

## Aneurismas periféricos

R. C. de SOBREGRAU, E. VIVER MANRESA, A. RODRÍGUEZ-MORI, J. A. JIMÉNEZ-COSSIÓ, A. BARREIRO-MOURO, E. ORTIZ-MONZÓN y E. CASTROMIL

Servicio de Cirugía Vascular  
Ciudad Sanitaria de la Seguridad Social «Francisco Franco»  
Barcelona (España)

El tratamiento de los aneurismas periféricos se basa en los mismos principios que otro tipo de cirugía arterial directa, con las diferencias propias de su localización y etiología. La etiología más común es la arteriosclerosis (14). En la actualidad son cada vez más frecuentes los aneurismas debidos a traumatismos arteriales y postcirugía arterial directa, aunque estos últimos son menos frecuentes desde que dejó de usarse la seda como material de sutura. Los aneurismas de origen micótico son poco frecuentes y de localización preferente en la poplítea (1).

La sintomatología clínica está condicionada a su localización. Suelen cursar muchas veces de una manera asintomática, siendo descubiertos durante una exploración o examen físico rutinario por cualquier otro motivo. Algunos enfermos relatan la presencia de un bulto en la ingle o en el hueco poplíteo, que no les da molestia alguna pero que va creciendo, siendo éste el motivo principal de su consulta. En otros pacientes las complicaciones que dichos aneurismas pueden presentar (trombosis con un cuadro de isquemia distal, ruptura, etc.), son la causa de su visita. Según un trabajo de **Cutler** y **Darling** (4) el 29 % eran asintomáticos, el 29 % tenían simplemente claudicación intermitente, el 16 % estaban trombosados y un 14 % rupturados.

En un tanto por ciento muy elevado de pacientes, que según **W. Evans** (6) llega a ser hasta de un 75 %, son portadores de más de un aneurisma, ya sea en la aorta abdominal o en la otra extremidad, siendo mayor la incidencia poplítea.

La exploración física nos descubrirá la presencia de una tumoración tensa, pulsátil, con expansión sistólica, relativamente desplazable; y a la auscultación encontraremos en algunos casos un soplo sistólico.

En los pacientes que acuden a la consulta por presentar alguna complicación, el cuadro clínico suele ser más florido. Si ha tenido una trombosis arterial aguda presentará como signos más característicos: frialdad, palidez y dolor en reposo. Si ha tenido una ruptura, a los signos y síntomas de isquemia se añadirán los in-

herentes a la hemorragia: anemia aguda, aumento del tamaño de la extremidad, presencia de una masa dura y tensa y equimosis. Si lo que tiene es un aneurisma de origen micótico, entonces el paciente presentará un cuadro febril con intoxicación general, signos locales de flogosis y dolor selectivo a la palpación de la masa.

Estas complicaciones son sumamente graves, sobre todo cuando se presentan en una aneurisma poplíteo. El compromiso circulatorio que se produce en la extremidad, junto con las pocas posibilidades quirúrgicas de poder restaurar la circulación troncular, conlleva en muchos casos la pérdida de la extremidad, por lo que es sumamente importante el intervenir a estos pacientes una vez hecho el diagnóstico (6).



Fig. 1: Falso aneurisma postcirugía arterial directa. Injerto bifurcado y endarteriectomía femoral común - Fig. 2: Falso aneurisma arteria humeral postperfusión con citostáticos.

El examen arteriográfico es de interés con el fin de confirmar el diagnóstico clínico, orientar la terapéutica quirúrgica más adecuada y tener una idea exacta de la topografía de la lesión, su extensión y estado de la red distal.

