

INFECÇÃO EM PRÓTESE ARTERIAL – RELATO DE CASO

Ovanil Furlani Júnior¹, Leonardo Maranhão Ayres Ferreira², Rita de Cássia Oliveira Takaki², José Augusto Costa³

RESUMO

A infecção em prótese sintética vascular é um evento raro, porém uma complicação catastrófica. Os autores relatam um caso de infecção em prótese arterial na região femoro-poplítea esquerda com uso de tratamento alternativo. Foi utilizada uma associação de técnicas: manutenção da prótese, irrigação contínua com antibiótico e cobertura muscular da prótese obtendo excelente resultado. Atualmente têm ocorrido muitas mudanças na conduta de prótese arterial infectada, havendo necessidade de novos estudos para o manejo dessa complicação.

Descritores: infecção, prótese arterial, sartório mioplastia

Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, v. 1, n. 1: 24-26, 1999

INTRODUÇÃO

As infecções nas próteses arteriais representam um grave problema na Cirurgia Vascular podendo resultar em amputação em 50% dos casos ou morte do paciente em 60%¹⁸. Mesmo com a evolução da técnica operatória, das substâncias anti-sépticas e do ambiente cirúrgico, sabe-se que é impossível esterilizar completamente o paciente, maior fonte de contaminação e causa de infecções cirúrgicas¹⁰.

Araújo et al³, em 1985, numa análise retrospectiva de 431 pacientes submetidos a restaurações vasculares, notaram uma taxa global de infecção de 2,8% e nas restaurações com próteses de dacron a incidência foi de 4,79%. Os achados mais frequentes das culturas são: *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Proteus mirabilis*, *Serratia sp*, *Enterobacter cloacae*, *Staphylococcus epidermidis*, anaeróbios etc.^{4,8} Do total de próteses arteriais implantadas 0,25% a 6% evoluem com infecção, variando o agente etiológico (57% dos casos *Staphylococcus aureus*) e a extensão do processo infeccioso¹⁷.

A partir da utilização das próteses em 1950, a conduta terapêutica nas infecções era a sua retirada, com elevados índices de amputações. Atualmente, com o avanço das técnicas cirúrgicas e antibioticoterapia, alguns autores têm preservado com sucesso as próteses arteriais colocadas.¹⁷

Neste sentido, surgiram várias propostas como as transposições musculares, drenagens de abscessos, ressecções de trajetos fistulosos ou irrigação com solução de iodo-povidine, com resultados estatisticamente relevantes. Quando a prótese estiver funcionante, Calligaro et al⁶, em 1990, propõem tratamento conservador, com resultados positivos em 87% dos casos.

Na falta de sinais evidentes de infecção, o método de maior especificidade e sensibilidade para o diagnóstico é o Mapeamento Cintilográfico com leucócitos marcados com Índio, Tec99m ou Gálio em regiões periféricas, com porcentagens próximas de 100%. Este exame, além de diagnóstico é usado nos vários estágios da doença e principalmente como critério de cura.^{11,18}

RELATO DE CASO

F.T., 79 anos, masculino, branco, foi admitido no Hospital Santa Lucinda de Sorocaba-SP, com diagnóstico de oclusão femoro-poplítea esquerda, lesão trófica seca em hálux e dor de repouso, antecedente de diabetes mellitus, hipertensão arterial e coronariopatia, tendo sido submetido à angioplastia coronariana há 1 ano. Foi realizado tratamento cirúrgico 6 dias depois, com uma derivação femoro-poplítea proximal e com prótese de dacron de 6mm. A profilaxia de infecção foi feita com Cefoxitina (Mefoxin[®]) 1g IV ministrada uma hora antes da cirurgia, e prolongada por 3 dias na dose de 1g IV a cada 6 horas. Paciente obteve alta no quinto dia de pós-operatório com prótese pérvea e melhora dos sintomas. No oitavo dia pós-operatório, o mesmo apresentou secreção purulenta na região inguinal com cultura positiva para *S.aureus* sensível à Rifampicina, Sulfametoxazol + Trimetropin e Vancomicina. A medicação empregada foi Sulfametoxazol + Trimetropin a cada 12 horas por um período de 20 dias e foram realizados curativos com solução de iodo povidine, não se obtendo melhora.

