

FÍSTULA AORTO-ENTÉRICA SECUNDÁRIA – UMA SOLUÇÃO INCOMUM PARA UM CASO COMPLEXO

SECONDARY AORTOENTERIC FISTULA – AN UNCOMMON SOLUTION FOR A COMPLEX CASE

Tiago Ferreira; Augusto Ministro; Pedro Martins; Ana Evangelista; Mariana Moutinho e José Fernandes e Fernandes

Clínica Universitária de Cirurgia Vascular; Hospital de Santa Maria - CHLN; Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; Centro Académico de Medicina de Lisboa

Recebido a 07 de junho de 2016; aceite a 11 de dezembro de 2016.

RESUMO

Introdução: A fístula aorto-entérica secundária é uma temível complicação da cirurgia aórtica que comporta uma elevada morbi-mortalidade. O seu tratamento é complexo e em grande parte determinado pela possibilidade de infecção protésica.

Caso clínico: Os autores apresentam o caso de um doente do sexo masculino de 55 anos, com antecedentes de ressecção parcial de aneurisma da aorta abdominal justa-renal e interposição de prótese aorto-aórtica. Aos 3 meses de pós-operatório foi diagnosticado enfarte renal esquerdo durante investigação de quadro de lombalgia persistente. É internado 14 meses após a cirurgia por febre, sudorese nocturna e perda ponderal. Para esclarecimento do quadro realizou angioTC que revelou densificação dos tecidos peri-aórticos e colecção na vertente anterior do psoas-íliaco esquerdo. O estudo por PET-scan mostrou foco de hipercaptação ao nível da prótese aórtica, admitindo-se o diagnóstico de infecção protésica.

No mesmo tempo cirúrgico foi submetido a revascularização dos membros inferiores através de *bypass* axilo-bifemoral, revascularização do rim direito por intermédio de *bypass* hepato-renal com veia grande safena invertida e remoção da prótese aórtica com laqueação da aorta para-renal. Intra-operatoriamente constatou-se orifício fistuloso na 3ª porção do duodeno, pelo que se procedeu a duodenectomia com gastro-jejunosomia em Y de Roux. Cumpriu três semanas de terapêutica tripla antibiótica e anti-fúngica e uma semana de antibioterapia dupla com melhoria clínica e laboratorial, tendo alta ao 30º dia de internamento. A angioTC de controlo às seis semanas documentou a permeabilidade das revascularizações e a ausência de complicações intra-abdominais.

Conclusão: A cirurgia aberta permanece como a abordagem mais eficaz em doentes de bom risco. A adopção de soluções cirúrgicas alternativas é uma necessidade para fazer face às particularidades anatómicas em casos mais complexos.

Palavras-chave

Fístula aorto-entérica; infecção protésica; *bypass* axilo-bifemoral; *bypass* hepato-renal; revascularização renal

ABSTRACT

Introduction: Secondary aortoenteric fistula is a fearsome complication of aortic surgery due to its high morbidity and mortality. Therapeutic decision-making is mostly determined by the possibility of concomitant prosthetic infection.

Case report: We present the case of a 55 year old male patient with previous juxta-renal aortic aneurysm resection and tube graft interposition. A left kidney infarction was detected at the third post-operative month during investigation for persistent lumbar pain. The patient was admitted 14 months after the surgery with a four-month history of fever, night

*Autor para correspondência.

Correio eletrónico: tiagojferreira@gmail.com (T. Ferreira).

sweats and weight loss and. A CT angiogram revealed thickening of peri-aortic tissues and a fluid collection anteriorly to the left iliopsoas muscle. A PET scan showed increased uptake around the graft, indicating the presence of infection. The patient underwent axillobifemoral bypass and removal of the infected graft with ligation of the para-renal aorta. Revascularization of the right kidney was achieved via hepatorenal bypass with inverted great saphenous vein. A fistulous tract in the third portion of the duodenum was noted, mandating duodenectomy and Roux-en-Y gastrojejunostomy. The patient completed a three-week course of triple antibiotic and anti-fungal therapy and a further week of double antibiotic therapy, being discharged after 30 days. A CT angiogram at six weeks showed continued patency of the revascularization procedures and no intra-abdominal complications.

Conclusion: Open surgery remains the most effective treatment in good-risk patients. The adoption of alternative solutions is a necessity to cope with the anatomic singularities of more complex cases.

