

# Aneurismas Poplíteos

F. Vaquero Morillo\* - A. Zorita Calvo\*\* - R. Fdez-Samos Gutiérrez\*\*\* - J. García Vázquez\*\*\* -  
J. M. Ortega Martín\*\*\* - C. Fernández Morán\*\*\*\*

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular  
Complejo Hospitalario de León.  
León (España)

## RESUMEN

Presentamos una revisión de 22 aneurismas poplíteos observados durante tres años.

Un paciente era de sexo femenino: 5 bilaterales.

La mayor parte debutó como isquemia aguda tardía. Se intervinieron 16 aneurismas sin mortalidad, con 2 amputaciones, 4 claudicación intermitente residual y 10 asintomáticos con pulso distal.

Se presenta la etiología, clínica, ayudas diagnósticas, técnicas y resultados, discutiéndolos con los de otros autores; inclinándonos por la posición intervencionista en los asintomáticos de edad avanzada, vía interna y sustitución por vena safena.

## SUMMARY

We presented the review of 22 cases of popliteal aneurysms with a follow-time of three years.

One case was a woman and 5 cases were bilaterals.

The most part of cases begun as a latter acute ischemy. Sixteen cases were treated surgically, with a null rate of mortality, 2 amputations, 4 cases of residual intermittent claudication and 10 no-symptomatic patients, with present distal pulses.

Etiology, clinical presentation, diagnosis, technics and results are presented and a comparison with other authors is made. Our experience support an intervencionist attitude in cases of elderly non-symptomatic patients, performed by internal way and saphenous vein substitution.

mascarados en la catástrofe de la isquemia aguda trombótica.

La complicación habitual tromboembólica sigue representando un grave presagio para la supervivencia del miembro y en ocasiones del paciente.

## Material y métodos

Desde enero de 1987 hasta junio de 1990 hemos observado 22 aneurismas poplíteos en 17 pacientes; 5 pacientes de sexo masculino presentaban bilateralidad. De los 17 pacientes, 16 eran hombres y 1 mujer. La edad media era de 71 años (Cuadro 1).

La causa del aneurisma fue la arteriosclerosis en 20 casos, incluidos los 5 bilaterales.

De origen infeccioso encontramos un caso; por atrapamiento poplíteo, otro caso.

No hemos incluido en nuestro estudio aquellos aneurismas de boca anastomótica ni los de origen traumático (Cuadro 2).

## Clínica

Las formas de presentarse la enfermedad en nuestros pacientes es variada y en ocasiones insidiosa. Característica frecuente de esta localización es cursar con embolizaciones repetidas que pasan desapercibidas, bloqueando la red distal, llegando al episodio subagudo crítico, con pocas posibilidades de revascularización por falta de salida.

Con clínica de rotura, por tumoreación rápidamente expansiva, debutó un caso; con signos de masa pulsátil con compresión de estructuras

## Introducción

El aneurisma poplíteo es una entidad patológica cuya frecuencia se

está incrementando de modo progresivo, posiblemente porque su número aumenta, pero sobre todo porque cada vez se diagnosticaron mejor.

De todos modos, incluso de gran tamaño, los asintomáticos pasan desapercibidos; así como algunos, en-

\* Jefe de Servicio.  
\*\* Jefe de Sección.  
\*\*\* Médicos Adjuntos.  
\*\*\*\* Médico del Servicio.

Cuadro I

## Número, Sexo, Edad, Asociación

N.º Aneurismas poplíteos	22	100%
» Pacientes	17	77%
» Bilaterales	5	23%
» Intervenciones	16	
» Hombres	16	94%
» Mujeres	1	6%
Asociación Aneurisma Aorta		30%
Edad media	70 años	

Cuadro II

## Etiología

Arterioesclerosis	20	91%
Infeccioso	1	4,5%
Atrapamiento	1	4,5%
TOTAL	22	100%

Cuadro III

## Clínica

Isquemia aguda	9	41%
Isquemia crónica	3	14%
Asintomático	7	32%
Masa pulsátil	2	9%
Rotura	1	4%
TOTAL	22	100%

vecinas, dos casos; 7 casos fueron asintomáticos.