Fundamentalmente, el tratamiento quirúrgico de los aneurismas periféricos estará dirigido a la resección parcial o total del aneurisma, seguida de la restauración de la permeabilidad y continuidad arterial. Desde que **Hunter** en 1785 (12) practicó la primera ligadura proximal como tratamiento de un aneurisma, hasta la actualidad, se han ido preconizando diferentes técnicas. **Matas** (11) propuso la endoaneurismorrafia, presentando en 1920 una estadística de 154 pacientes tratados según su técnica con una incidencia del 5,2 % de gangrena. Más tarde, **Linton** asocia a la resección del aneurisma la simpatectomía lumbar. La técnica puesta a punto por **Goyanes** (7) en 1903 en el tratamiento de los aneurismas periféricos, mediante un injerto de vena safena, ha sido en la última década la técnica preferida. En la literatura médica son numerosos los artículos sobre aneurismas periféricos tratados mediante el injerto o «by-pass» de vena safena autógena invertida y con excelentes resultados. (6, 1). Algunas

escuelas, sin embargo, prefieren el uso de material sintético de Dacron para conseguir la repermeabilización del territorio afecto. Nosotros creemos más idóneo usar la vena safena, particularmente en los aneurismas poplíteos.

El tratamiento de los aneurismas femorales presenta unas particularidades propias que creemos debemos reseñar. **Cutler** y **Darling** (4) describen los diferentes tipos de aneurismas de la femoral común y su solución quirúrgica según afecte a esta arteria solamente o estén involucradas la femoral profunda y la femoral superficial. Para estos autores la mitad de los casos de aneurismas femorales presentan una obliteración crónica de la femoral superficial; por lo tanto es importante conseguir la repermeabilización de la femoral profunda para la conservación de la extremidad.

### Material clínico

En el Servicio de Cirugía Vascular de la Residencia «Francisco Franco» de Barcelona hemos visto cuarenta casos de aneurismas periféricos, los cuales son motivo de esta publicación.

El 90 % de los pacientes eran varones, siendo el más joven un niño de cinco años, que presentaba un aneurisma de poplítea trombosado, y el más viejo un paciente con 82 años, que tenía un aneurisma de ilíaca y otro en la femoral.

La etiología era diversa: Arteriosclerosis 14 (35 %), post-cirugía arterial directa 11 (27,5 %), posttraumáticos 7 (17,5 %), post-Seldinger 4 (10 %), micóticos 3 (7,5 %) y por costilla cervical uno (2,5 %). Las causas más frecuentes eran la arteriosclerosis y los traumatismos, incluyendo dentro de este grupo los que se presentaron después de cirugía arterial directa; los traumáticos «per se» y los postcateterismo arterial.

Hemos observado tres casos de aneurismas micóticos, siendo todos ellos de localización poplítea. En los restantes pacientes, la localización era variada con aneurismas en las diferentes arterias periféricas; destacando por su frecuencia la localización en la femoral común y en la poplítea como también ha sido observado por diversos autores (9, 2). El número de casos en cuanto a su localización por arterias fue: Subclavia 1 (2,5 %), axilar 3 (7,5 %), humeral 2 (5 %), radial, cubital e ilíaca, uno de cada (2,5 % de cada) femoral común 16 (40 %), femoral superficial 3 (7,5 %); poplítea 11 (27,5 %) y tibial posterior uno (2,5 %). Los aneurismas post-Seldinger comúnmente se producen a nivel de la femoral común, por ser esta arteria la que se usa rutinariamente para la introducción del catéter. Los aneurismas postcirugía arterial directa suelen aparecer a nivel de la femoral común, por ser esta una región de flexión, microtraumatismos y potencialmente infectada.

Al contrario de lo publicado en la literatura mundial (15), nosotros no hemos visto la multiplicidad de aneurismas en un mismo enfermo.

Las manifestaciones clínicas eran más bien escasas en todos los pacientes, salvo en los tres micóticos y dos poplíticos que presentaban un cuadro de isquemia arterial aguda por trombosis del aneurisma. La mayoría de ellos acudieron a la consulta por la presencia de una tumoración de crecimiento más o menos lento. En uno de ellos existía un ligero adema por compresión con la consiguiente dificultad en el retorno venoso. No hemos tenido ningún caso con

sintomatología neurológica por afectación de los troncos nerviosos a nivel de la región del hueco poplíteo.

