que estamos tratando, sitúa a la técnica retroperitoneal en una posición muy favorable con respecto sobre todo a las técnicas extraanatómicas y en condiciones al menos de igualdad con la técnica transabdominal y el «by-pass» aorto-femoral, según los datos de **Brewster** (11), **Inahara, Irvine** (12), **Malone** (13), **Owens** (14), **Nevelsteen** (15). Como puede apreciarse, nuestra permeabilidad tardía resiste una comparación con la lograda por los autores antes mencionados con la misma técnica retroperitoneal.

Evidentemente la permeabilidad tardía va a estar en función de la progresión de la enfermedad arterioesclerosa, como ha puesto de manifiesto **Szilagyi** (16) en un estudio de control angiográfico de la T.E.A. aorto-ilio-femoral, que halla al cabo de 2 años un 5,3% de obstrucciones y un 34% de estenosis.

Con relación a la vía transabdominal, nuestra experiencia indica que la vía retroperitoneal significa un menor traumatismo quirúrgico, con las ventajas que ello comporta en cuanto a duración de la intervención, el gasto de sangre y a complicaciones respiratorias, digestivas o alteraciones de la potencia sexual.

En comparación con las prótesis, opinamos que existe menor riesgo de infección y en todo caso sin compromiso vital y, especialmente en cuanto a los extraanatómicos, destaca la superioridad hemodinámica y la ventaja de que la reconstrucción no depende de la posición subcutánea de la prótesis ni el flujo está condicionado a la existencia de un sector donante, que a menudo presenta lesiones concomitantes distales, lo que podría dar lugar al «Síndrome de robo». Evidentemente, se evita con la técnica retroperitoneal el tener que actuar sobre un sector asintomático, incrementando los riesgos.

La experiencia acumulada por nuestro equipo con la utilización de la técnica retroperitoneal hace preciso señalar, sin embargo, la existencia de algunos inconvenientes. En primer lugar la posible aparición de embolizaciones en el sector contralateral, como anteriormente hemos indicado. En segundo lugar, la inexistencia de criterios objetivos y por tanto la necesidad de emplear criterios subjetivos en cuanto la extensión que debe darse a la endarterectomía y la forma de finalizar esta.

Conclusiones

Resulta evidente, por cuanto anteriormente se ha expuesto, que la T.E.A. iliofemoral retroperitoneal es una técnica segura con las ventajas que conlleva la reconstrucción anatómica sin presencia de material extraño y con escaso riesgo (mortalidad y morbilidad bajas), por lo que puede utilizarse en pacientes de edad avanzada y alto riesgo quirúrgico. Nos parece especialmente adecuada en las lesiones arterioesclerosas que afectan al sector iliofemoral unilateralmente, cualquiera que sea su extensión y severidad.

Junto a esto, consideramos contraindicaciones absolutas las siguientes: afectación severa del cono aórtico terminal, los aneurismas aortoilíacos y la afectación de

arterias menores de 4 mm. de diámetro externo, punto este último en el que coincidimos con la opinión de **Stoney** (17).

Aun cuando **Gaspard** (18), **Bäker** (19) y **Halmovici** (20) incluyen también entre las contraindicaciones absolutas la existencia de dólico-arterias, la calcificación arterial y la presencia de fibrosis o reacciones inflamatorias periarteriales, en nuestro criterio solamente constituyen contraindicaciones relativas, habida cuenta de que entre nuestra casuística hemos logrado la superación de tales dificultades en un número de casos suficientemente significativo.

RESUMEN

Basándose en su experiencia sobre 293 tromboendarterectomías iliofemorales por vía retroperitoneal en enfermos arteriosclerosos, se exponen la técnica, indicaciones, resultados, ventajas e inconvenientes, junto a las complicaciones, sufridas en su Servicio.

SUMMARY

Based in his own experience over 293 iliofemoral endarterectomies by retroperitoneal way in arteriosclerotic patients, technics, indications, results, advantages and inconvenients are exposed, beside complications endured in his own Clinical Service.