Como isquemia crónica, 3 pacientes: una claudicación y dos lesiones tróficas. Los 9 restantes tuvieron una clínica de comienzo brusco por isquemia aguda.

Sólo 2 pacientes acudieron antes de las 12 horas primeras del comienzo de su proceso, siendo la mayoría

Cuadro IV

## Enfermedades Intercurrentes

Cardiopatía	7
B.N.C.	6
H.T.A.	3
Otras	5

isquemias agudas tardías, de varios días de evolución (Cuadro 3).

Las enfermedades intercurrentes que presentaban nuestros pacientes vienen referidas en el Cuadro 4.

## Diagnóstico

Debemos hacerlo por sospecha, sobre todo en las formas agudas y subagudas de isquemia del sector femoropoplíteo. También bajo forma de clínica de isquemia crónica.

Cuando se palpa cuidadosamente un hueso poplíteo para explorar la arteria, siempre debemos sospechar que estamos ante un posible aneurisma.

La palpación, excepto para aneurismas de buen tamaño permeables, no nos dará todos los diagnósticos.

La velocimetría Doppler no es de gran ayuda en este proceso. La Eco-grafía, o mejor el Eco-Doppler, es la ayuda diagnóstica habitualmente disponible que mejor nos puede ayudar en el diagnóstico. En todos nuestros pacientes resultó decisiva, orientándonos sobre el tamaño, la existencia de trombo, la proximidad y compresión de estructuras vecinas, en especial la vena, etc.

El TAC contrastado se reservó para los aneurismas complicados de gran tamaño, los que ocupaban todo el hueso poplíteo o los que afectaban a la tercera porción y podían continuar en sus ramas de bifurcación. En nuestros casos se realizó en 9 ocasiones, mostrando unas muy buenas imágenes morfológicas, en especial en relación con las estructuras vecinas (Fig. 1).

La arteriografía es la ayuda diagnóstica que más datos nos proporciona en relación a la intervención. La realizamos sistemáticamente en los casos no agudos y cuando no suponga un retraso considerable en este supuesto (Fig. 2).

La angiografía es clave para mostrar el estado de los troncos distales. En nuestros casos se realizó en todos, excepto 3 pacientes.

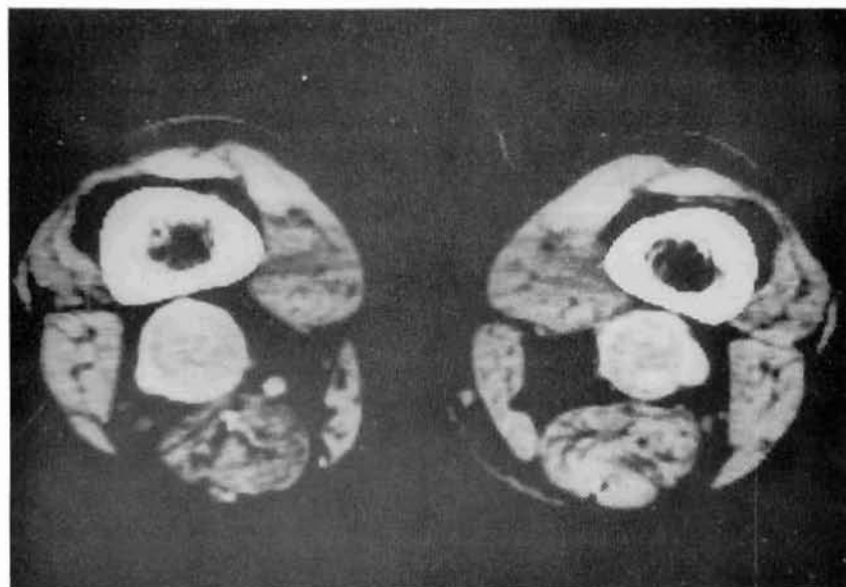


Fig. 1 — TAC Dinámico: Aneurisma popliteo bilateral con trombo en su interior.

## Tratamiento

Han sido intervenidos quirúrgicamente 16 aneurismas de los 22 observados.

De los 6 restantes: 2 fueron hallazgos en piezas de amputación de entrada, otros 2 sufrieron trombosis del mismo y de sus ramas distales, siendo suficiente el tratamiento médico con simpatectomía asociada para conservar el miembro con una claudicación aceptable para su edad.