En seis pacientes hemos seguido una terapéutica conservadora, debido a las circunstancias de cada caso en particular. Así el niño de cinco años con un aneurisma trombosado de poplítea, hemos creído más oportuno no operarle; lo

mismo en el paciente de 82 años, que presentaba una aneurisma de la ilíaca y otro en la femoral. Este último falleció a los dos años sin haber presentado ningún problema.

En los casos en que hemos practicado un tratamiento quirúrgico se ha intentado en todos ellos restablecer la permeabilidad de la extremidad, aunque en algunos, debido a las condiciones locales, tal intento ha sido imposible, limitándonos entonces a practicar una ligadura y resección del aneurisma. Este tipo de intervención lo hemos efectuado en



Fig. 3: Aneurisma de la arteria poplítea en un niño de 5 años de edad.



Fig. 4: Aneurisma de la arteria poplítea rupturado (A). Artrografía de comprobación con el "by-pass" de vena safena permeable (B).

seis casos: eran pacientes portadores de aneurismas micóticos o rupturados y que presentaban signos locales de infección y en los que practicar algún tipo de cirugía reconstructiva no estaba indicado. En un paciente de 22 años que presentaba un aneurisma tibial posterior postpuntura, se llevó a término esta misma técnica. Hemos efectuado 18 (52,9 %) «by-pass» con safena, 7 (20,6 %) «by-pass» de Dacron, 6 (17,7 %) ligaduras con resección, 2 (5,9 %) resecciones con sutura lateral y una (2,9 %) resección con sutura término-terminal.

Siempre que la vena safena sea de un calibre adecuado, preferimos usarla para conseguir la repermeabilización de la extremidad. Los injertos de material sintético deben emplearse solamente en los casos en que no pueda usarse la vena safena.

En dos casos en que ocurrió la trombosis inmediata, fueron solucionados mediante la sonda de Fogarty, en las primeras horas del postoperatorio. De los dos pacientes en los que se trombosó el injerto al cabo de unos días, hubo que practicar en uno de ellos la amputación de la extremidad. Las otras tres amputaciones tuvieron que realizarse en pacientes en los cuales sólo pudo hacerse una ligadura y exéresis del aneurisma, por presentar una trombosis distal masiva. Ha fallecido un solo paciente en el postoperatorio inmediato. La permeabilidad global inmediata ha sido del 85,5 % sobre los veintiocho pacientes en los que se hizo cirugía reconstructiva.

## Resultados (Tabla I)

TABLA I  
Aneurismas periféricos

Resultados inmediatos (T.Q.)	N.º casos
Cirugía reconstructiva . . . . .	28
Permeables . . . . .	24
Trombosados . . . . .	2
Amputación . . . . .	1
Exitus . . . . .	1
Resección simple . . . . .	6
Amputación . . . . .	3
Extremidad conservada . . . . .	3

Han sido 27 los pacientes seguidos a través del dispensario de Consultas Externas, por un período máximo de 10 años. La permeabilidad ha disminuido a un 66,6 %, habiéndose trombosado tres casos (11,2 %), a los 4, 8 y 22 meses, respectivamente. En uno de ellos, se había practicado simplemente una resección y sutura término-terminal; y en los otros dos se había colocado un injerto de vena safena desde la femoral superficial a la tercera porción de poplítea, en uno de ellos, y en el otro desde la ilíaca externa a la femoral superficial. Durante estos años, fallecieron seis pacientes (22,2 %), tres de ellos con el injerto permeable.

## Conclusiones

Los aneurismas periféricos presentan unas particularidades propias, debido a su localización, etiología y estado de la circulación distal. Son más frecuen-

tes a nivel de la poplítea y femoral común. En un tanto por ciento elevado de casos existe más de un aneurisma, destacando los de localización poplítea bilateral. Sin embargo, en nuestra estadística de 40 casos, tal duplicidad sólo la hemos visto en un caso.