BIBLIOGRAFIA

1. SUMNER, D.; STRANDNESS, D.Jr.: Aortoiliac reconstruction in patients with combined iliac and superficial femoral arterial occlusion. *«Surgery»*, 84: 348, 1978.
2. VÖLLMAR, J.: «Cirugía reparadora de las arterias». Ediciones Toray, 235, 1977.
3. SONNENFELD, T.: Iliofemoral thromboendarterectomy through retroperitoneal approach. *«Surgery»*, 90: 868, 1981.
4. BARRAL, X.; ESPALIEU, P.; BRUSQ, A.; HEYNEN, Y.; DESCOTES, J.: Les échecs précoces de l'endartériectomie iliaque par voie retrorépétitoneale. *«Lyon chirurgical»*, 78: 182, 1982.
5. INAHARA, T.: Evaluation of endarterectomy for aortoiliac and aortoiliofemoral occlusive disease. *«Arch. Surgery»*, 110: 1458, 1975.
6. INAHARA, T.; PINEDA, J.D.: Extraperitoneal endarterectomy for unilateral iliofemoral occlusive disease. *«Surgery»*, 75: 771, 1974.
- 6 bis INAHARA, T.: Eversion endarterectomy for aortoiliofemoral occlusive disease: A 16 years experience. *«Am. J. Surgery»*, 138: 196, 1979.
7. BROOME, A.; CHRISTENSON, J.T.; EKLÖF, B.; NORGREN, L.: Axillofemoral by-pass reconstruction in sixty-one patients with leg ischaemia. *«Surgery»*, 88: 673, 1980.
8. DICK, R.S.; BRIEF, D.K.; ALPERT, J.; BRENER, B.J.; GOLDENKRANZ, R.; PARSONNET, V.: A 12 year experience with femoro-femoral crossover grafts. *«Arch. Surgery»*, 115: 1359, 1980.
9. FLETCHER, J.P.; LITTLE, J.M.; LOEWENTHAL, J.; MAY, J.; SHEIL, A.G.P.; STEPHEN, M.: Initial experience with polytetrafluoroethylene for extranatomic by-pass. *«Am. J. Surgery»*, 139: 696, 1980.
10. LIVESAY, J.J.; ATKINSON, J.B.; BAKER, J.D.; BUSUTIL, R.W.; BARKER, W.F.; MACHELDER, H.I.: Late results of extraanatomic by-pass. *«Arch. Surgery»*, 114: 1260, 1979.
11. BREWSTER, D.C.; DARLING, R.C.: Optimal method of aortoiliac reconstruction. *«Surgery»*, 84: 739, 1978.
12. IRWINE, W.T.; BOOTH RAD.; MYERS, K.: Arterial surgery for aortoiliac occlusive vascular disease. Early and late results in 238 patients. *«Lancet»*, 1: 738, 1972.
13. MALONE, J.M.; MOORE, W.S.; COLDSTONE, J.: Life expectancy following aortofemoral arterial grafting. *«Surgery»*, 81: 551, 1977.
14. OWENS, M.L.; WILSON, S.E.; SCHWARTZ, J.: Aortic grafting procedures. *«Arch. Surgery»*, 115: 1099, 1980.

15. NEVELSTEEN, A.; SUY, R.; DAENEN, W.; BEOL, A.; STALPAERT, G.: Aortofemoral grafting: Factors influencing late results. *«Surgery»*, 88: 642, 1980.
16. SZILAGYI, E.; SMITH, R.F.; WHITNEY, D.G: The durability of aortoiliac endarterectomy. *«Arch. Surgery»*, 89: 827, 1964.
17. STONEY, R.J.: Aortoiliac endarterectomy. *«Vascular Surgery»*. 513 W.B. Saunders Company, 1977.
18. GASPARD, D.J.; COHEN, J.L.; GASPAR, M.R.: Aortoiliofemoral thromboendarterectomy vs by-pass grafts: A randomized study. *«Arch. Surgery»*, 105: 898, 1972.
19. BARKER, W.F.; CANNON, J.A.: An evaluation of endarterectomy. *«Arch. Surgery»*, 66: 488, 1953.
20. HAIMOVICI, H.: Endarterectomy and thromboendarterectomy: Principles and techniques. *«Vascular Surgery»*, 288, Mc Graw-Hill Book Company, 1976.