

Aneurismas poplíticos

R. C. DE SOBREGRAU, JOSE A. JIMENEZ-COSSIO, E. VIVER,
C. MALDONADO y E. CASTROMIL

Servicio de Cirugía Vascular (R. C. de Sobregrau) del Departamento de Cirugía de la Residencia General de la Ciudad Sanitaria «Francisco Franco»
Barcelona (España)

El tratamiento quirúrgico de los aneurismas poplíticos ha evolucionado en tres etapas. En la primera, **Hunter** (8) en 1785 practica la ligadura proximal de la arteria. Esta intervención es efectuada con posterioridad de forma esporádica, ya que en un gran número de casos va seguida de graves trastornos isquémicos. Más recientemente, **Matas** (12) propone la endoaneurismorrafia en los aneurismas periféricos y en 1920 presenta una serie de 154 pacientes tratados de esta manera y con una incidencia del 5.2 % de gangrenas. Más tarde, **Linton** asocia a la resección del aneurisma la simpatectomía lumbar, procedimiento que también fue propugnado por **Janes e Ivens** (9). Con el desarrollo y perfeccionamiento de la cirugía arterial reconstructiva se inicia la tercera etapa o actual, donde la experiencia ha demostrado que la mejor técnica para el tratamiento quirúrgico de los aneurismas poplíticos consiste en la resección seguida de la restauración de la continuidad arterial mediante injerto, de preferencia venoso (1, 3, 7, 13 y 14).

Resulta interesante recordar que **Goyanes** (5) en 1903 había utilizado ya un injerto venoso autógeno para restablecer la continuidad arterial después de la resección de un aneurisma poplítico.

Según reflejan las extensas estadísticas de diferentes autores, la arteriosclerosis constituye la causa más frecuente de los aneurismas poplíticos. De 233 casos publicados por **Wychulis** y colaboradores (14) en 1970, todos menos 2, es decir 231, eran de origen arteriosclerótico. De los 98 casos de la serie de **Edmunds, Darling y Linton** (4), igualmente todos menos 2 eran de este mismo origen.

Los aneurismas periféricos se localizan de preferencia a nivel de la arteria poplítea. Por lo general suelen ser unilaterales; sin embargo no es rara su presentación bilateral e incluso la combinación con dilataciones aneurismáticas en otros territorios más proximales.

Estas lesiones suelen cursar de forma asintomática o con escasas molestias durante un largo período de tiempo, lo que motiva que el paciente demore su consulta.

El crecimiento progresivo de esta masa aneurismática puede provocar la compresión de estructuras vecinas y en particular de la vena adyacente. Graves complicaciones, tipo trombosis y embolias distales, son más frecuentes a nivel poplítico en relación con otras localizaciones y constituyen a menudo el primer síntoma de la lesión; si se saben valorar y si se explora de forma adecuada pueden conducirnos al correcto diagnóstico.

Para establecer el diagnóstico suele ser suficiente el examen clínico. La exploración de la región poplítea demuestra la presencia de una tumoración pul-

(*) Comunicación presentada al I Coloquio Franco-Español de Angiología, Barcelona (España), 1971.

sátil, expansiva, poco móvil y de tamaño variable. La ausencia de pulso distal deberá relacionarse con la existencia de lesiones obliterantes asociadas de origen arteriosclerótico. En aquellos casos en que se han producido episodios de obliteración arterial aguda se aprecia la presencia de una tumoración de ciertas consistencias, carente de pulso y a menudo dolorosa a la palpación por la reacción perianeurismática provocada por la trombosis del aneurisma.



FIG. 1

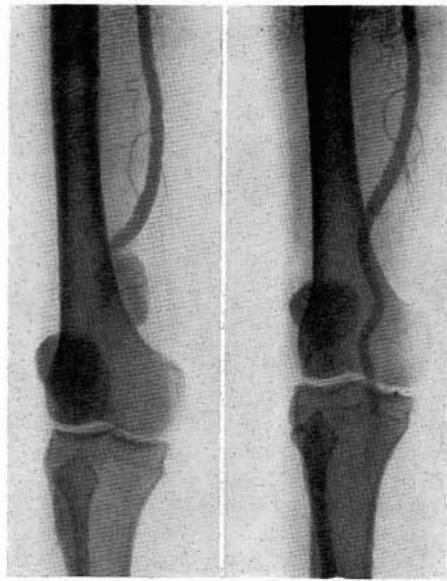
Un elevado tanto por ciento de pacientes muestran al examen arteriográfico la exacta localización de la lesión. Además de confirmar el diagnóstico clínico, su utilidad estriba en el hecho de poder concretar la extensión del aneurisma, estado de la arteria proximal y distal, así como revelar posibles lesiones periféricas asociadas. Por tanto hay que considerar el examen arteriográfico de gran utilidad a la hora de plantear el tratamiento quirúrgico y la técnica más idónea a realizar.

