

---

## Aneurismas ateroscleróticos de la arteria femoral común

### Atherosclerotic femoral artery aneurysms

Agustín Arroyo Bielsa - Ana Isabel Rodríguez Montalbán - Felipe Sáinz González -  
María Jesús Merino Tiedra - José Porto Rodríguez - Ricardo Gesto Castromil

---

**Servicio de Angiología y Cirugía Vascular  
Hospital Universitario «12 de Octubre»  
(Dr. Ricardo Gesto Castromil)  
Madrid (España)**

---

#### RESUMEN

**Objetivos:** Los aneurismas de la arteria femoral constituyen una rara entidad como patología aislada, siendo frecuente su asociación a otras entidades dentro del campo de la cirugía vascular. El análisis de nuestra experiencia en el manejo de 68 aneurismas femorales de etiología aterosclerótica constituye el objetivo de este trabajo.

**Métodos:** Desde enero de 1981 a diciembre de 1994 se han diagnosticado y tratado 47 pacientes, todos ellos varones, portadores de 68 aneurismas ateroscleróticos de arteria femoral. Existía asociación a aneurisma de aorta abdominal en 30 pacientes (63,8 %), ilíaco en 21 pacientes (44,6 %), poplíteo en 11 pacientes (23,4 %). La complicación más frecuente fue la embolización distal, presente en 9 extremidades (13,2 %). 7 aneurismas presentaban trombosis crónica (10,2 %) y 3 trombosis aguda (4,4 %). No hubo ningún caso de rotura del aneurisma. Cinco pacientes, con 10 aneurismas femorales, se intervinieron de urgencias por rotura de un aneurisma de aorta abdominal asociado. Se practicó una amputación supracondílea directa, una aneurismorrafia y el resto de los aneurismas fueron resecados con diferentes técnicas de revascularización asociadas.

**Resultados:** Se produjeron 5 exitus durante el postoperatorio, 4 de ellos en relación con pacientes intervenidos de urgencias por rotura de un aneurisma de aorta abdominal. No hubo amputaciones mayores precoces, y 2 pacientes se

reintervinieron en fase precoz consiguiendo el salvamiento de la extremidad. Tras un seguimiento medio de 52,2 meses, se realizaron 3 amputaciones supracondíleas.

**Conclusiones:** El diagnóstico de aneurisma femoral obliga a descartar otras patologías frecuentemente asociadas. Los mejores resultados quirúrgicos se obtienen en pacientes asintomáticos. La trombosis crónica y, fundamentalmente, la trombosis aguda, aumentan la tasa de amputación.

**Palabras clave:** Aneurisma femoral; trombosis; aneurismosis.

#### SUMMARY

Atherosclerotic femoral artery aneurysms are a relatively uncommon form of peripheral vascular disease, usually associated with other pathological vascular entities. A review of the management of 68 femoral artery aneurysms provides the basis for this report.

Forty seven patients who exhibited 68 atherosclerotic femoral artery aneurysms from 1981 to 1994 were studied. All were male. 63,8 % of patients (30 cases) had associated abdominal aortic aneurysms; 44,6 % with iliac aneurysms (21 patients); and 23,4 % with popliteal aneurysms (11 patients). Femoral artery aneurysms may be a source of distal emboli (present in 9 limbs of our series), thrombose chronically (7 limbs) or developed acute thrombosis (3 limbs). We don't have any case of rupture of the aneurysm. Five patients with 10 femoral artery aneurysms presented with rupture of an associated abdominal aortic aneurysms. One patient required immediate amputation; one aneurysmorrhaphy was made, and the

rest of aneurysms were resected with several associated surgical techniques.

There were five deaths; four deaths occurred in patients undergoing concomitant aortic surgery for ruptured abdominal aortic aneurysms. No major amputations were required during postoperative period. Two patients were reoperated. During an average follow-up of 52,2 months, 3 late major amputations were made.

The diagnosis of femoral artery aneurysms make necessary the study for other vascular pathologies. Asymptomatic patients have the best operative results. Acute thrombosis increase the amputation rates.

