

Aneurisma isolado de artéria femoral profunda. Relato de caso e revisão bibliográfica

Isolated deep femoral artery aneurysm. Case study and literature review

Ilídio Almeida Lima¹, Marcelo Fernandes Lima², Marcos Velludo Bernardes¹

Resumo

Os autores relatam um caso de aneurisma aterosclerótico isolado da artéria femoral profunda em paciente de 34 anos, do sexo masculino, evidenciando sintomatologia não relacionada ao achado por ocasião de exame físico durante consulta médica. O diagnóstico foi confirmado por duplex *scan*, que evidenciou um aneurisma da artéria femoral profunda com 8,36 cm de diâmetro. Devido ao risco de complicações estabelecido na revisão da literatura, particularmente de ruptura e embolização, optou-se por tratamento cirúrgico. Para o planejamento operatório, dispensou-se o estudo arteriográfico, visto que a tomografia computadorizada e a angiressonância mostraram-se suficientes, sem os riscos inerentes ao procedimento arteriográfico. O tratamento consistiu em ligadura e ressecção do aneurisma, com boa evolução pós-operatória, já que a patência do segmento fêmoro-poplíteo evidenciada pelos estudos de imagem garante a ausência de sintomas isquêmicos nessas situações.

Palavras-chave: artéria femoral, aneurisma, cirurgia.

Abstract

The authors report the case of an isolated atherosclerotic deep femoral artery aneurysm in a 34 year-old male patient that exhibits symptomology not related to the findings of the physical examination. The diagnosis was confirmed by a Duplex scan, which revealed an aneurysm of the deep femoral artery with a diameter of 8.36 cm. Due to the risk of complications established during a literature review, particularly rupture and embolization, surgical treatment was the chosen treatment method. An arteriographic study was utilized to plan the operation, since computerized tomography and angioresonance proved to be sufficient and do not present the risks of the arteriographic procedure. Treatment consisted of the ligature and resection of the aneurysm with a solid postoperative evolution, as the patency of the femoral-popliteal segment shown by the image studies guarantees the absence of ischemic symptoms in these situations.

Key words: femoral artery, aneurysm, surgery.

Aneurismas verdadeiros da artéria femoral profunda (AFP) são raros, correspondendo a cerca de 0,5% de todos os aneurismas periféricos¹⁻¹⁵. No entanto, assumem grande interesse do ponto de vista cirúrgico devido à importância vital da AFP como via de circulação colateral para a extremidade inferi-

or, nos casos com obstrução do segmento fêmoro-poplíteo, e devido a sua tendência elevada a complicações, em especial à ruptura, com significativa morbidade envolvida no processo terapêutico quando realizado em situações de emergência^{1,4,5,7-10,14,16}.

Relato do caso

Paciente de 54 anos, branco, do sexo masculino, procurou atendimento com queixa de dor de intensidade moderada na panturrilha direita com início abrupto 72 horas antes, aliviada através do uso de antiinflamatório não-hormonal. O paciente demonstrou preocupação de que sua sintomatologia pudesse ter relação com trombose venosa profunda (TVP), visto que, no

1. Cirurgião vascular, ANGIOMED - Angiologia de Manaus Ltda., Manaus, AM.

2. Cirurgião vascular. Especialista em Cirurgia Vascular pela SBACV. ANGIOMED - Angiologia de Manaus Ltda., Manaus, AM.

Artigo submetido em 25.06.03, aceito em 29.09.03.

dia do início do quadro, havia dirigido seu automóvel por mais de seis horas consecutivas.

O exame físico demonstrou ausência de sinais clínicos de TVP. Porém, a palpação de pulsos arteriais evidenciou volumosa tumoração pulsátil lateralizada em topografia de artéria femoral direita, com preservação dos demais pulsos em ambos os membros inferiores (MMII). O paciente informou ter notado a tumoração anteriormente, relatando expansão gradual desta nos últimos quatro anos, relacionando o aumento do volume da tumoração à herniorrafia inguinal ipsilateral, cujo curso pós-operatório deu-se sem intercorrências, segundo o próprio paciente.