Otros 2 casos asintomáticos no se intervinieron, 1 por excesiva edad del paciente que había sido intervenido del miembro contralateral, el otro porque rechazó la intervención.

Se realizaron 10 intervenciones con anestesia regional y 6 con anestesia general.

A todos los pacientes que se abordaron por vía posterior se realizó anestesia general, coincidiendo con aneurismas localizados en segunda porción, incluido el caso de atrapamiento popliteo (Cuadro 5).

El nivel proximal de la anastomosis se realizó en dos ocasiones sobre la femoral común, por enfermedad ectasiante de toda la femoral su-

perficial; en otras 2 ocasiones sobre la femoral superficial baja.

En 2 casos el lugar de la anastomosis distal fue el tronco tibio-peroneo.

La forma técnica de reconstrucción y el material utilizado viene indicado en el Cuadro 6. Se ha utilizado vena safena siempre que ha sido posible (Fig. 3 y 4).

## Resultados

Todos los pacientes han sido revisados a los dos meses del alta y periódicamente cada 6 meses, hasta más de tres años. Aunque la muestra es poco homogénea, creemos que es suficientemente indicativa del resultado final.

10 pacientes continúan asintomáticos, con al menos un pulso distal conservado.

4 pacientes están en estadio clínico de claudicación; 2 a larga distancia; 2 a distancia menor de 150 m, suficiente para no resultar invalidante para su edad; 3 de ellos tenían clínica previa de claudicación, el otro restante, con clínica de masa pulsátil dolorosa, presentaba en la exploración de entrada ausencia de pulsos distales.

Cuadro V

### Anestesia. Vía de abordaje

ANESTESIA:			
Regional	10	62,5%	
General	6	37,5%	
VIA DE ABORDAJE:			
Interna	10	62,5%	
Posterior	6	37,5%	

Cuadro VI

### Técnica quirúrgica

Resección + Safena T-T	8	50,2%
Exclusión + By-pass Safena	2	12,5%
Resección + PTFE T-T	4	25%
Exclusión + By-pass PTFE	2	12,5%
Simpatectomía Asociada	3	



Fig. 2 - Arteriografía femoral: Aneurisma fusiforme de primera porción. Se empieza a visualizar otro superpuesto al cóndilo externo.

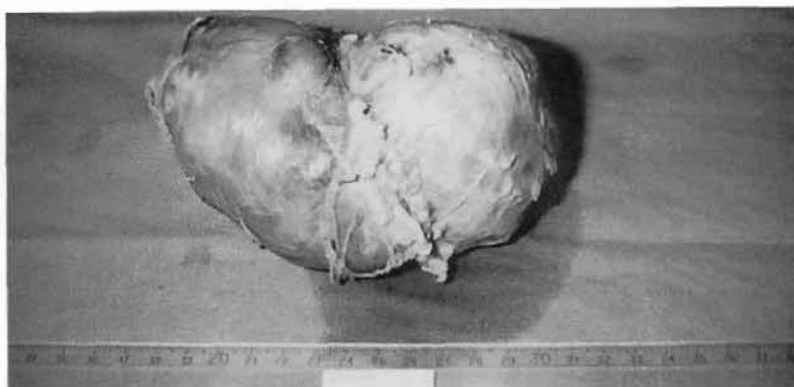


Fig. 3 - Pieza de Resección de aneurisma poplíteo gigante.