**Key words:** Femoral artery aneurysm; thrombosis; aneurysmosis.

## Introducción

Los aneurismas ateroscleróticos de la arteria femoral constituyen aproximadamente algo más de un tercio de todos los aneurismas periféricos (1). En la evolución natural de esta patología se incluyen diversos tipos de complicaciones: rotura espontánea, trombosis crónica, trombosis aguda, embolización distal, sintomatología local por fenómeno comprensivo (2). La presencia aislada de esta patología es poco frecuente, siendo común la asociación a otras patologías dentro del campo de la cirugía vascular (2, 3).

El objetivo de este trabajo consiste en la revisión de la experiencia de nuestro Servicio en el manejo y tratamiento de esta entidad clínica.

## Material y métodos

En los 14 años comprendidos entre enero de 1981 y diciembre de 1994 se han diagnosticado y tratado en nuestro Servicio 47 pacientes portadores de 68 aneurismas ateroscleróticos de arteria femoral. Estos aneurismas representan el 27,2 % de las masas pulsátiles inguinales intervenidas durante el mismo período; siendo los aneurismas anastomóticos, con un 51,6 %, los más frecuentes dentro de este capítulo (Tabla I). Por otro lado, dentro del grupo de aneurismas periféricos, la arteria femoral común representa aproximadamente un 40 % del total (Tabla II).

Tumores pulsátiles inguinales		
	N.º casos	%
Aneurisma anastomótico	129	51,6
Aneurisma aterosclerótico	68	27,2
Falso aneurisma yatrógeno	49	19,6
Aneurisma micótico	2	0,8
Aneurisma postraumático	1	0,4
Falso aneurisma en ADVP	1	0,4
Total	250	100

Tabla I

Aneurismas periféricos		
	N.º casos	%
Arteria poplítea	74	41,8
Arteria femoral	68	38,4
Arteria renal	20	11,2
Arterias viscerales	6	3,3
Tronco braquiocefálico	3	1,6
Arteria subclavia	3	1,6
Arteria carótida	2	1,1
Arteria humeral	1	0,5
Total	177	100

Tabla II

Se incluyeron en el estudio todas las dilataciones aneurismáticas de la arteria femoral común con diámetro 1,5 veces superior al de la arteria ilíaca externa distal. Las ectasias o dilataciones de la arteria femoral común con diámetros que no superaran el valor de 1,5 veces el calibre de la arteria ilíaca externa distal no se consideraron aneurismas y, por lo tanto, no fueron incluidos en el trabajo. También fueron excluidos todos los aneurismas y falsos aneurismas de etiología no aterosclerótica.

Todos los pacientes de la serie eran varones, con una edad media de 68,1 años (mín. 52; máx. 76), aunque el 61 % de los mismos (29 casos) pertenecían a la octava década de la vida. Los factores de riesgo son los habituales de la patología vascular: Tabaquismo,

97,8 % (46/47); HTA, 48,9 % (23/47); Cardiopatía, 21,2 % (10/47); Dislipemia, 10,6 % (5/47); DM, 6,3 % (3/47).

La presencia de patología vascular a otros niveles es frecuente en estos pacientes, destacando que el 63,8 % tenían aneurisma de aorta abdominal, y el 44,6 % presentaban aneurisma de arteria femoral contralateral (Tabla III). La asociación de aneurisma de aorta abdominal, aneurisma de arteria femoral y aneurisma poplíteo se produjo en el 17 % de los casos (8 pacientes). Sólo 9 pacientes (19,1 %) portadores de aneurisma femoral (2 de ellos bilateral) no presentaban aneurisma asociado de otro sector arterial.

El examen físico, mediante la palpación de una masa pulsátil a nivel inguinal, nos orientó el diagnóstico en 24 pacientes (51 %), confirmado posteriormente por arteriografía (Fig. 1), CT y/o Eco doppler. La mayoría de los CT fueron practicados para estudio o despistaje de aneurismas aorto-ilíacos (Fig. 2). Pero a pesar de los métodos diagnósticos, casi una tercera parte de los pacientes fueron intervenidos por patología vascular a otros niveles, siendo intraoperatorio el hallazgo de un aneurisma femoral (15-31,9 %). El tamaño se determinó mediante Eco-doppler, CT y/o medición perioperatoria.