Desta forma, o paciente foi submetido à antibioticoterapia com Vancomicina por aproximadamente 2 meses, quando ainda havia permanência de orifício fistuloso com secreção positiva para *S.aureus*. Devido à integridade da prótese sob o ponto de vista hemodinâmico e à persistência da infecção, optou-se por uma nova intervenção cirúrgica. A técnica utilizada foi uma exposição de toda prótese, na qual foi detectada uma película (film) envolvendo-a, semelhante a um limbo, na qual com uma pequena cureta

Trabalho realizado na Faculdade de Ciências Médicas - CCMB / PUC-SP

¹ Médico agregado do Depto. de Cirurgia - Disciplina de Clínica Cirúrgica I (Cirurgia Vascular)

² Acadêmicos graduandos do 5º ano do curso de Medicina

³ Professor associado do Depto. de Cirurgia - Disciplina de Clínica Cirúrgica I (Cirurgia Vascular)

Correspondência: Ovanil Furlani Jr. - Rua Diogo Mercado Gomes, 78 - Jardim São Paulo - CEP 18071-710 - Tel.: (15) 222-0901 - e-mail: ovanil@uol.com.br

Recebido em 12/07/1999

Aceito para Publicação em 13/08/1999

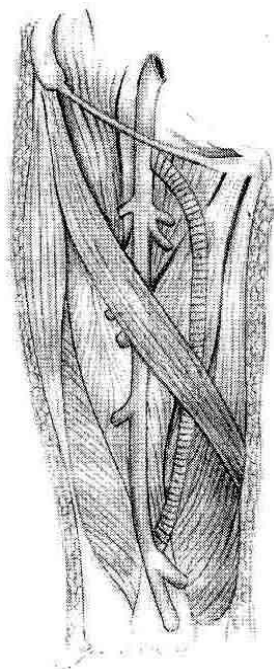


Figura 1 - Prótese arterial infectada com película bacteriana

foi realizada limpeza da superfície e ao redor (Figura 1). Em seguida, realizou-se lavagem exaustiva com solução fisiológica com 10 mL de Rifampicina, colocação de catéteres 8F para drenagem em orifícios laterais situados ao longo da prótese: o de infusão, em situação superior e lateral à incisão cirúrgica, e o de drenagem, na porção mais distal da incisão ligado a um saco coletor, ambos exteriorizados por contra-abertura (Figura 2). A seguir, fez-se rotação do músculo Sartório, sendo este fixado com pontos de mononylon 3.0, cobrindo totalmente a prótese (Figura 3). Foi feita irrigação contínua com 1000mL de solução fisiológica e 50mL de solução de iodo povidine durante 7 dias. O paciente recebeu alta no décimo segundo dia de pós-operatório, já com retirada dos pontos e com cicatrização plena da incisão, continuando com Vancomicina por mais 3 meses, quando comprovou-se a cura por cintilografia com leucócitos marcados com tecnécio 99m (Figura 4).

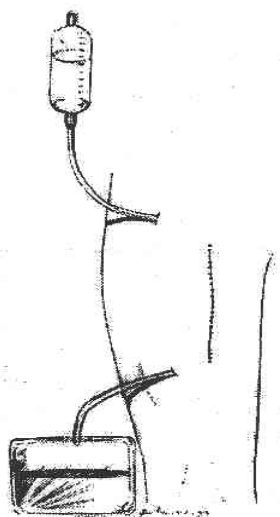


Figura 2 - Irrigação e drenagem contínuas da prótese com catéteres exteriorizados por contra abertura

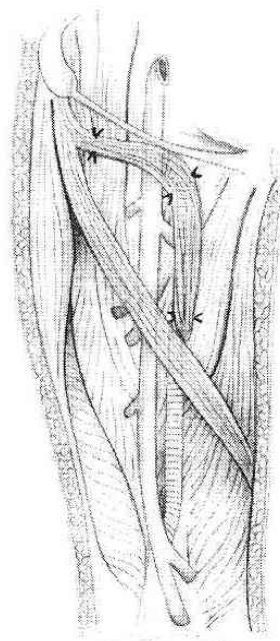


Figura 3 - Transposição muscular por rotação medial do músculo sartório sobre a prótese infectada