Dado el elevado porcentaje de complicaciones a que dan lugar los aneurismas poplíticos abandonados a su evolución espon-

tánea, creemos plenamente justificado el tratamiento quirúrgico, incluso en los casos en que aquéllas no se han presentado. La reciente estadística de **Wychulis** (14), donde constan 111 complicaciones entre 233 casos de aneurismas poplíticos, habla en favor de lo antes expuesto.

Consideramos que el tratamiento consistirá, siempre que sea posible, en la resección del aneurisma seguido de la restauración arterial mediante injerto. Sin embargo, en determinados pacientes con precario estado general o condiciones locales inadecuadas, tales la trombosis del aneurisma, podrá estar indicado el tratamiento médico o la denervación simpática (2 y 11).

FIG. 2. — Arteriografías femorales, pre (A) y postoperatoria (B), correspondientes a la Observación n.º 3.



A

FIG. 2

B

Material clínico

El presente trabajo, basado en una serie de 5 pacientes con aneurisma de la arteria poplítea, pretende exponer las posibilidades quirúrgicas de este tipo de lesiones y los resultados logrados (Tabla I).

Las edades de los pacientes estaban comprendidas entre los 50 y los 83 años; todos eran de sexo masculino. En 4 de los casos el proceso causal era la arteriosclerosis y en uno, que presentaba un falso aneurisma, el examen bacteriológico demostró la presencia de colibacilos.

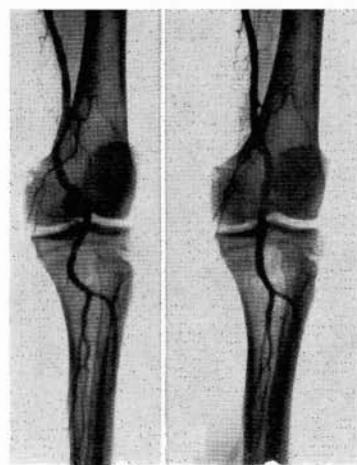


FIG. 3.—Arteriografía preoperatoria (A), donde se aprecia un aneurisma poplíteo, y postoperatoria (B), tras la resección del aneurisma y reconstrucción de la poplítea con injerto de safena.

En cuanto a las manifestaciones clínicas, 3 pacientes presentaron síntomas y signos inequívocos de obliteración arterial aguda, demostrando la exploración trombosis del sector femoropoplíteo. El cuarto paciente presentaba edema de la extremidad por debajo de la rodilla por compresión de la vena poplítea determinada por la dilatación aneurismática, dolor en reposo y necrosis isquémica limitada a la porción distal del V dedo determinada por lesiones obliterantes más distales que fueron confirmadas por arteriografía. El quinto paciente ingresó de urgencia en nuestro Servicio con intenso dolor en la región poplítea, impotencia funcional de la extremidad en posición antiálgica en flexión y edema del miembro; a nivel del hueco poplíteo se observaron signos inflamatorios, palpándose una tumoración pulsátil de delimitación difícil por el empastamiento e infiltración de dicha zona.

En todos los pacientes se practicó examen arteriográfico, bien para precisar la extensión de la lesión, bien para valorar las posibilidades quirúrgicas. En el primer paciente de la serie la aortografía abdominal transcutánea reveló la presencia de un aneurisma de la ilíaca externa izquierda, además de la trombosis del aneurisma que comprendía el sector femoropoplíteo (fig. 1).

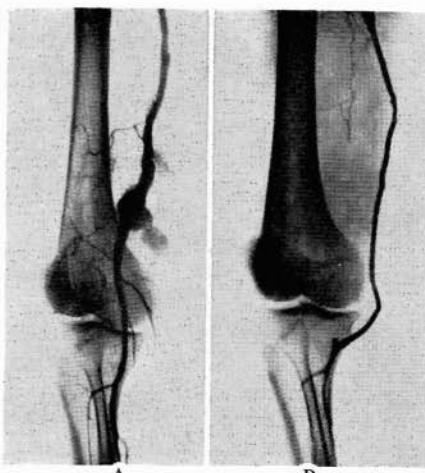


FIG. 4.—Arteriografía preoperatoria (A), donde se aprecia un aneurisma poplíteo fisurado, y postoperatoria (B), con "by-pass" de safena desde la femoral superficial hasta la tercera porción de la poplítea.