Desde el punto de vista anatómico, 53 aneurismas (77,9 %) afectaban únicamente a la arteria femoral común (Fig. 3) y, en 15 casos (22 %), el aneurisma se extendía al ostium de la arteria femoral profunda.

La situación clínica en la que se encontraban los pacientes en el momento del diagnóstico fue variada. Desde el punto de vista isquémico, 28 extremidades (41,1 %) estaban asintomáticas; 15 (22 %), presentaban isquemia crónica grado II; 7 (10,2 %), isquemia crónica grado III; 3 (4,4 %), isquemia crónica grado IV; y 4 (5,8 %), isquemia aguda, en 3 casos por trombosis del aneurisma femoral y en 1 caso por trombosis de un aneurisma poplíteo. Además, hay que destacar que 5 pacientes (10 aneurismas femorales) se operaron de urgencias por rotura de un aneurisma de aorta



Fig. 1. Arteriografía de aneurisma femoral bilateral.

abdominal asociado. Por último, un paciente con aneurisma de arteria femoral común debutó clínicamente con un cuadro de sobreinfección, a partir de una bacteriemia de origen urológico. Por otro lado, 13 extremidades (19,1 %) presentaban sintomatología local secundaria al efecto comprensivo del aneurisma.

Centrándonos en las complicaciones de los aneurismas femorales, en 9 casos se habían producido fenómenos de embolización distal (13,2 %), 7 casos de trombosis crónica (10,2 %) y 3 casos de trombosis aguda (4,4). No hemos tenido ningún caso de rotura espontánea del aneurisma femoral.

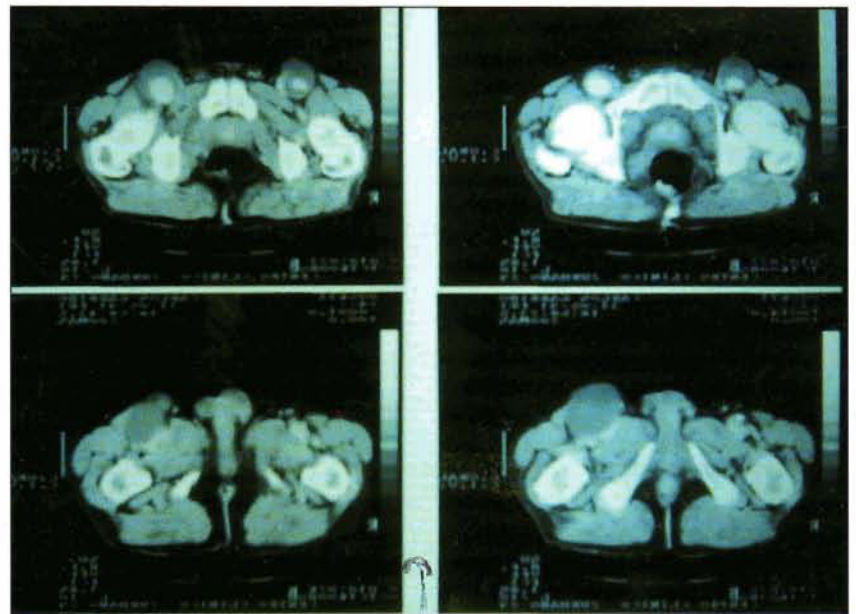


Fig. 2. CT de un paciente con aneurisma de ambas arterias femorales



Patología vascular asociada		
	N.º casos	%
Aneurisma femoral contralateral (bilateral)	21/47	44,6
Aneurisma de aorta abdominal	30/47	63,8
Aneurisma ilíaco	21/47	44,6
Aneurisma poplíteo	11/47	23,4
extremidades	12/68	17,6
Aneurisma de arteria renal	1/47	2,1
Aneurisma de art. mesentérica sup.	1/47	2,1
An. aorta abd.-femoral-poplíteo	8/47	17
Pat. oclusiva aorto-ilíaca	4/47	8,5
Pat. oclusiva fem.-poplíteo y distal	19/47	40,4
extremidades	21/68	30,8