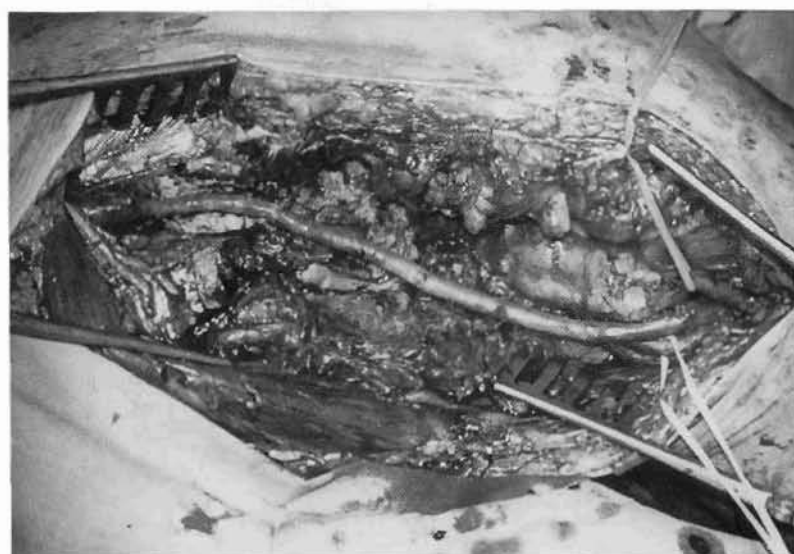


Fig. 4 - Foto operatoria: Injerto término-terminal de vena safena tras resección de aneurisma poplíteo. Vía de abordaje interna, rodilla semi-flexionada.

Hubo que lamentar 2 amputaciones, una del grupo de isquemia aguda, sin vasos distales e intervención de salvamiento, y el otro infeccioso.

4 pacientes han tenido edema postoperatorio maleolar, resolviéndose completamente en 2 casos. Una infección superficial de herida sin complicaciones.

No hemos tenido que lamentar ningún exitus (Cuadro 7).

## Discusión

El aneurisma poplíteo también es, en nuestra experiencia, el más numeroso de los periféricos o el segundo después del de aorta (1-4).

La tasa de bilateralidad varía entre diversos autores, pero de todos modos ante su alta frecuencia se hace imprescindible la exploración exhaustiva del otro lado, oscilando entre el 17 y 68%. Cuando esto ocu-

rre, la posibilidad de encontrar otro aneurisma en otra localización se eleva por encima del 80% (5, 6).

Debemos resaltar la presencia de una mujer en nuestra serie, con un pequeño aneurisma arterioescleroso trombosado, que pasaba desap-

ercibido como una trombosis subaguda arteriosclerosa.

El diagnóstico precoz nos parece clave para intentar mejorar los resultados del tratamiento de estos pacientes. Cada vez se diagnostican más aneurismas poplíteos, tanto por la proliferación de auxilios diagnósticos (Duplex, TAC), como por el tratamiento trombolítico intraarterial, que los deja al descubierto al resolver la trombosis (5, 7).

De la misma manera, cada vez el consenso es mayor sobre la necesidad de cirugía del aneurisma asintomático o con sintomatología local antes de aparecer la temida trombosis. A diferencia de otras localiza-

Cuadro VII  
Resultados

Asintomáticos	10
Isquémica crónica	4
Amputaciones	2
Exitus	0
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>

ciones, no hay correlación entre tamaño y complicaciones.

La historia natural del aneurisma popliteo es la trombosis del mismo, con posible embolización distal asociada.

El riesgo de sufrir complicaciones con pérdida de miembro o muerte es mayor que el riesgo operatorio, incluso para pacientes de edad avanzada, excepto en contados casos de grave enfermedad intercurrente.

Consideramos imprudente la demora del tratamiento quirúrgico (1, 4, 6, 8-10).

La conocida frase de **Gifford**: «si nuestro presagio de repentina catástrofe...», sigue viva (11).

El resultado del tratamiento está en función del estado del lecho distal (4, 12) y del material utilizado, siendo superior los comunicados con vena sávena, sustituyéndose por PTFE en caso necesario. En la actualidad se ha abandonado el Dacron (1, 5, 10, 13, 14).

En cuanto a la vía de abordaje, somos partidarios de emplear ampliamente la interna, reservando la posterior para los localizados exclusivamente en el centro del hueco popliteo, en particular para todos aquellos relacionados con patología no arteriosclerosa: atrapamiento, quistes, complicaciones de la cirugía ortopédica, etc. (6, 15).

Se mantiene la diferencia de preferencias sobre el tipo particular de técnica quirúrgica: interposición o «by-pass», debiéndose recordar la posibilidad real de rotura en aquellos aneurismas excluidos y derivados al mantenerse permeables las colaterales (6, 7, 16).

Nuestro criterio, en caso de no reseca un aneurisma extenso, es hacer una exclusión completa con apertura del mismo y ligadura interior de sus colaterales, semejante a

la técnica de exclusión del aneurisma de aorta, que nos ha dado buenos resultados en nuestros casos.