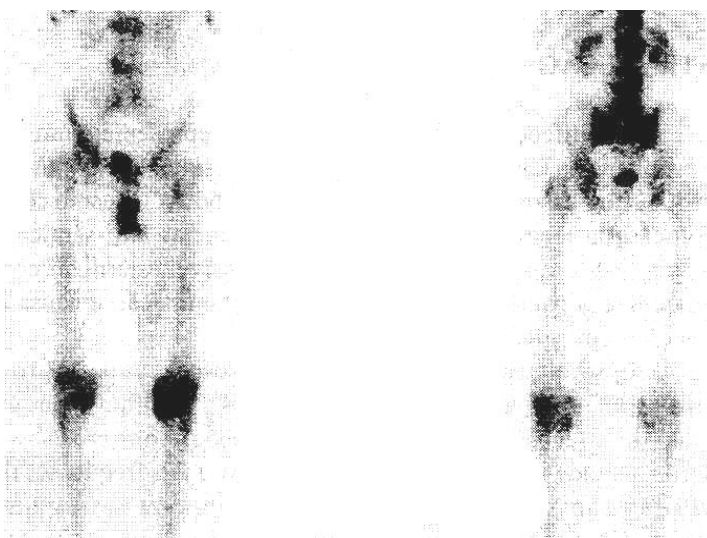


Figura 4 - Cintilografia óssea realizada com leucócitos marcados com Tc^{99m} demonstrando ausência de infecção em prótese (imagem negativa).

DISCUSSÃO

As infecções em próteses, principalmente quando se trata de germes tão resistentes como o *S. aureus*, são desafios para o cirurgião vascular. Nas situações em que existe integridade de prótese, tenta-se mantê-la a qualquer custo utilizando-se de técnicas alternativas.

Alguns fatores clínicos são possivelmente associados a um risco mais elevado de infecção local como diabetes mellitus, operações de urgência, incisões na região inguinal, infecção ou necrose de membro ipsilateral à operação^{2,5,9,12,13,15,16,19,20}. Szilagyi et al¹⁶, em 1976, demonstraram uma correlação direta entre a infecção na prótese e a proximidade com a região inguinal. Segundo

Aguiar et al², em 1989, as incisões na região inguinal estão associadas a 5,33 vezes mais infecção do que em quaisquer outras regiões².

As infecções da ferida cirúrgica são classificadas conforme critérios de Szilagyí et al¹⁶:

GRAU I – Infecção limitada à pele e ao tecido subcutâneo superficial. A apresentação clínica, nesses casos, foi deiscência da incisão e celulite local.

GRAU II – Infecção mais profunda atingindo o tecido subcutâneo profundo e a fáscia profunda.

GRAU III – Infecção atingindo a prótese.

O tratamento das infecções em prótese tem evoluído ao longo dos anos. Tradicionalmente, a conduta é a retirada da prótese com ou sem revascularização posterior, resultando em altos índices de amputações e óbitos.

Calligaro et al⁶, em 1990, foram os primeiros a propor um tratamento conservador - preservação total ou parcial da prótese - diminuindo o risco de mortalidade e salvando o membro.

Desde então, múltiplas tentativas foram feitas para salvar as próteses infectadas, com técnicas de irrigação contínua de antibiótico descritas por Quick et al¹⁴, em 1990, mais recentemente Maser et al¹², em 1997, preconizaram as transposições musculares que contribuem para o aumento da oxigenação tecidual local e da atividade fagocítica, diminuindo a quantidade de bactérias e facilitando a chegada de antibióticos à região^{1,7}.

Nas próteses infectadas na região inguinal, o músculo Sartório oferece inúmeras vantagens como relativa facilidade de exposição e dissecação, preservando sua função muscular após mioplastia.¹²

Nesse sentido decidiu-se associar essas técnicas, obtendo resultado satisfatório apesar do longo tempo de evolução da complicação; mantendo o enxerto pérvio, preservando o membro e reintegrando o paciente às atividades diárias. Isto mostra que medidas mais agressivas podem ser tomadas mais precocemente, ao invés de se tentar antibioticoterapia isolada por tempo prolongado.

SUMMARY

Infection on Arterial Graft – Case Report

Infection on a synthetic vascular graft is a rare but a catastrophic complication. The authors report a case of infection of a vascular graft in the left femoro popliteal region using an alternative treatment. An association of techniques were used: preservation of the graft, continuous irrigation with antibiotics and sartorius myoplasty with good outcome. The classical tendency to remove the infected prosthesis is changing, newer methods of managing this complication should continue being investigated.

Key Words: Infection, vascular graft, sartorius myoplasty.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- ABELLEIRA, J.; GRANDJEAN, M.; LITRENTA, S. et al. H. Infección de protesis arteriales. *Rev. Argent. Cir.*, v. 69, n. 1-2, p. 18-24, 1995.