A partir do diagnóstico clínico de dor de origem muscular em panturrilha direita e aneurisma de artéria femoral direita, solicitou-se duplex *scan* arterial e venoso de MMII, que evidenciou normalidade dos sistemas venosos examinados e dilatação aneurismática de AFP direita, com diâmetro estimado em 8,37 cm, contendo trombo mural e fluxo turbilhonar em seu interior (Figura 1). Também identificou-se aterosclerose moderada na transição de artéria femoral superficial-poplíteia, com patência preservada de vasos infrapoplíteos, havendo, no entanto, comprometimento dos padrões de fluxo destes, apresentando-se hipocinéticos ao estudo. A tomografia computadorizada confirmou o diagnóstico, permitindo a observação de uma grande dilatação da AFP logo após sua origem e grande quantidade de trombos no interior do saco aneurismático (Figura 2).



Figura 2 - Tomografia computadorizada visualizando presença de trombo mural extenso no interior do saco aneurismático.

Impôs-se indicação de tratamento cirúrgico do aneurisma. O paciente optou por submeter-se ao tratamento em outro serviço, em sua cidade natal, por motivos familiares, onde se procedeu a estudo angiográfico por ressonância magnética (Figura 3) e terapêutica cirúrgica por ligadura e ressecção do aneurisma, sem reconstrução da AFP.

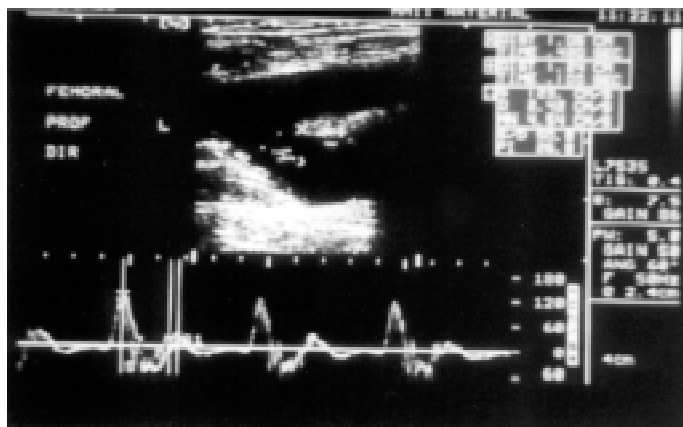


Figura 1 - Duplex *scan* evidenciando dilatação de AFP logo após sua origem, com fluxo turbilhonar no seu interior.