## Conclusiones

El aneurisma popliteo es una entidad patológica que cada vez se diagnostica con más frecuencia, gracias a los medios no invasivos de ayuda diagnóstica (Duplex, TAC).

Es muy predominante en el sexo masculino, de edad avanzada.

Alta incidencia de bilateralidad, coexistencia con otras localizaciones de etiología arteriosclerosa, lo que hace mandatorio examen exhaustivo.

El diagnóstico y tratamiento quirúrgico precoz, en la fase asintomática, proporciona excelentes resultados, superiores a la demora en espera de progresión sintomática.

La vía de abordaje está en relación con la extensión y localización del aneurisma, reservando el abordaje posterior para los localizados en segunda porción. Es preferible el uso de vena sávena.

Concluimos en que a todas las isquemias agudas de este sector se les debe realizar estudio Duplex, en busca de aneurisma popliteo tromboso.

## BIBLIOGRAFIA

1. BONGERA, F., VAQUERO, F., GU-TIERREZ, J. M., POBO, V., CARRE-ÑO, J. A., LLANEZA, J. M.: Aneurismas popliteos. «Cirugía Española», 43: 174-183, 1988.
2. WYCHULIS, A. R., SPITTELL, J. A., WALLACE, R. B.: Popliteal aneurysms. «Surgery», 68: 942-952, 1970.
3. GAYLIS, H.: Popliteal arterial aneurysms. «S. Afr. med. J.», 5: 48-75, 1974.
4. FARINA, C., CAVALLARO, A., SCHULTZ, R., FELDAHUS, R., MARZO, L.: Popliteal aneurysms. «S. G. O.», 169: 7-13, 1989.
5. LANCASHIRE, M. J., TORRIE, E. P., GALLAND, R. B.: Popliteal

- aneurysms. «Br. J. Surg.», 77: 1388-1390, 1990.
6. LIM, R. A., SCOTT, S. A., Mc KIT-TRICK, J. E.: Tratamiento quirúrgico de los aneurismas popliteos. «An. Cir. Vas.», 3: 1-4, 1989.
7. BARROY, J. P., BARTHEL, J., LO-CUFIER, J. L.: Atherosclerotic popliteal aneurysms. «J. Cardiovasc. Surg.», 27: 42-45, 1986.
8. VERMILION, B. D., KIMMINS, S. A., PACE, W. A., EVANS, W. E.: A review of one hundred forty-seven popliteal aneurysms with long-term follow-up. «Surgery», 90: 1009-1014, 1981.
9. REILLY, M. K., ABBOTT, W. A., DARLING, R. C.: Aggressive surgical management of popliteal artery aneurysms. «Am. J. Surg.», 145: 498-502, 1983.
10. ANTON, G. E., HERTZER, N. R., BEVEN, E. G.: Surgical management of popliteal aneurysms. Trends in presentation, treatment and results from 1952 to 1984. «J. Vasc. Surg.», 3: 125-135, 1986.
11. GIFFORD, R. W., HINES, E. A., JAMES, J. M.: An analysis and follow-up study of one hundred popliteal aneurysms. «Surgery», 33: 284-294, 1953.
12. LILLY, M., FLINN, W., CARTY, W.: The effect of distal arterial anatomy on the success of popliteal aneurysms repair. «J. Vasc. Surg.», 7: 653-660, 1988.
13. SZYLAGI, D. E., SCHWARTZ, R. L., REDDY, D. J.: Popliteal arterial aneurysms: Their natural history and management. «Arch. Surg.», 116: 724-728, 1981.
14. TAKOLANDER, R. J., BERQUIST, D., BERGEUTZ, S. E.: Aneurysms of the popliteal artery. «Acta Chir. Scand.», 150: 135-140, 1984.
15. VAQUERO, F., GUTIERREZ, J. M., POBO, V., ZORITA, A., VAZQUEZ, J., BONGERA, F., RIBAS, A.: Enfermedad quística de la arteria poplitea: presentación de un caso de localización subintimal. «Angiología», 17: 263-269, 1985.
16. BATTEY, P. M., SKARDASIS, G. M., KINNOR, W. M.: Rupture of a previously by-passed popliteal aneurysms: A case report. «J. Vasc. Surg.», 4: 874-875, 1987.