Tabla III

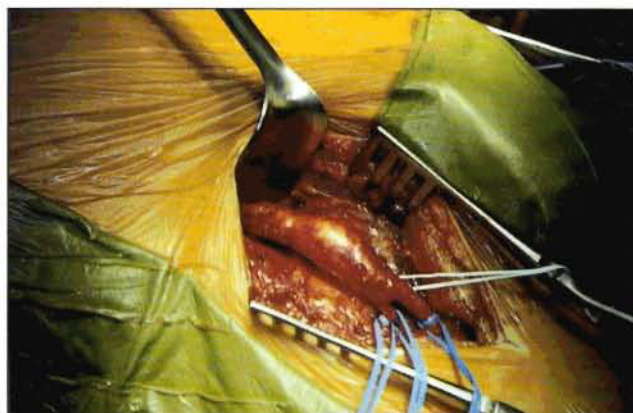


Fig. 3. Aneurisma de arteria femoral común, sin extensión a femoral profunda ni superficial.

Uno de los casos con trombosis aguda presentaba una extremidad con isquemia irreversible, por lo que se practicó amputación supracondílea directa (1/68-1,4 %). El resto de los aneurismas fueron intervenidos, realizándose 1 aneurismorrafia y 66 resecciones, con las siguientes técnicas asociadas: resección de aneurisma de aorta abdominal e injerto aortobifemoral, 26; injerto femoral, 10; bypass aorto bifemoral, 4; bypass extraanatómico, 6 (bypass fémoro-femoral cruzado, 2; bypass áxilo-bifemoral, 2; bypass áxilo-femoral, 1; bypass áxilo poplíteo, en un caso (que

corresponde al paciente con el aneurisma femoral sobreinfectado); bypass fémoro-poplíteo, 7 (injerto de PTFE, 4; vena safena in situ, 3); ligadura proximal, 1.

## Resultados

Durante el postoperatorio inmediato se produjeron 5 exitus, uno de ellos por IAM, y los 4 restantes en relación a pacientes intervenidos de aneurisma de aorta abdominal roto. No hubo amputaciones mayores precoces y sí una amputación transmetatarsiana. El fallo precoz del injerto en 2 pacientes forzó la realización de 2 reintervenciones. En un caso se trata de un paciente con aneurisma femoral permeable, patología oclusiva fémoro-poplíteo e isquemia crónica grado IV, al que se le había practicado resección del aneurisma femoral, injerto de Dacron de femoral común a femoral profunda y bypass fémoro-poplíteo con vena safena in situ; en la reintervención se practicó trombectomía del bypass fémoro-poplíteo y extensión del mismo a tibial posterior. El otro caso corresponde a un paciente con patología oclusiva aorto ilíaca bilateral, trombosis crónica del aneurisma femoral, patología oclusiva fémoro-poplíteo y clínica de isquemia crónica grado II, al que se le había practicado un bypass aorto-bifemoral con injerto de Dacron; en la reintervención se realizó trombectomía de la rama del bypass aortobifemoral y se asoció bypass fémoro-poplíteo con injerto de PTFE. De esta manera se consiguió un índice de permeabilidad secundaria precoz y salvamiento de extremidad del 100 %.

Excluyendo los pacientes fallecidos en el postoperatorio inmediato (5 pacientes portadores de 9 aneurismas) y el paciente al que no se le practicó revascularización de la extremidad por isquemia irreversible, se ha analizado la permeabilidad de las técnicas quirúrgicas durante un seguimiento medio de 52,2 meses (mín. 6; máx. 132) de los 58 casos restantes. Se ha producido trombosis del injerto en 5 ocasiones, lo que supone un índice de permeabilidad primaria del 91,3 %. Dos de estos pacientes, con obstrucción del bypass extra-anatómico (áxilo femoral y áxilo-poplíteo) y clínica de isquemia aguda se reintervinieron (trombectomía más profundoplastia en 1 caso y bypass fémoro-femoral cruzado en el otro caso), sin conseguir el salvamiento de la extremidad,

realizándose sendas amputaciones supracondíleas, con uno de los injertos (bypass fémoro-femoral cruzado) permeable. Un tercer paciente se reintervino en situación de isquemia crónica grado III por obstrucción de bypass fémoro-femoral cruzado, al que se le practicó un bypass áxilo-bifemoral, consiguiéndose el salvamiento de la extremidad. Los otros 2 pacientes con fallo del injerto durante el seguimiento no se reintervinieron; uno de ellos se encontraba asintomático y el otro con isquemia crónica grado IIb. El índice de permeabilidad secundaria fue del 93,1 %. Por último, hay que mencionar una tercera amputación mayor durante el seguimiento, en un paciente diabético, con injerto femoral permeable y clínica de isquemia crónica grado IV por progresión de las lesiones ateroscleróticas en el sector fémoro-poplíteo y distal, sin posibilidad de revascularización.