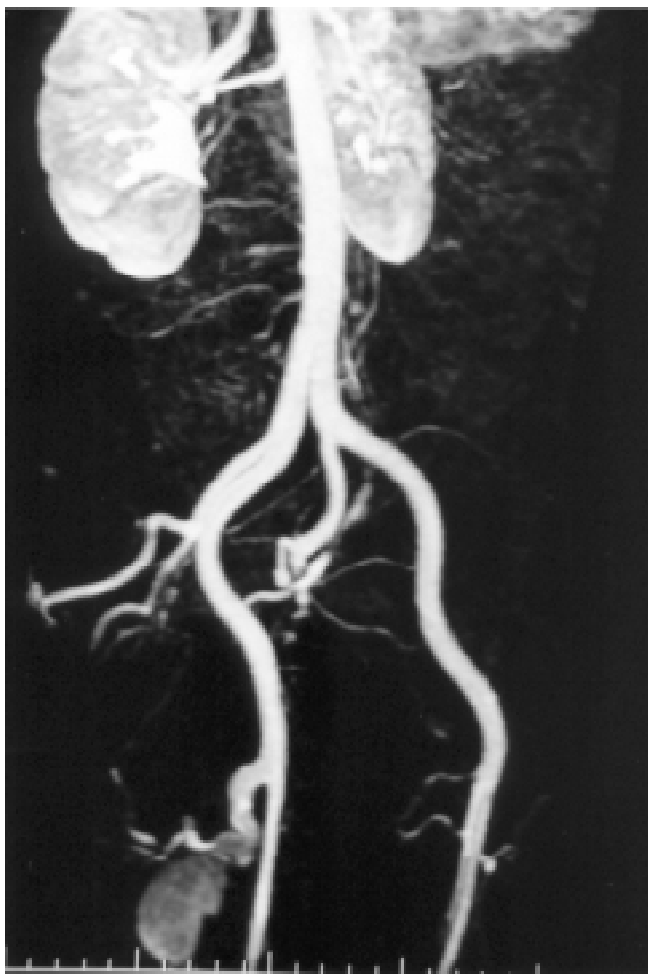


Figura 3 - Angiorressonância magnética delineando a anatomia do aneurisma de AFP direita, não evidenciando dilatações aneurismáticas em outras artérias.

Discussão

Nagy et al.¹⁷, em revisão bibliográfica publicada em 2001, contabilizaram 51 casos de aneurismas de AFP descritos na literatura desde 1960, acrescentando a esse montante três casos de sua própria experiência. Paisley et al.¹⁸, Di Marco et al.¹⁹ e Johnson et al.⁵ descreveram os demais casos relatados até a presente revisão. Alguns autores afirmam que a raridade dos aneurismas de AFP pode ser explicada pela relativa proteção dessa artéria contra a dilatação aneurismática por um verdadeiro túnel muscular formado pelo adutor magno^{3,5,9,10,18,20-23}, bem como pelo caráter assintomático da lesão, que se encontra localizada profundamente na musculatura da coxa, só sendo possível o diagnóstico quando o aneurisma atinge um volume

suficiente para ser notado à inspeção e palpação ou por ocasião de manifestações clínicas decorrentes de complicações, o que sugere uma possível subnotificação desses aneurismas^{8,9,12,19,24}.

De acordo com a literatura disponível, o primeiro relato de aneurisma de AFP foi feito por Pappas et al.⁶, que, em 1964, compilaram 115 aneurismas de artéria femoral atendidos na Mayo Clinic, encontrando, entre estes, um aneurisma de AFP (0,86%). A etiologia desses aneurismas é, na sua grande maioria, aterosclerótica (75 a 90%). Porém, outras etiologias, tais como doenças do colágeno, doenças auto-imunes, arterites e sífilis, podem estar implicadas na gênese do processo^{1,4,6,8,10-12,14,16,21-27}. Templeton et al.²¹ descreveram, em 1987, dois casos de aneurismas micó-

ticos de AFP secundários à endocardite bacteriana, sendo as bactérias *Streptococcus viridans* e *Streptococcus faecalis* agentes causais isolados em culturas da parede dos aneurismas.

Há uma predominância clara pelo sexo masculino, com cerca de 90% dos casos relatados, e idade média dos pacientes de 71 anos^{8,13,23,26}. Pacientes com aneurismas de AFP têm outros aneurismas identificados em 20 a 45% dos casos^{12,15,28}, sendo aorta abdominal, poplíteas e femorais comuns as sedes mais frequentes^{3,5,6,8-10,15,16,19}. O relato de coexistência de aneurisma de AFP bilateralmente só foi feito em duas ocasiões, por Bjorck *et al.*¹⁴ e Raine *et al.*¹², respectivamente. Mais rara ainda é a ocorrência de aneurismas simultaneamente em membros superiores e inferiores, como no relato feito por Defraigne *et al.*³, cujo paciente apresentava aneurismas de artéria femoral comum (AFC), AFP e poplíteia à direita e de artéria axilar bilateralmente.