TABLA I
Aneurismas poplíteos

Caso	Edad	Sexo	Etiología	Manifestaciones clínicas
1	83 a.	M	Arteriosclerosis	Síndrome de obliteración arterial aguda femoropoplítea.
2	51 a.	M	Arteriosclerosis	Síndrome de obliteración arterial aguda femoropoplítea.
3	69 a.	M	Arteriosclerosis	Síndrome de obliteración arterial aguda tibial anterior y tronco tibioperoneo.
4	63 a.	M	Arteriosclerosis	Edema, dolor en reposo y necrosis isquémica V.º dedo pie.
5	50 a.	M	Falso aneurisma micótico	Dolor intenso en región poplítea, impotencia funcional y edema.

TABLA II
Aneurismas poplíteos

Caso	Tratamiento	Resultado
1	Anticoagulante.	Bueno.
2	Simpatectomía lumbar y resección aneurisma trombosado.	Amputación muslo.
3	Resección e injerto Dacron.	Excelente a los 2 años.
4	Resección e injerto safena asociado a simpatectomía lumbar.	Excelente a los 3 meses.
5	«By-pass» de safena desde la femoral superficial a la tercera porción de poplítea; drenaje del absceso.	Excelente a los 2 meses.

El tratamiento efectuado en cada uno fue (Tabla II) el siguiente: En el primero, de 83 años de edad, con aneurisma de la ilíaca externa izquierda, dilatación de la femoral común y trombosis femoropoplítea, debido a su edad avanzada y a sufrir una insuficiencia respiratoria, sólo se le practicó tratamiento anticoagulante, consiguiendo la delimitación y supresión de las lesiones distales.

En el segundo se practicó exploración quirúrgica, con extirpación del aneurisma, que comprendía parte de la femoral y poplítea, y simpatectomía lumbar asociada; intervención que no logró delimitar las lesiones isquémicas presentes en el momento de su ingreso.

El tercero, a pesar del estadio clínico de la extremidad y la falta de opacificación distal a la arteriografía, pudo ser sometido a la resección del aneurisma y restablecimiento de la continuidad arterial mediante injerto de Dacron. Una vez eliminado el tejido necrótico se logró la cicatrización de las lesiones distales (fig. 2).

En el cuarto paciente se practicó la resección del aneurisma, restableciendo la continuidad arterial mediante anastomosis terminoterminal con injerto venoso, logrando un perfecto funcionamiento demostrable por la arteriografía de comprobación (fig. 3).

El quinto de los pacientes de esta serie ofrece particular interés, tanto por el examen arteriográfico (fig. 4) como por el proceso infectivo concomitante y causal que nos obligó a adoptar una táctica quirúrgica más singular. En un primer tiempo y con el fin de eludir la zona infectada, se colocó un injerto de safena en «by-pass» desde la femoral superficial hasta la tercera porción de la poplítea, introduciéndose el injerto a través de un túnel bajo el tejido celular subcutáneo de la parte anterointerna del muslo y rodilla. Efectuadas las anastomosis se procedió a la ligadura de la femoral superficial distal a la anastomosis proximal y de la poplítea proximal a la anastomosis distal. A continuación se cambió al paciente de posición, de decúbito supino en que se encontraba a decúbito lateral derecho, procediéndose a la abertura de la falsa cavidad del aneurisma extrayendo abundante material trombótico y exudado serohemático. El examen arteriográfico de control practicado a los dos meses demostró permeabilidad del injerto, que discurrió por un trayecto aberrante.

Comentario

El tratamiento conservador de los aneurismas poplíticos puede estar justificado en pacientes con estado general precario o de edad avanzada y en los que la lesión sea asintomática. En pacientes con aneurismas complicados y alteraciones tróficas que comprometan la viabilidad de la extremidad, la indicación de una reconstrucción arterial habrá que valorarla en dos aspectos: En primer lugar, el riesgo de someter a dichos pacientes a una anestesia e intervención prolongada y, caso de presentar lesiones isquémicas, las posibilidades de salvar la extremidad tras practicar la resección del aneurisma y la restauración de la continuidad arterial.

La importancia del examen arteriográfico no debe ser desestimada para enjuiciar las posibilidades del tratamiento quirúrgico en estos pacientes, así como en aquellos en los que la probabilidad del éxito quirúrgico pueda estar comprometida por la presencia de lesiones isquémicas secundarias a obliteraciones distales.

La exploración arteriográfica tiene menos importancia para concretar el tamaño de la lesión, ya que en un gran tanto por ciento de casos la presencia de trombos en la pared del saco aneurismático es causa de imágenes angiográficas inexactas en cuanto a volumen del aneurisma.