Keywords

Aortoenteric fistula; graft infection; axillobifemoral bypass; hepatorenal bypass; renal revascularization

INTRODUÇÃO

A fístula aorto-entérica secundária é uma das mais temidas complicações tardias da cirurgia aórtica convencional, pois apesar de ocorrer em menos de 1% dos casos comporta uma taxa de mortalidade que varia entre os 15 e os 50% e uma taxa de amputação em torno dos 10%^[1-3]. A expressão clínica de maior gravidade desta patologia é a hemorragia digestiva; porém mesmo na ausência de uma verdadeira comunicação entre o tubo digestivo e o lúmen aórtico (situação designada por *fístula para-protésica*), a problemática da infecção protésica está subjacente a toda a decisão e planeamento terapêutico. Neste contexto, a solução mais frequentemente utilizada passa pela remoção da prótese com laqueação do coto aórtico e revascularização dos membros inferiores por via extra-anatómica. Embora seja um procedimento incomum neste contexto, a revascularização visceral pode ser necessária quando se verificarem complicações infecciosas locais após tratamento cirúrgico de aneurismas de maior complexidade (justa- ou para-renais).

Os autores apresentam um caso de fístula para-protésica num doente com antecedentes de ressecção de aneurisma da aorta justa-renal que, pelas suas particularidades anatómicas, obrigou à adopção de uma solução inusual para preservação da vascularização renal.

CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino de 55 anos com antecedentes de tabagismo, úlcera péptica e esplenectomia pós-traumatismo abdominal. Em Fevereiro de 2014 foi submetido eletivamente a ressecção parcial de aneurisma degenerativo justa-renal (que se verificou intra-operatoriamente encon-

trar-se em rotura contida posterior), com interposição de prótese de Dacron em posição aorto-aórtica e reconstrução termino-terminal da veia renal esquerda (fig. 1). Cerca de três meses após a intervenção desenvolveu quadro de dor lombar persistente, com episódios frequentes de agudização. Na sequência de uma dessas agudizações efectuou TC abdomino-pélvica onde foi visível atrofia do rim esquerdo, o qual apresentava áreas de enfarte (fig 2). Aos 14 meses de pós-operatório foi internado por quadro com quatro meses de evolução de astenia, anorexia, febre e sudorese noturnas e perda ponderal de 10 Kg. Referia igualmente persistência da dor lombar prévia. Analiticamente apresentava leucocitose com neutrofilia e elevação da velocidade de sedimentação, estando a creatinina sérica dentro da normalidade. O ecocardiograma mostrou função sistólica global conservada, sem sinais de endocardite. Realizou angioTC que revelou densificação dos tecidos peri-aórticos (fig. 3) e colecção na vertente anterior do psoas-ílfaco esquerdo. O estudo por PET-scan mostrou foco de hipercaptação ao nível da prótese aórtica, admitindo-se o diagnóstico de infecção protésica. Como avaliação preliminar foram realizadas hemoculturas e serologias para VIH, hepatite B e C, sífilis, brucelose e *Salmonella* (todas negativas).



Figura 1 Aspecto imagiológico após ressecção parcial de aneurisma juxta-renal e interposição aorto-aórtica



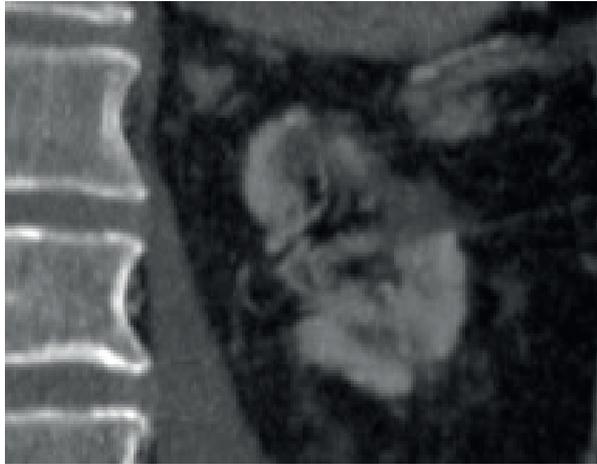


Figura 2 Enfarte renal esquerdo com atrofia do parênquima

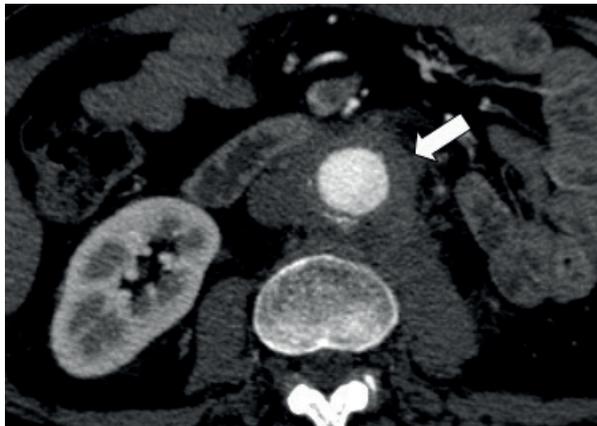


Figura 3 Densificação peri-aórtica (seta)