O diagnóstico de aneurisma de AFP deve ser aventado em pacientes que apresentem tumoração pulsátil em topografia de artéria femoral comum e que se localize ligeiramente lateralizada a esta. No entanto, pode localizar-se profundamente na massa muscular da coxa e com volume insuficiente para ser percebida à inspeção e palpação, em especial em pacientes de grande compleição física. Quando não é evidente à inspeção ou palpação, o diagnóstico somente será possível se os métodos de imagem usados para investigações de outras patologias arteriais, nesse setor anatômico, surpreenderem o aneurisma de femoral profunda, assintomático. O diagnóstico também poderá ser considerado pelo aparecimento de sintomas causados por compressão de estruturas vizinhas, como, por exemplo, neuropraxia de ciático e femoral^{4,22}.

Embora Billig *et al.*²⁸, Valiulis *et al.*⁷ e Williams *et al.*⁹ tenham descrito a trombose como a complicação mais frequente desses aneurismas, a revisão dos casos relatados aponta a ruptura como complicação mais comum^{6,7,26,28}. A embolização distal, provavelmente por passagem de fragmentos e material trombótico via retrógrada para a artéria femoral superficial, foi descrita por Markland²³ e Fluckiger *et al.*²². Edema tenso e doloroso, de início abrupto, localizado em região inguinal ou em terço superior de coxa é frequentemente encontrado nos casos descritos e deve-se à expansão súbita do aneurisma^{1,2-4,8,9,11,19,21,22,26,29}.

A confirmação diagnóstica deve ser feita com registro de imagem do aneurisma. A radiografia simples pode evidenciar calcificação parietal em topografia de artéria femoral profunda²¹. A arteriografia, embora extremamente útil para o correto planejamento cirúrgico, freqüentemente falha em evidenciar a dilatação aneurismática da AFP, seja pela presença de trombos murais ou pela trombose do lúmen do vaso^{5,12,16-19,21,22}. O estudo ultra-sonográfico através do duplex *scan* tem alta sensibilidade para identificar a dilatação aneurismática, além de ser um método seguro, não-invasivo e de baixo custo^{5,23}. No entanto, sua especificidade em localizar corretamente a sede de dilatação aneurismática é baixa, com vários relatos de localização errônea do aneurisma^{1,3,6,12,18}. A TC fornece informações a respeito do diâmetro do aneurisma, da integridade e do grau de calcificação parietal, da presença de trombo mural, bem como da relação com estruturas vizinhas, sendo sugerida por Roseman & Wyche¹¹ como método diagnóstico adequado na delimitação desses aneurismas em comparação com a arteriografia. Concordamos com essa afirmação, principalmente com a disponibilidade da TC helicoidal tridimensional, que potencializa as informações fornecidas pela TC convencional. A angiografia por ressonância magnética (ARM) é outro método diagnóstico que vem sendo muito utilizado como substituto da angiografia na investigação de patologias vasculares, com padrão de qualidade cada vez maior devido ao constante aperfeiçoamento dos equipamentos utilizados. O paciente relatado neste trabalho foi submetido à intervenção cirúrgica com informações baseadas na combinação do duplex *scan*, TC e ARM, que se mostraram suficientes para o planejamento cirúrgico, sem a necessidade de submeter o paciente a estudo arteriográfico, o qual apresenta potencial de complicações já bem estabelecido na literatura.

Cutler & Darling¹⁰ relataram três intervenções em aneurismas de AFP que resultaram em amputações. Os pacientes tinham oclusões poplíteas ou tibiais associadas, sendo que todos foram submetidos à ligadura da AFP. Apenas um paciente submetido a um *bypass* fêmoro-poplíteo com Dacron manteve a viabilidade do membro por nove meses. Valiulis⁷ e Ratto *et al.*¹⁵ descreveram dois casos submetidos à ligadura e ressecção do aneurisma em que as artérias distais estavam pérvias, sem repercussões hemodinâmicas para as extremidades inferiores. Billig *et al.*²⁸

