

Pseudoaneurismas em associação com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana: relato de dois casos

Pseudoaneurysms in patients with human immunodeficiency virus infection: report of two cases

Guilon Otávio Santos Tenório¹, José Manoel Silva Silvestre^{2,3}, Wander Eduardo Sardinha^{2,3}, Eduardo Durante Ramires², Domingos de Moraes Filho^{2,3}, Rodrigo Gomes de Oliveira^{2,4}, Fernando Barbosa Trevisan¹, Silfayner Victor Mathias Dias¹

Resumo

Os autores descrevem os casos de dois pacientes que apresentaram pseudoaneurismas e ressaltam a dificuldade diagnóstica e terapêutica por apresentar associação com a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, e também demonstram a semelhança com aneurisma sacular aterosclerótico da aorta abdominal.

Palavras-chave: HIV; pseudoaneurisma; aneurisma sacular.

Abstract

The authors describe the cases of two patients with pseudoaneurysms, discuss the difficulty in establishing diagnosis and treatment due to human immunodeficiency virus infection, and demonstrate the similarity with atherosclerotic saccular aneurysm of the abdominal aorta.

Keywords: HIV; pseudoaneurysm; saccular aneurysm.

¹ Universidade Estadual de Londrina – UEL, Londrina, PR, Brasil

² Universidade Estadual de Londrina – UEL, Departamento de Clínica Cirúrgica, Londrina, PR, Brasil

³ Escola Paulista de Medicina – UNIFESP, São Paulo, SP, Brasil

⁴ Pontífice Universidade Católica do Paraná – PUC-PR, Curitiba, PR, Brasil

Fonte de financiamento: Nenhum.

Conflito de interesse: Os autores declararam não haver conflitos de interesse que precisam ser informados.

Submetido em: 10.11.12. Aceito em: 15.07.13.

O estudo foi realizado no Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná da Universidade Estadual de Londrina.

■ INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) continua, desde sua descoberta, sendo uma pandemia que acomete todos os estratos sociais. A associação da síndrome da imunodeficiência adquirida com infecções oportunistas está bem definida pelo estado de imunossupressão desenvolvido pelos pacientes. Também é conhecido o acometimento de alguns órgãos diretamente por este vírus, como: rins, fígado, trato gastrointestinal e o sistema vascular. O comprometimento deste pode compreender vasculites e perivasculites, arterites, doenças fibroproliferativas oclusivas e aneurismas. Entretanto, não se conhece exatamente a fisiopatologia de como o HIV promove a degeneração vascular. O diagnóstico de aneurismas micóticos pode ser difícil quando estes se apresentam de forma semelhante a aneurismas ateroscleróticos. Os casos relatados a seguir demonstram a semelhança desses aneurismas com a doença aórtica mais comum e a suspeição com aneurismas de localizações menos comuns.

■ RELATO DE CASO

Caso 1

Paciente feminino, 67 anos, encaminhada ao Ambulatório de Cirurgia Vascular e Endovascular por ter sido diagnosticada havia cerca de um ano como portadora de aneurisma de aorta abdominal (AAA) sacular, descoberto durante investigação para dor lombar esquerda. No interrogatório sobre diversos aparelhos, não apresentava queixa de claudicação intermitente e/ou dor em repouso. Entre seus antecedentes, referia ser hipertensa, diabética, hipotireoideia e soropositiva para HIV. Apresentava também história clínica de redução de volume de rim esquerdo, com perda de função renal confirmada por cintilografia, além de endocardite bacteriana tratada em 2009. Ao exame físico, a paciente apresentava-se em bom estado geral, sem alterações pulmonar e cardíaca, abdome globoso com cicatriz de incisão para histerectomia e de difícil palpação profunda. Todos os pulsos, tanto de membros superiores como inferiores, eram palpáveis e normais.

A angiotomografia realizada dois meses antes da intervenção mostrava pseudoaneurisma de aorta abdominal infrarrenal, de 8,4cm de diâmetro e 9,2cm de extensão (Figura 1). Quando de sua internação, a paciente apresentava-se assintomática, com hipertensão e diabetes controlados. Também estava em uso de zidovudina, lamivudina e atazanavir/ritonavir para controle da infecção por HIV. Os



Figura 1. Angiotomografia mostrando pseudoaneurisma de aorta abdominal infrarrenal em paciente com HIV.

exames laboratoriais mostravam contagem viral indetectável (<50 cópias/mL).

