

ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR

www.elsevier.pt/acv



CASO CLÍNICO

Lesão iatrogénica do ureter na cirurgia aorto-iliaca: o que fazer? ☆



Miguel Lemos Gomes^{a,*}, Lourenço Castro e Sousa^a, João Vieira^a,
Gonçalo Sobrinho^a, Karla Ribeiro^a, Álvaro Nunes^b, José Palma dos Reis^b,
Luís Mendes Pedro^a e José Fernandes e Fernandes^a

^a Serviço de Cirurgia Vascular, Hospital de Santa Maria – CHLN, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Centro Académico de Medicina de Lisboa, Lisboa, Portugal

^b Serviço de Urologia, Hospital de Santa Maria – CHLN, Lisboa, Portugal

Recebido a 14 de julho de 2014; aceite a 6 de outubro de 2014

Disponível na Internet a 15 de janeiro de 2015

PALAVRAS-CHAVE

Lesão do ureter;
Cirurgia aorto-iliaca;
Aneurismas das
artérias ilíacas
comuns

KEYWORDS

Ureteral injury;
Aorta-iliac surgery;
Common iliac
aneurysms

Resumo A lesão uretérica é uma possível complicação de qualquer procedimento abdomino-pélvico, sendo raramente descrita na cirurgia aorto-iliaca. Os autores apresentam um caso onde se pretende discutir o possível benefício do adiamento da cirurgia quando tal lesão ocorre. Expõe-se um caso de um doente do sexo masculino, 76 anos, com aneurismas bilaterais das artérias ilíacas comuns, proposto para interposição aorto-bi-iliaca, durante o qual ocorreu uma lesão do ureter direito. Foi inserido um *stent* uretérico temporário, seguido de ureterorrafia; o procedimento foi então interrompido. A segunda cirurgia foi efetuada após introdução de *stent* duplo J no ureter contralateral e foi concluída sem intercorrências. O *stent* do ureter direito foi finalmente removido após 2 meses, sem consequências para o doente. Protelar a cirurgia dependerá de múltiplos fatores, sendo uma decisão correta em casos selecionados.

© 2014 Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

Ureteral injury during aorto-iliac bypass surgery: What to do?

Abstract Ureteral injury is a possible complication of any abdominal-pelvic procedure; however, it has been rarely described in the aorto-iliac surgery. The authors report a case where they discuss the possible benefits of delaying the procedure when such injury occurs. A 76 years old male with bilateral common iliac aneurysms was submitted to aorto-bi-iliac bypass surgery, during which a ureteral lesion was inadvertently made. A temporary ureteral stent was inserted, and ureterorrhaphy was performed; the procedure was interrupted. The second procedure

☆ Apresentado no dia 8 de abril de 2014 no Charing Cross Symposium, Londres.

* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: gomes.l.miguel@gmail.com (M. Lemos Gomes).

was performed after introduction of a double J stent in the contralateral ureter, and it was completed uneventfully. The primary stent was finally removed after two months without any consequences to the patient. Delaying the surgery will depend on many factors and may be the correct decision in selected cases.

© 2014 Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introdução

A lesão do ureter é uma possível complicação de qualquer procedimento abdomino-pélvico, com uma incidência que varia entre 0,5-10%¹. Considerando o elevado número de procedimentos realizados, o dano desta estrutura na cirurgia de *bypass* aorto-bifemoral ou aorto-bi-ilíaco tem sido raramente descrito^{2,3}. Quando detetado de imediato pode originar a tomada de determinadas medidas com impacto no prognóstico do doente. Com a descrição deste caso pretende-se discutir o possível benefício de um adiamento da cirurgia quando tal lesão ocorre.

Caso clínico

Os autores apresentam um caso de um doente do sexo masculino, de 76 anos, com aneurismas bilaterais isolados das artérias ilíacas comuns, com diâmetro transversal de 31 mm à direita e 33 mm à esquerda, proposto para interposição aorto-bi-ilíaca (figs. 1–3).

Durante a realização do procedimento, ocorreu uma lesão do ureter direito inferior a 180° do seu perímetro, aquando da dissecação da artéria ilíaca comum direita. Foi inserido um *stent* uretérico temporário através do orifício iatrogénico, sendo posteriormente realizada uma ureterorrafia transversal, com pontos separados. O retroperitонеu foi suturado e a região cirúrgica drenada com um dreno aspirativo ativo que se manteve pouco funcionante e que foi removido ao fim de 3 dias. Devido ao risco de infeção protésica (possibilidade de *leak* urinário), o procedimento foi então interrompido (fig. 4).

O doente teve alta médica 4 dias após a cirurgia, sendo seguido em consulta semanalmente. A cirurgia foi adiada 3 semanas; o segundo procedimento foi efetuado após a introdução de um *stent* duplo J profilático no ureter contralateral e foi concluído sem intercorrências, tendo o doente alta médica passados 6 dias. O *stent* do ureter direito foi finalmente removido após 2 meses, sem consequências para o doente, nomeadamente estenose do ureter ou alterações da sua função renal.

Discussão

A lesão uretérica aquando de um procedimento vascular é uma complicação rara^{2,3}. Contudo, as complicações que advêm de lesões ureterais são inúmeras, podendo resultar



Figura 1 Reconstrução 3D angio-TC da aorta (sem envolvimento aneurismático desta) e seus ramos.

em graves problemas para o doente, quando não detetadas durante o tempo cirúrgico⁴. Entre estas destacam-se infeção da prótese vascular, estenose ureteral, inflamação periurteral, fístulas urinárias, hidronefrose, insuficiência renal aguda ou crónica, havendo mesmo relatos da necessidade de nefrectomia⁴. O reconhecimento da lesão é a chave para um desfecho positivo, permitindo assim o seu tratamento imediato⁴. O adiamento da cirurgia poderá ser uma decisão correta em casos selecionados.