- 2- AGUIAR, E. T.; LANGER, B.; MANASTERSKY, J. et al. Estudo da incidência de infecção comprometendo prótese arterial após derivações aorto femorais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR, 28. Anais, São Paulo, 1989.
- 3- ARAÚJO, J. D.; BRAILE, D. M.; ARDITO, R. V.; BILAUQUI, O; et al. Profilaxia da infecção em cirurgia vascular. *Rev. Cir. Vasc. Angiol.* v. 1, p. 34-38, 1985.
- 4- BLAKEMORE, A. N.; LORD, J. W. Technic of using vitalium tubes in stabilshing portocaval shunts for portal hypertension. *Ann. Surg.* v. 122, p. 476, 1945.
- 5- BUCKELS, J. A. A.; WILSON, S. E. The prevention and management of prosthetic graft infection. In: WILSON, S. E.; VEITH, F. J. et al. *Vascular Surgery: Principles and Practice*. New York, Mc Graw-Hill, 1987, p. 889-97.
- 6- CALLIGARO, K. D.; VEITH, F. J.; GUPTA, S. K. et al. A modified method for management of prosthetic graft infections involving an anastomosis to the common femoral artery. *J. Vasc. Surg.* v. 11, n. 4, p. 485-492, 1990.
- 7- CHERRY, K.; ROLAND, C.; PAIROLETO, P. et al. Infected femorodistal bypass: is graft removal mandatory? *J. Vasc. Surg.* v. 15, n. 2, p. 295-303, 1992.
- 8- EDWARDS, W. H. JR.; MARTIN, R. S. 3^d; JENKINS, J. M. et al. Primary graft infections. *J. Vasc. Surg.* v. 6, n. 3, p. 235-239, 1987.
- 9- FRY, W. J. Vascular prosthesis infections. *Surg. Clin. North. Am.* v. 52, n. 6, p. 1419-1424, 1972.
- 10- LATUF, W. S.; COSTA, J. A.; MORAD, J. F. M.; LINARDI, F. Infecção em próteses Vasculares. *Fac. Símile Méd.* v. 4, n. 3-4, p. 48-49, 1992.
- 11- LIBERATORE, M.; IURILLI, A. P.; PONZO, F. et al. Clinical usefulness of technetium - 99m-HMPAO-labeled leucocyte scan in prosthetic vascular graft infection. *J. Nucl. Med.* v. 39, n. 5, p. 875-879, 1998.
- 12- MASER, B.; VEDDER, N.; RODRIGUEZ, D. et al. Sartorius myoplasty for infected vascular grafts in the groin.: safe, durable, and effective. *Arch. Surg.* v. 132, n. 5, p. 522-526, 1997.
- 13- MOREIRA, R. C. R.; TIMI, J. R.; GOES, D. C. A. JR. et al. Prevenindo infecção em cirurgia arterial. Resultados de um programa de profilaxia em 1012 casos. *Rev. Col. Bras. Cir.* v. 16, n. 2, p. 75-9, 1989.
- 14- QUICK, C. R.; VASALLO, D. J.; COLIN, J. F. et al. Conservative treatment of major aortic graft infection. *Eur. J. Vasc. Surg.* v. 4, n. 1, p. 63-67, 1990.
- 15- SAMSON, R. H.; VEITH, F. J.; JANKO, G. S. et al. A modified classification and approach to the management of infections involving peripheral arterial prosthetic grafts. *J. Vasc. Surg.* v. 8, n. 2, p. 147-153, 1988.
- 16- SZILAGYI, D. E.; SMITH, F. R.; ELLIOT, J. P. et al. Infection in arterial reconstruction with synthetic grafts. *Ann. Surg.* v. 176, n. 3, p. 231-233, 1972.
- 17- TALKINGTON, C. M.; THOMPSON, J. E. Prevenção e controle das próteses infectadas. *Clin. Cir. Am. Norte.* p. 577-593, 1982.
- 18- TURPIN, S.; BOUCHER, L. Ga - 67 Scintigraphy in a patient with infected vascular synthetic graft. *Clin. Nucl. Med.*; v. 22, n. 7, p. 497-498, 1997.
- 19- YEAGER, R. A.; McCONNELL, D. B.; SASAKI, T. M. et al. Aortic and peripheral prosthetic graft infection: differential management and causes of mortality. *Am. J. Surg.* v. 150, n. 1, p. 36-43, 1985.
- 20- LIEKWEG, W. G. JR.; GREENFIELD, L. J. Vascular prosthetic infections: collected experience and results of treatment. *Surgery.* v. 81, n. 3, p. 335-42, 1977.

AGRADECIMENTOS

Ao Sr. Guilherme Augusto Sorrenti, desenhista profissional, agradecemos pelas ilustrações.