Por tratar-se de paciente obesa, com cirurgia abdominal prévia e anatomia favorável, teve como plano terapêutico a intervenção por via endovascular com colocação de endoprótese de aorta para correção do aneurisma.

Foi submetida à colocação de endoprótese Powerlink[®] 25 mm × 16 mm × 100 mm (Endologix, Irvine, Estados Unidos), através de dissecação femoral direita e punção femoral esquerda com introdutor 9F, com exclusão imediata do aneurisma. Apresentou boa evolução pós-operatória e recebeu alta hospitalar no segundo dia de pós-operatório. Retornou no décimo dia de pós-operatório, com dor lombar esquerda, evacuações diarreicas associadas a episódios de vômitos e parestesia em membro inferior esquerdo. O exame físico mostrava pulsos femorais e distais presentes, sem sinal de hiperemia em ferida operatória e exames laboratoriais normais. Após dois dias de internação, houve queda do estado geral associado à dor abdominal e dos membros inferiores (MMII). O exame físico demonstrava frialdade e ausência de pulsos em MMII. O ultrassom confirmou a hipótese clínica de oclusão da endoprótese. Foi submetida, em caráter de urgência, à ponte axilobifemoral com prótese de Dacron 8 mm e revascularização bem sucedida de MMII. No pós-operatório, em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), recebeu antibioticoterapia de largo espectro (vancomicina 1 g 12/12h e meropenem 1 g 8/8h), porém evoluiu com choque séptico refratário e óbito.

Caso 2

Paciente masculino, 47 anos, tabagista e previamente hígido. Transferido de outra unidade hospitalar, apresentando história de febre baixa diária havia 20 dias, evoluiu, havia nove dias, com dor súbita de forte intensidade em terço proximal de coxa esquerda, que irradiava para região lombar. Clinicamente, em regular estado geral, fácies de dor, sudorese profusa, normotenso e com flexão antálgica de membro inferior esquerdo. Exames laboratoriais iniciais revelaram distúrbio eletrolítico, leucocitose com desvio à esquerda, hematócrito e hemoglobina de 23,4 e 8,5, respectivamente. A angiotomografia revelava imagem de pseudoaneurisma em artéria ílíaca comum esquerda e hematoma retroperitoneal de grande volume, que comprometia o músculo psoas (Figuras 2 e 3).

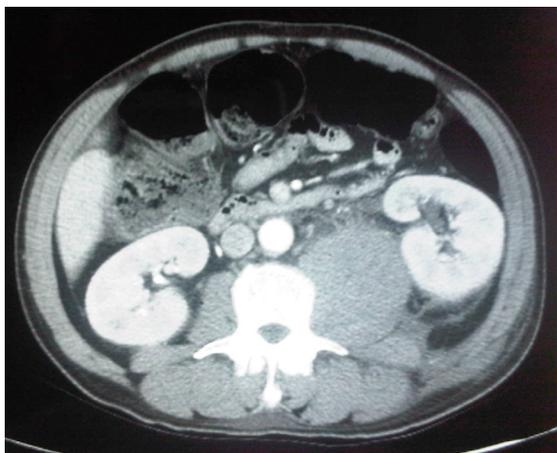


Figura 2. Angiotomografia demonstrando hematoma em músculo psoas esquerdo.

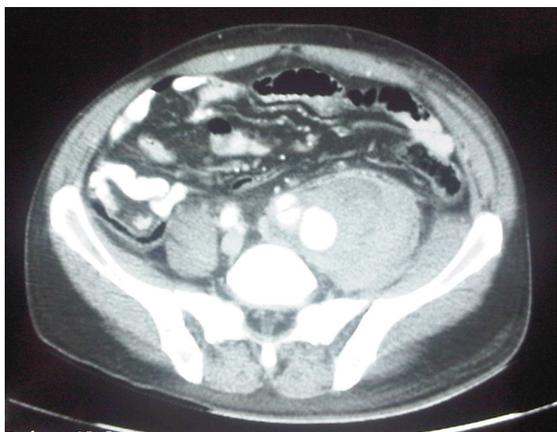


Figura 3. Angiotomografia evidenciando pseudoaneurisma em artéria ílíaca comum esquerda com hematoma retroperitoneal.