reportaram um caso de reconstrução simultânea de aneurismas em AFC, AFP e poplítea ipsilateral com Dacron, com resultado pós-operatório excelente. Outros relatos de reconstrução da AFP após ressecção do aneurisma foram feitos por Symes & Eadie²⁶, Wiest *et al.*²⁹, Templeton & Barros D'Sa²¹, Markland²³, Schulze & Chester¹, Raine *et al.*¹², Levi & Schroeder⁸, Dorrucchi *et al.*⁴, Di Marco & Felloni¹⁹ e Johnson *et al.*⁵, todos com boa evolução pós-operatória descrita. O primeiro caso de aneurisma de AFP tratado por técnicas endovasculares foi descrito por Paisley *et al.*¹⁸ em 2001, tendo sido utilizado um *stent* Cragg revestido para excluir o aneurisma, com seguimento após um ano mostrando patência preservada do vaso, sem sinais de contrastação do saco aneurismático.

Em decorrência de sua raridade, a história natural dos aneurismas de AFP não é bem conhecida, assim como a experiência no tratamento cirúrgico é limitada. A morbidade significativa associada ao tratamento cirúrgico em caráter de urgência tem levado ao consenso de reparo eletivo dos aneurismas de AFP assintomáticos^{3,6,8,10-12,21,28}.

A tática cirúrgica a ser utilizada dependerá essencialmente da perviedade dos segmentos fêmoro-poplítea e distal. Quando houver patência desses segmentos, a ligadura da AFP pode ser procedida com segurança. Porém, na coexistência de estenoses hemodinamicamente significativas ou de oclusões nesses segmentos, a reconstrução da AFP é obrigatória devido à importância vital desse vaso como via colateral para suprir a extremidade inferior com o aporte sanguíneo necessário para manter a viabilidade do membro, dando-se preferência à utilização de material autógeno (veia safena magna) para a reconstrução do vaso^{3,8,9,11,12,15,18,23,30}. A utilização de abordagem combinada, com mudança de decúbito do paciente, na mesa cirúrgica, para uma incisão posterior pode ser necessária para adequado controle distal da AFP aneurismática⁷.