No mesmo tempo operatório foi efectuada a revascularização extra-anatómica dos membros inferiores através de *bypass* axilo-bifemoral com PTFE 8 mm, a revascularização do rim direito por intermédio de *bypass* hepato-renal com veia grande safena invertida (fig. 4) e a remoção da prótese aórtica com laqueação da aorta para-renal. Para o efeito foi necessário proceder a laqueação da veia renal esquerda e clampagem supra-renal. A artéria hepática foi abordada a nível do pequeno epíplon e a artéria renal direita acedida a nível do hilo após manobra de Kocher. Intra-operatoriamente constatou-se a contaminação da prótese com conteúdo entérico proveniente de orifício fistuloso na 3ª porção do duodeno (fig. 5). Com o apoio da Cirurgia Geral procedeu-se a duodenectomia e gastro-jejunoanastomose em Y de Roux. Após lavagem do leito aórtico este foi colocado sob drenagem passiva e o retroperitônio encerrado sob o coto aórtico. O pós-operatório não teve intercorrências de relevo, verificando-se remissão da dor lombar e ausência de novos picos febris. A creatinina sérica não sofreu alterações e ocorreu normalização dos parâmetros inflamatórios. O exame

bacteriológico da parede aórtica e do exsudado peri-prótese foi negativo. De acordo com indicação da Infectologia, cumpriu duas semanas de terapêutica tripla com meropenem, daptomicina e fluconazol e uma semana adicional de terapêutica antibiótica dupla (meropenem + daptomicina), tendo alta ao 30º dia de internamento.

Em ambulatório manteve-se apirético e sem dor abdominal ou lombar. A angioTC de controlo às seis semanas de pós-operatório documentou a permeabilidade das revascularizações e a ausência de complicações intra-abdominais (fig. 6 e 7).



Figura 4 Bypass hepato-renal com veia grande safena

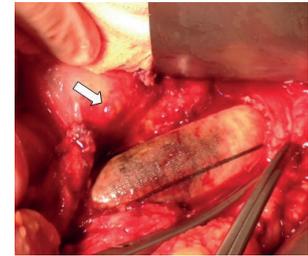


Figura 5 Contaminação da prótese aórtica com origem em orifício fistuloso na 3ª porção do duodeno (seta)



Figura 6 Angio-TC de controlo mostrando a permeabilidade das revascularizações

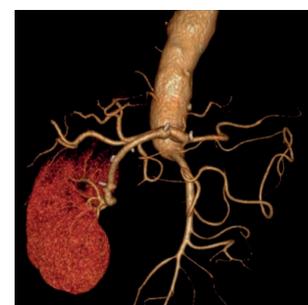


Figura 7 Pormenor do controlo imagiológico mostrando a aorta para-renal laqueada e bypass hepato-renal permeável

DISCUSSÃO

O tratamento de escolha na fístula aorto-entérica secundária está longe de ser consensual, dada a multiplicidade de opções e a elevada morbi-mortalidade que lhes está associada. A classificação proposta por Vollmar e Kogel divide as fístulas aorto-entéricas entre aquelas onde existe uma efectiva comunicação entre o tubo digestivo e o lúmen aórtico (tipo I) e aquelas em que existe perda da integridade da parede do tubo digestivo,

sem compromisso da parede vascular ou da prótese, tal como no caso clínico descrito (tipo II ou fistulas para-prótésicas)^[4].

Na ausência de hemorragia digestiva, a contaminação protésica por contacto com o conteúdo entérico é o factor que norteia toda a abordagem terapêutica desta patologia. Decorre desse princípio a noção geralmente aceite de que o tratamento definitivo passa pela remoção do material protésico infectado. A revascularização dos membros inferiores constitui assim o principal ponto de divergência de práticas. A estratégia mais largamente utilizada pela sua rapidez é a revascularização extra-anatómica dos membros inferiores, seguida da remoção da prótese infectada e laqueação do coto aórtico. Uma abordagem faseada, com a revascularização extra-anatómica a preceder a ressecção da prótese infectada em 24–72h, está associada a menor taxa de mortalidade e de amputação^[5]. A sua aplicação depende da estabilidade do doente e abre a possibilidade de deterioração clínica no período entre cirurgias. Na presença de um doente jovem e com bom risco cirúrgico, a opção tomada foi a de proceder à revascularização dos membros inferiores e remoção da prótese no mesmo tempo operatório. A principal desvantagem é o risco de reinfeção do material protésico, que pode atingir os 40% aos dois anos^[1].