Submetido à cirurgia de urgência com confecção de ponte femorofemoral cruzado com prótese de politetrafluoretileno de 8 mm, por calibre inadequado de veia safena magna, seguido de exploração de retroperitônio. Durante a exploração, foram realizados clampeamentos e ligaduras proximal e distal da artéria ílíaca comum esquerda, seguida de drenagem do pseudoaneurisma e do hematoma de psoas, não se evidenciando secreção purulenta e sendo coletado material para cultura. Nos primeiros dias de pós-operatório em UTI, o paciente evoluiu com melhora significativa do estado geral e exames laboratoriais foram realizados. Com consentimento do paciente, foram coletados exames de prova inflamatória e sorologias para hepatites, sífilis e HIV, sendo que apenas o último foi positivo. A cultura do material coletado durante o ato cirúrgico não obteve isolamento de micro-organismos.

Após o sétimo dia de pós-operatório, ocorreu queda no estado geral com constatação de choque séptico e necessidade de intubação, ampliação do espectro de antibióticos e uso de drogas vasopressoras. No 20.º dia de pós-operatório, uma tomografia de abdome revelou coleção retroperitoneal, que foi drenada cirurgicamente (Figura 4). Foram coletadas hemocultura e urocultura, e realizado radiografia de tórax para investigação de novos focos infecciosos. Tais exames mostraram, respectivamente, positividade para klebsiela produtora de carbapenemase, cândida albicans e opacificação de base pulmonar esquerda. Apesar da ampliação do espectro antibiótico e dos antifúngicos, o paciente evoluiu com choque séptico refratário e óbito no 38º dia de internação.



Figura 4. Tomografia mostrando coleção retroperitoneal em topografia de músculo psoas esquerdo após abordagem de pseudoaneurisma.

■ DISCUSSÃO

As vasculites sistêmicas podem decorrer de vários tipos de infecção, tanto bacterianas e virais como fúngicas. Estes agentes podem promover alterações na função endotelial, acarretando lesão direta ou amplificação de um processo inflamatório subjacente. A mediação imunológica através de citocinas atua na expressão de antígenos nas células endoteliais, que por sua vez ativam os linfócitos T e B. Os imunocomplexos promovem lesão celular na parede vascular com subsequente aumento de permeabilidade e migração subintimal e perivascular de substâncias que podem levar a vários tipos de manifestações, como púrpuras, angiites necrotizantes, urticárias e doenças em vasos de pequeno a grande calibre^{1,2,3}.

A infecção pelo HIV é um problema crescente de saúde pública e, com a terapia atual, a expectativa de vida destes pacientes aumentou significativamente. O HIV pode acometer todo o sistema vascular e este pode ser promovido por amplificação da infecção por outro micro-organismo ou pela lesão direta causada pelo vírus. O aneurisma arterial associado ao HIV foi descrito pela primeira vez por Dupont et al. em 1989⁴, que atribuiu ao HIV uma nova fronteira e um desafio terapêutico no tratamento dos aneurismas infecciosos.

Doze casos de aneurismas associados ao HIV foram descritos por Marks e Kuscov⁵. Neste estudo, nos cinco pacientes submetidos a exame anatomopatológico, foi constatada periarterite fibroproliferativa, além de granulomas inflamatórios, sendo que, em apenas um caso, se conseguiu o isolamento de *Staphylococcus aureus* em material cirúrgico. O achado de granuloma de células gigantes infiltrando a camada média da aorta foi descrita por Boggian et al.⁶, que também constataram um infiltrado que atingia os *vasa vasorum*.