Los autores creen que los aneurismas arteriales periféricos deben ser tratados quirúrgicamente y que solamente en casos aislados (edad avanzada, aneurismas de pequeño tamaño) es aconsejable una actitud conservadora. En los demás casos es mandatorio proceder a la exéresis total o parcial del saco aneurismático y repermeabilizar la extremidad mediante un «by-pass» o un injerto con vena safena. El uso de material sintético se reserva para los casos en que no podemos utilizar la vena safena.

De los 40 pacientes observados hemos intervenido 34, habiendo obtenido una permeabilidad del 85,5 % sobre los 28 pacientes en los que practicó algún tipo de cirugía reconstructiva. En 4 pacientes tuvo que procederse a la amputación de la extremidad; en tres de los cuales solamente se había efectuado la resección simple del aneurisma y en el cuarto fue debida a la trombosis del injerto colocado. Un solo paciente falleció en el postoperatorio inmediato.

Los resultados tardíos en los pacientes seguidos por un período de 6 meses a 10 años, son de una permeabilidad del 66,6 %, habiéndose trombosado tres injertos y falleciendo durante este período de tiempo 6 enfermos, 3 de ellos con el injerto permeable.

## RESUMEN

Se presenta la experiencia de los autores sobre 40 casos de aneurismas periféricos. De ellos 34 fueron intervenidos. Se recomienda siempre operar, utilizando vena safena si es posible. Se exponen los resultados.

## SUMMARY

40 cases of peripheral aneurysms are presented 34 of them were operated.

\* Exámenes arteriográficos practicados en el Servicio de Angioradiología (Dr. J. M. Rius).

## BIBLIOGRAFIA

1. Baird, R.; Sivasankar, R.; Wilson, D. R.: Popliteal aneurysm: A review and analysis of 61 cases. «Surgery», 59:911, 1966.
2. Crawford, E.; De Bakey, E.; Cooley, A. D.: Surgical considerations of peripheral arterial aneurysms. «Arch. of Surgery», 78:226, 1959.
3. Crichton, R. W. y Roberts, B.: Treatment of popliteal aneurysms by restoration of continuity. Review of 48 cases. «Ann. Surg.», 163:417, 1966.
4. Cutler, B. y Darling, C. R.: Surgical management of arteriosclerotic femoral aneurysms. «Surgery», 74:764, 1973.
5. Dent, T. L.; Ernst, C. B.; Try, W. S.: Multiple arteriosclerotic arterial aneurysms. «Arch. Surg.», 105:338, 1972.
6. Evans, W. y Conley, J.: Popliteal aneurysms. «Surgery», 70:762, 1971.
7. Goyanes, S.: Sustitución plástica de las arterias por las venas o arterioplastia venosa aplicada como nuevo método al tratamiento de los aneurismas. «El Siglo Médico», 543, 1906.
8. Howell, F.; Crawford, S.; Morris, C.; De Bakey, E. M.: Surgical treatment of peripheral arteriosclerotic aneurysm. «Surg. Clin. North. Amer.», 64:979, 1966.

9. **Inahara, T.**: Aneurysms of the common femoral artery. Reconstruction with the mobilized external iliac artery. «*nn. J. Surg.*», 111:759, 1966.
10. **Martorell, F.**: Aneurismas poplíteos. «*Angiología*», 22:162, 1969.
11. **Matas, R.**: Endoaneurysmorrhaphy. «*Surg. Gyn. Obst.*», 30:456, 1920.
12. **Pappas, G.; Janes, J.; Bernatz, P. E.**: Femoral aneurysms. «*J.A.M.A.*», 190:97, 1964.
13. **Sobregrau, R. C.; Pacheco, J.; Viver, E.; Galindo, N.**: Tratamiento quirúrgico de los aneurismas arteriales periféricos. «*Hosp. General*», 6:3, 1966.
14. **Sobregrau, R. C.; Jiménez-Cossío, J. A.; Viver, E.; Maldonado, C.; Castromil, E.**: Aneurismas poplíteos. «*Angiología*», 24:15, 1972.
15. **Wychulis, A. R.; Spittle, A.; Wallace, R.**: Popliteal aneurysms. «*Surgery*», 68:942, 1970.