Otros 3 pacientes fueron reintervenidos durante el seguimiento, no por trombosis del injerto sino en relación a complicaciones de un aneurisma poplíteo asociado. En un caso se trata de un paciente con isquemia aguda por trombosis de un aneurisma poplíteo, al que se le realizó un bypass fémoro-poplíteo con vena safena in situ. Los otros 2 pacientes se reintervinieron por crecimiento de un aneurisma poplíteo en la extremidad intervenida. Se practicó exclusión del aneurisma poplíteo y bypass fémoro-tronco tibioperoneo con injerto de PTFE en un caso y bypass fémoro-poplíteo con vena safena in situ en el otro, sin complicaciones.

## Discusión

Gran parte de la patología vascular tiene una mayor prevalencia en el sexo masculino, pero es esta entidad, aneurisma aterosclerótico de la arteria femoral, una de las situaciones donde esta característica es mucho más evidente. Los 47 pacientes de nuestra serie eran varones, al igual que los 100 pacientes de la serie de *Graham* (2).

Los aneurismas ateroscleróticos de la arteria femoral representan aproximadamente algo más de la tercera parte de los aneurismas periféricos. Concretamente, en nuestra serie, los aneurismas de la arteria femoral constituyen el 38,4 % de un total de 177 aneurismas periféricos, siendo algo más frecuentes los aneurismas poplíteos (Tabla III).

Otra de las características de los aneurismas femorales es su frecuente asociación con patología vascular de otros sectores. Destaca de nuestra serie que el 63,8 % de los pacientes presentaban también aneurisma de aorta abdominal. Este porcentaje varía mucho según los trabajos publicados: desde el 28 % de la serie de *Pappas* (3), al 92 % de la serie de *Dent* (4). También es frecuente la asociación a aneurismas de la arteria poplíteo (23,4 %) y patología oclusiva fémoro-poplíteo y distal (40,4 %). Por ello, y a pesar de que existen trabajos antiguos que no aconsejan la arteriografía de forma rutinaria (3), creemos que esta exploración es fundamental. Además, la arteriografía nos informa de la situación arterial proximal y distal al aneurisma, y por tanto nos orienta sobre la mejor técnica quirúrgica a aplicar.

En nuestra serie, ningún paciente debutó clínicamente con rotura del aneurisma femoral. Este dato contrasta con el 15 % de índice de rotura que presenta *Cutler* (5) en su trabajo. La complicación más frecuente de nuestra serie es la embolización distal, fenómeno presente en 9 aneurismas (13,2 %). La segunda complicación en frecuencia es la trombosis crónica, en 7 casos (10,2 %). 5 de las extremidades con trombosis crónica del aneurisma se encontraban clínicamente en situación de isquemia crónica grado III-IV. Afortunadamente la trombosis aguda tiene una incidencia menor. Dos de los 3 casos en esta situación, 4,4 % de nuestra experiencia, han evolucionado hacia la amputación mayor, directa en un paciente y tardía en otro.

En una de las series mayores publicadas, *Graham* y colaboradores (2) llegan a la conclusión de que los aneurismas de la arteria femoral constituyen una patología relativamente benigna, aconsejando operar únicamente los sintomáticos o los que presenten diámetros superiores a 2,5 cm. Los autores llegan a esta conclusión tras analizar la evolución natural de 105 aneurismas que no fueron operados por estar asintomáticos, sin tener en cuenta el restante grupo de aneurismas hasta un total de 172 que sí habían presentado complicaciones, y por tanto fueron intervenidos. Otros trabajos tienen resultados más desalentadores. *Tolstedt* (6), tras un seguimiento de 10 años de 12 pacientes con aneurismas femorales no intervenidos, tiene una tasa de trombosis y amputación del 43 % (5 casos).