A exata fisiopatologia da lesão causada pelo HIV ainda não está esclarecida, porém muitos mecanismos podem estar envolvidos. Calabrese et al.¹ associaram o enfraquecimento da parede arterial por imunocomplexos induzidos pelo HIV. Também existe outro mecanismo possível, que leva em consideração uma infecção prévia em placas ulceradas na doença aterosclerótica que é amplificada e leva à destruição da parede arterial com consequente aneurisma⁷. Porém, Nair et al.⁸ encontraram positividade de cultura em apenas dois casos em uma série de dez pacientes com aneurismas arteriais com HIV.

A correção destes aneurismas pode ser feita através de cirurgia convencional com enxerto, de preferência, anatômico e com substituto autólogo,

principalmente em aneurismas viscerais e periféricos, reservando-se a prótese como substituto arterial em casos de ausência de veia adequada⁹, precedido de desbridamento de tecidos infectados e desvitalizados com antibioticoterapia de amplo espectro ou para o micro-organismo isolado. Em casos nos quais há necessidade de revascularização do membro previamente à abordagem do local acometido ou com o campo operatório francamente infectado, dá-se preferência a enxertos extra-anatômicos, como foi realizado no caso 2, em que o paciente apresentava sinais evidentes de infecção. Também se pode realizar a correção endoluminal, em casos em que não há evidência clínica de atividade do HIV e em pacientes de elevado risco cirúrgico, como foi optado no caso 1. Nessas situações, devemos associar antibiótico de largo espectro, porém de forma ainda não bem estabelecida quanto ao período, o qual pode ser de meses, anos e até perene^{10,7,11}.

O procedimento cirúrgico para os pacientes portadores do HIV e aneurisma arterial deve ser sempre bem estudado e levado como um desafio, pois há variáveis que podem alterar o desfecho do caso. No presente relato, pudemos observar uma semelhança entre aneurisma sacular aterosclerótico e pseudoaneurisma de aorta abdominal (Figura 5). A paciente era idosa, apresentava-se em boas condições clínicas e os exames demonstravam que a infecção estava controlada, o que não despertou preocupação. Já no segundo caso, a suspeita da possibilidade de correlação etiológica com a infecção por HIV foi bem estabelecida, pois se tratava de paciente mais jovem, sem doença aterosclerótica e com pseudoaneurisma

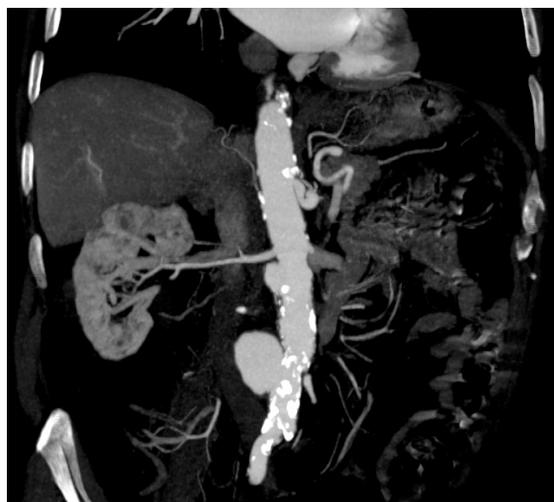


Figura 5. Aneurisma sacular aterosclerótico que apresenta semelhança com pseudoaneurisma descrito no Caso 1.

de ilíaca, local pouco comum para aneurismas isolados.

Através da literatura existente e dos casos relatados até o presente momento, chegamos à conclusão de que há necessidade de suspeição de que o aneurisma arterial tenha associação etiológica com o HIV quando este for de localização incomum, múltiplos ou de apresentação clínica e/ou angiogramática não usual.