A reconstrução *in situ* procura atingir no mesmo acto cirúrgico a remoção da prótese infectada e a revascularização aorto-ílica directa, obviando a necessidade de laqueação aórtica e o risco de *blowout* do coto. Clagett descreveu uma forma de reconstrução aorto-ílica utilizando a veia femoral^[6]. A revascularização imediata dos membros inferiores e a utilização de um conduto autólogo associou-se a taxas de amputação e de reinfeção mais reduzidas. A utilização de material protésico ou a preservação da prótese previamente implantada podem ser consideradas nas seguintes situações: infecções de enxertos de PTFE, pouco extensas e sem envolvimento das anastomoses, com manifestações precoces (inferiores a 4 meses), extra-cavitárias e provocadas por micro-organismos Gram-positivos (por oposição a infecções polimicrobianas ou por micro-organismos Gram-negativos, particularmente *Pseudomonas aeruginosa*). No caso em apreço, tratando-se de infecção de uma prótese de Dacron com manifestações tardias e conspurcação intra-abdominal por flora previsivelmente polimicrobiana, a revascularização extra-anatómica afigurou-se como a estratégia mais adequada. O desenvolvimento de próteses revestidas por antibiótico pode modificar o paradigma da reconstrução aorto-ílica *in situ* no contexto de infecção protésica.

A realização de um procedimento de revascularização do rim direito foi ditada pela necessidade de laquear com segurança a aorta nativa, uma vez que a anastomose da prótese aorto-aórtica fora efectuada imediatamente após a emergência das artérias

renais. A opção pelo *bypass* hepato-renal configurou-se como a mais natural dada a impossibilidade de obter influxo a partir da aorta infra-renal e das artérias ílicas. Esta técnica apresenta resultados satisfatórios no âmbito do tratamento da doença renovascular aterosclerótica, particularmente em doentes de alto risco ou com calcificação aorto-ílica extensa^[7-9]. Lerussi e colaboradores descreveram a utilização do *bypass* hepato-renal como procedimento de *debranching* no tratamento híbrido de um aneurisma juxta-renal^[10]. Contudo, não existem na literatura descrições da aplicação desta técnica como adjuvante no tratamento de fistula aorto-entérica ou infecção de prótese aórtica.

CONCLUSÃO

Em doentes com bom perfil de risco, uma estratégia cirúrgica agressiva envolvendo a remoção da prótese infectada e a revascularização extra-anatómica oferece as melhores hipóteses de tratamento eficaz. Situações de particular complexidade requerem uma abordagem adaptada às especificidades de cada caso e a capacidade de pôr em prática soluções alternativas. A revascularização renal a partir das artérias viscerais é uma opção a ter em conta sempre que haja necessidade de sacrificar a aorta para-renal.

BIBLIOGRAFIA

1. Batt M, Jean-Baptiste E, O'Connor S, et al: Early and late results of contemporary management of 37 secondary aortoenteric fistulae. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2011; 41:748-57
2. Seeger JM, Back MR, Albright JL, et al: Influence of patient characteristics and treatment options on outcome of patients with prosthetic aortic graft infection. *Ann Vasc Surg* 1999; 13:413
3. Reilly LM: Aortic graft infection: evolution in management. *Cardiovasc Surg* 2002; 10:372
4. Vollmar JF, Kogel H: Aorto-enteric fistulas as postoperative complication. *J Cardiovasc Surg* 1987; 28:479
5. Kuestner LM, Reilly LM, Jicha DL, et al: Secondary aortoenteric fistula: contemporary outcome with use of extraanatomic bypass and infected graft excision. *J Vasc Surg* 1995; 21:184
6. Clagett GP, Bowers BL, Lopez-Viego MA, et al: Creation of a neo-aortoiliac system from lower extremity deep and superficial veins. *Ann Surg* 1993; 218:39
7. Libertino JA, Zinman L, Breslin DJ, et al: Hepatorenal artery bypass in the management of renovascular hypertension. *J Urol* 1976; 115(4):369-72
8. Fergany A, Kolettis P, Novick AC: The contemporary role of extra-anatomical surgical renal revascularization in patients with atherosclerotic renal artery disease. *J Urol* 1995; 153(6):1798-801
9. Rigdon EE, Durham JR, Massop DW, et al: Hepatorenal and splenorenal artery bypass for salvage of renal function. *Ann Vasc Surg* 1991; 5(2):133-7
10. Lerussi G, O'Brien N, Sessa C, et al: Hepatorenal bypass allowing fenestrated endovascular repair of juxtarenal abdominal aortic aneurysm: a case report. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2010; 39:305-7