La simpatectomía lumbar, como técnica quirúrgica aislada en aneurismas po-

plíteos con síntomas y signos de insuficiencia arterial importante, tiene indicaciones limitadas. Creemos que debe reservarse para aquellos casos en que se asocia a la resección del aneurisma con reconstrucción arterial, en casos con lesiones distales del tronco tibioperoneo y en casos de trombosis del aneurisma con isquemia aguda superada y sólo lesiones residuales limitadas.

RESUMEN

Siempre que se practique una exploración cuidadosa y adecuada, el diagnóstico clínico de los aneurismas poplíticos resulta fácil.

La arteriografía tiene utilidad para determinar el estado de la arteria, proximal y distal a la lesión, y las posibilidades de reconstrucción arterial tras la resección.

En orden prioritario, el tratamiento quirúrgico debe tener por objeto la restauración mediante injerto venoso de la continuidad arterial después de la resección del aneurisma. En caso de que la vena no sea utilizable estará justificado el injerto de material sintético.

Creemos que la simpatectomía lumbar asociada a la reconstrucción arterial puede tener su indicación en los casos de lesiones obliterantes distales al aneurisma y en las trombosis agudas extensas donde toda reconstrucción resulta imposible, aunque aquí los resultados no suelen ser muy satisfactorios.

Presentamos una serie de cinco pacientes con aneurismas poplíticos, cuatro de ellos tratados quirúrgicamente.

Los resultados que hemos conseguido podemos considerarlos como excelentes en tres casos; bueno en uno, donde hay que considerar que conseguimos una extremidad útil si bien con capacidad funcional limitada; y con amputación a nivel del muslo en el caso restante.

SUMMARY

Clinical diagnosis of popliteal aneurysms is always possible with a careful and adequate examen. Arteriography is used to determine the condition of the proximal and distal arteries and the possibility of reconstruction after the aneurysm has been resected. Arterial continuity can be restored by a venous graft or by a synthetic graft. Lumbar sympathectomy associated to reconstructive surgery will be indicated in cases of arterial obliteration below the aneurysm and in cases of massive acute thrombosis but in those cases results are not very good.

Five patients having popliteal aneurysms four of them surgically treated are reported. Results were excellent in three cases, good in one (limitation of the functional capacity of the affected limb) and in the last one amputation had to be performed.

Addenda: Recientemente hemos observado otro paciente de aneurisma poplítico trombosado. Tratado quirúrgicamente mediante injerto venoso en «by-pass» desde la femoral común a la tercera porción de la poplítea, fue dado de alta a los veinte días de la intervención con pulso distal presente.

Los exámenes arteriográficos han sido realizados en colaboración con el Servicio de Radiología de la Residencia General.

BIBLIOGRAFIA

1. Alpert, J.: Aneurysms of the popliteal artery. «Jour. Med. Soc. New Jersey», 67:791, 1970.
2. Cormier, J. M.: Anéurysmes poplitéos. «Arch. Mal. Coeur» suppl. 2, Rev. Athéroscléros, 11:21, 1969.
3. Crawford, E. S.; De Bakey, E. M.; Cooley, A. D.: Surgical considerations of peripheral arterial aneurysms. «Arch. of Surgery», 78:226, 1959.
4. Edmunds, H. L.; Darling, C. R.; Linton, R. R.: Surgical management of popliteal aneurysms. «Circulation», 32:517, 1965.
5. 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.
6. Home, E.: An account of Mr. Hunter's method of performing the operation for the cure of popliteal aneurysm. «Tr. Soc. Improvement Med. & Chir. Knowledge», 1:138, 1793.
7. Howell, F. J.; Crawford, S. E.; Morris, C. G.; Garrett, E. H.; De Bakey, E. M.: Surgical treatment of peripheral arteriosclerotic aneurysm. «Surg. Clin. North Amer.», 64:979, 1966.
8. Hunter, J.: Citado por Home.
9. Janes, J. M. y Ivins, J. C.: A method of dealing with arteriosclerotic popliteal aneurysms. «Surgery», 29:398, 1951.
10. Linton, R. R.: The arteriosclerotic popliteal aneurysm. A report of 14 patients treated by preliminary lumbar sympathetic ganglionectomy and aneurysmectomy. «Surgery», 26:41, 1949.
11. Martorell, F.: Aneurismas poplíticos. «Angiología», 22:162, 1969.
12. Matas, R.: Endoaneurysmorrhaphy. «Surg. Gyn. & Obst.», 30:456, 1920.
13. Sobregrau, R. C. de; Pacheco, J.; Viver, E.; Galindo, N.: Tratamiento quirúrgico de los aneurismas arteriales periféricos. «Hospital General», 6:3, 1966.
14. Wychulis, R. A.; Spittel, A. J.; Wallace, B. R.: Popliteal aneurysms. «Surgery», 68:942, 1970.