REFERÊNCIAS

1. Calabrese LH, Estes M, Yen-Lieberman B, et al. Systemic vasculitis in association with human immunodeficiency virus infection. *Arthritis Rheum.* 1989;32:569-76. PMID:2655605. <http://dx.doi.org/10.1002/anr.1780320509>
2. Pitta GBB, Silva CRA, Medeiros JD, et al. Isquemia grave de membros inferiores por arterite por HIV. *J Vasc Bras.* 2011; 10:319-24.
3. Ando T, Makuuchi H, Kitanaka Y, Koizumi H. Rupture of a pseudo aneurysm of the abdominal aorta in a patient with human immunodeficiency virus infection. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2011;17(2):198-200. PMID:21597422. <http://dx.doi.org/10.5761/atcs.cr.09.01485>
4. DuPont JR, Bonavita JA, Di Giovanni RJ, Spector HB, Nelson SC. Acquired immunodeficiency syndrome and mycotic abdominal aortic aneurysms: A new challenge? Report of a case. *J Vasc Surg.* 1989;10:254-7. PMID:2778888.
5. Marks C, Kuskov S. Patterns of arterial aneurysms in acquired immunodeficiency disease. *World J Surg.* 1995;19:127-32. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00316996>
6. Boggian K, Leu HJ, Schneider J, Turina M, Oertle D. Aneurysma verum der aorta ascendens in Rahmeneiner HIVKrankheit. *Schweiz Med Wochenschr.* 1994;124:2083-7. PMID:7973546.
7. Ewart JM, Burke ML, Bunt TJ. Spontaneous abdominal aortic infections: Essentials of diagnosis and management. *Am Surg.* 1983;49:37-50. PMID:6337539.
8. Nair R, Abdool-Carrim ATO, Chetty R, Robbs JV. Arterial aneurysms in patients infected with human immunodeficiency virus: A distinct clinicopathology entity? *J Vasc Surg.* 1999;29:600-7. [http://dx.doi.org/10.1016/S0741-5214\(99\)70304-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0741-5214(99)70304-6)
9. Clagett GP, Valentine RJ, Hagino RT. Autogenous aortoiliac/femoral reconstruction from superficial femoralpopliteal veins: Feasibility and durability. *J Vasc Surg.* 1997;25:255-66. [http://dx.doi.org/10.1016/S0741-5214\(97\)70347-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0741-5214(97)70347-1)
10. Kritpracha B, Premprabha D, Sungsi J, Tantarattanapong W, Rookkapan S, Juntarapatin P. Endovascular therapy for infected aortic aneurysms. *J Vasc Surg.* 2011;54:1259-65. PMID:21802238. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2011.03.301>
11. Chello M, Tamburrini S, Mastroroberto P, Covino E. Pseudoaneurysm of the thoracic aorta in patients with human immunodeficiency virus infection. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2002;22:454-6. [http://dx.doi.org/10.1016/S1010-7940\(02\)00349-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1010-7940(02)00349-4)

Correspondência

Guilon Otávio Santos Tenório
Rua Pioneiro Domingos Marcotti, 88 – Vila Esperança
CEP 87020-670 – Maringá (PR), Brasil
Fone: (44) 9165-7665
E-mail: guilon.otavio@gmail.com

Informações sobre os autores

GOST é médico residente em Angiorradiologia e Cirurgia Endovascular e Especialista em Cirurgia Vascular da Universidade Estadual de Londrina (UEL)
JMSS é professor Dr. Associado do Departamento de Clínica Cirúrgica da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Doutorado em Cirurgia Vascular pela Escola Paulista de Medicina (UNIFESP)
WES, DMF são professores Dr. adjunto do Departamento de Clínica Cirúrgica da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Doutorado em Cirurgia Vascular pela Escola Paulista de Medicina (UNIFESP)
EDR é professor auxiliar do Departamento de Clínica Cirúrgica da Universidade Estadual de Londrina (UEL)
RGO é Professor Ms. assistente do departamento de Clínica Cirúrgica da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Mestre em Cirurgia pela Pontífice Universidade Católica do Paraná (PUC-PR)
FBT, SVMMD são médicos residentes em Cirurgia Vascular da Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Contribuições dos autores

Concepção e desenho do estudo: GOST, JMS, WES, EDR, DM
Análise e interpretação dos dados: GOST, JMS, DM
Coleta de dados: GOST, FBT, SVMMD, RGO
Redação do artigo: GOST, JMS, EDR
Revisão crítica do texto: GOST, JMS, WES, EDR
Aprovação final do artigo*: GOST, JMS, WES, EDR, DM, RGO, FBT, SVMMD
Análise estatística: Não houve análise estatística neste estudo
Responsabilidade geral do estudo: GOST, JMS, WES
Informações sobre financiamento: não houve financiamento

*Todos os autores devem ter lido e aprovado a versão final submetida ao *J Vasc Bras.*