No creemos que el tamaño es el único parámetro



que debe tenerse en cuenta para indicar la reparación quirúrgica. Los 7 aneurismas de nuestra serie que se presentaron con trombosis crónica tenían un diámetro medio de 2,2 cm (mín. 1,5; máx. 3).

Al igual que Graham, otros autores, como Adiseshiah (7), sólo operan los aneurismas femorales sintomáticos. No nos parece que esperar a que un aneurisma femoral dé sintomatología sea la situación ideal para operar esta patología. Los mejores resultados se obtienen cuando los pacientes se intervienen con el aneurisma permeable y sin sintomatología isquémica. Dentro del grupo de 28 casos asintomáticos, no se ha producido durante el seguimiento ningún fallo de injerto ni amputación mayor. La trombosis aguda aumenta la tasa de amputaciones directas (1/3-33,3 %) y tardías (1/2-50 %). Entre los 7 casos con trombosis crónica del aneurisma femoral, el índice de permeabilidad primaria es del 71,4 % (2 fallos de injerto), y la tasa de amputación del 14,2 % (1 paciente). Por otro lado, la presencia de patología oclusiva fémoro-poplíteo y distal aumenta la tasa de reintervenciones precoces y de amputaciones durante el seguimiento (3/21-14,2 % frente al 5,1 %-3/58 de la serie global).

## Conclusiones

Los aneurismas ateroscleróticos de la arteria femoral se caracterizan por su gran predominio en el sexo masculino y por la frecuente asociación de patología vascular a otros niveles. Dada la accesibilidad a la exploración física de la arteria femoral, la simple palpación inguinal constituye una buena técnica de despistaje, fácilmente confirmable posteriormente mediante Eco-doppler.

Dentro de las complicaciones de esta patología, la rotura espontánea no es una forma de evolución común. Dado que en nuestra serie los pacientes asintomáticos presentan los mejores resultados, creemos

que los aneurismas de arteria femoral deben intervenirse antes de que originen complicaciones.

La trombosis crónica, y fundamentalmente la trombosis aguda, aumentan la tasa de amputaciones. La frecuente asociación de patología en el sector fémoro-poplíteo y distal condiciona la evolución de los aneurismas femorales, y debe considerarse la reconstrucción quirúrgica simultánea. Por último, el seguimiento ambulatorio de estos pacientes obliga a exámenes exhaustivos de patología vascular a otros niveles, fundamentalmente aneurismática, con especial hincapié en la arteria poplíteo.

## BIBLIOGRAFIA

1. CRAWFORD, E. S.; DE BAKEY, M. E.; COOLEY, D. A.: Surgical considerations of peripheral arterial aneurysms. *Arch. Surg.*, 1959; 78:226-238.
2. GRAHAM, L. M.; ZELENCK, G. B.; WHITEHOUSE, W. M.; ERLANDSON, E. E.; DENT, T. L.; LINDENAUER, S. M., et al.: Clinical significance of arteriosclerotic femoral artery aneurysms. *Arch. Surg.*, 1980; 115:502-507.
3. PAPPAS, G.; JANES, J. M.; BERNATZ, P. E.; SCHIRGER, A.: Femoral aneurysms. *JAMA*, 1964; 190 (n.º 6): 489-493.
4. DENT, T. L.; LINDENAUER, S. M.; ERNST, C. B.; FRY, W. J.: Multiple arteriosclerotic arterial aneurysms. *Arch. Surg.*, 1972; 105:338-344.
5. CUTLER, B. S.; DARLING, R. C.: Surgical management of arteriosclerotic femoral aneurysms. *Surgery*, 1973; 74 (n.º 5):764-773.
6. TOLSTEDT, G. E.; RADHE, H. M.; BELL, J. W.: Late sequela of arteriosclerotic femoral aneurysms. *Angiology*, 1961; 12:601-602.
7. ADISESHIAH, M.; BAILEY, D. A.: Aneurysms of the femoral artery. *Br. J. Surg.*, 1977; 64:174-176.