Referências

- Schulze KR, Chester JF. Aneurysm of the profunda femoris artery. *Aust N Z J Surg* 1994;64(1):69-70.
- Levi N, Schroeder TV. Rupture of true profunda femoris artery aneurysms. Two new cases. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1996;37(2):117-8.
- Defraigne JO, Vasquez C, Limet R. Ruptured aneurysm of the profunda femoral artery associated with polyaneurysmal disease. *Acta Chir Belg* 1997;97(2):93-6.
- Dorrucchi V, Veraldi GF, Dusi R, Franceschetti ME. True aneurysm of the profunda femoris artery. Case report and literature review. *Minerva Chir* 1998;53(10):847-51.
- Johnson CA, Goff JM, Rehrig ST, Hadro NC. Asymptomatic profunda femoris artery aneurysm: diagnosis and rationale for management. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2002;24(1):91-2.
- Pappas G, Janes JM, Bernartz PE, Schirger A. Femoral aneurysms. *JAMA* 1964;190:489-93.
- Valiulis AP, Johnston KW. Isolated arteriosclerotic aneurysm of the profunda femoris artery. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1980;21(4):498-500.
- Levi N, Schroeder TV. Atherosclerotic femoral artery aneurysms: increase in deep femoral aneurysms? *Panminerva Med* 1996;38(3):164-6.
- Williams IM, Baildam AD, Evers P, McCollum CN. Rupture of a true profunda femoris artery aneurysm. *Br J Surg* 1993;80(6):721-2.
- Cutler BS, Darling RC. Surgical management of arteriosclerotic femoral aneurysms. *Surgery* 1973;74:764-73.
- Roseman JM, Wyche D. True aneurysm of the profunda femoris artery. Literature review, differential diagnosis, management. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1987;28(6):701-5.
- Raine NM, Magee TR, Galland RB. Thigh embolisation in association with bilateral profunda femoris aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1995;9(4):491-3.
- Tait WF, Vohra RK, Carr HMH, Thomson GJL, Walker MG. True profunda femoris aneurysms: are they more dangerous than other aneurysms of the femoropopliteal segment? *Ann Vasc Surg* 1991;5:92-5.
- Bjorck CG, Bergqvist D, Ljungner H, Rimer U. Atherosclerotic aneurysm of the deep femoral artery. *Acta Chir Scand* 1987;153:137-42.
- Ratto GB, Sacco A, Canepa G, Motta G. Atherosclerotic aneurysm of the deep femoral artery. *J Cardiovasc Surg* 1984;25:574-6.
- Henriques AC, Lopes A. Aneurisma arteriosclerótico da artéria femoral profunda simulando tumor de partes moles: relato de um caso. *Acta Oncol Bras* 1986;6(3):139-42.
- Nagy Z, Gyurkovics E, Kaliszky P, Jambor G. True aneurysm of the deep femoral artery. *Magy Seb* 2001;54(4):245-9.
- Paisley KE, Wells IP, Roobottom CA. Transcatheter treatment of profunda femoris aneurysm. *Clin Radiol* 2001;56(10):862.
- Di Marco L, Felloni M. Aneurysm of the profunda femoris artery. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 2001;42(3):437.
- Taricco A. Ruptured aneurysm of profunda femoris; complications successfully treated by cross-over femoropopliteal by-pass with double velour Dacron. *N Y State J Med* 1980;80(6):960-2.
- Templeton JL, Barros D'Sa AA. Mycotic aneurysms of the profunda femoris artery: a rare complication of bacterial endocarditis. *J R Coll Surg Edinb* 1987;32(5):270-1.
- Fluckiger R, Koella C, Huber A. True aneurysm of the femoral profunda artery. *Vasa* 1996;25(3):279-86.
- Markland CG. Primary atherosclerotic aneurysm of the profunda femoris artery associated with distal embolization. *Ann Vasc Surg* 1989;3(4):389-91.

24. Burchi C, Cavallaro G, Amato D, Cavallaro A. Isolated true atherosclerotic aneurysm of the profunda femoris artery. Case report. J Cardiovasc Surg (Torino) 1999;40(4):577-81.
25. Bourgeois DJ, Nolan R, Brown P. Computed tomography of ruptured aneurysm of the profunda femoris artery. Clin Imaging 1990;14(3):228-30.
26. Symes JM, Eadie DG. Solitary arteriosclerotic aneurysm of the profunda femoris artery. J Cardiovasc Surg (Torino) 1973; 14(2):220-2.
27. Karmody AM, Galloway JM. Aneurysm of the profunda femoris artery. J R Coll Surg Edinb 1972;17(4):261-3.
28. Billig DM, Jordan PH Jr, DeBakey ME. Arteriosclerotic aneurysm of the profunda femoris artery: report of a case with successful surgical repair. Cardiovasc Res Cent Bull 1968;6(4): 139-41.
29. Wiest JW, Mukherjee D, Inahara T. Ruptured aneurysm of the profunda femoris artery. J Vasc Surg 1986;4(4):406-9.
30. el Nakadi BE, Bertrand S, Farran M. Deep femoral artery aneurysm rupture. A case report. J Cardiovasc Surg (Torino) 1996;37(4):353-4.

Correspondência:

Dr. Marcelo F. Lima

Av. Joaquim Nabuco, 1359-B

CEP 69000-000 - Manaus - AM

Tel.: (92) 233.2230 – Fax: (92) 232.6956

E-mail: mlima@argo.com.br

Aos Programas de Residência de Angiologia e Cirurgia Vascular

Com o advento do novo ano e de novos residentes, o J Vasc Br solicita que os responsáveis pelos programas de residência enviem, com a maior brevidade possível, a nominata dos residentes do ano de 2004, com o nome e endereço completos.

Da mesma forma, solicitamos a confirmação do recebimento de todos os números da revista ao longo do ano de 2003.