Face ao tipo de situação descrita no caso apresentado, o cirurgião deverá ter 2 objetivos primários: preservar a função renal através da correção da lesão ureteral e da manutenção do fluxo urinário e ponderar o risco de infeção protésica, decidindo se é ou não prudente prosseguir com o procedimento cirúrgico^{4,5}. Protelar a cirurgia dependerá de múltiplos fatores como o tipo de lesão ureteral (dimensão,

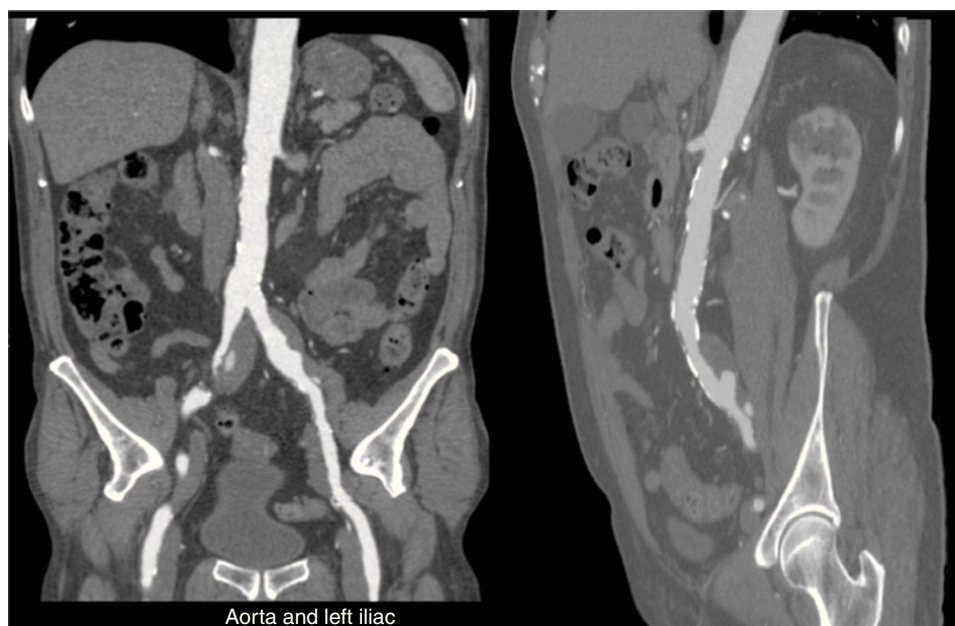


Figura 2 Angio-TC da aorta e eixo ilíaco esquerdo.

localização, entre outros), a gravidade da doença arterial (cirurgia eletiva vs. cirurgia urgente) e a presença de história recente de infecção do trato urinário/urina não estéril^{5,6}.

O tempo que decorreu até a realização da segunda cirurgia baseou-se no tempo médio de cicatrização uretérica (aproximadamente 2-3 semanas), minimizando-se o período de tempo de forma a não encontrar o abdômen hostil, tratando-se a doença aneurismática o mais rapidamente possível.

O tratamento endovascular não foi escolhido porque implicaria a extensão bilateral das *landing zones* para as artérias ilíacas externas.

A aplicação profilática de *stents* duplo J pode ser utilizada nos casos de aneurismas inflamatórios, aneurismas hipogástricos de grandes dimensões, em caso de ureter/rim com lesão prévia e nas situações de rim único⁷⁻¹⁰, ajudando na visualização e palpação desta estrutura, tendo sido a razão pela qual foi utilizada. Contudo, não diminui a taxa de lesão, acarretando potenciais complicações e custos^{9,10}.

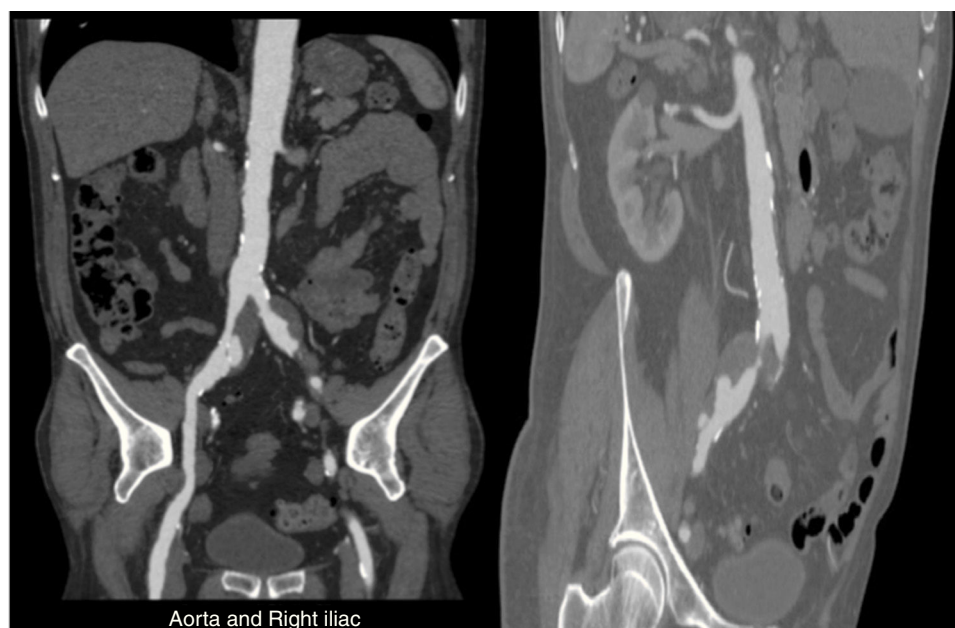


Figura 3 Angio-TC da aorta e eixo ilíaco direito.

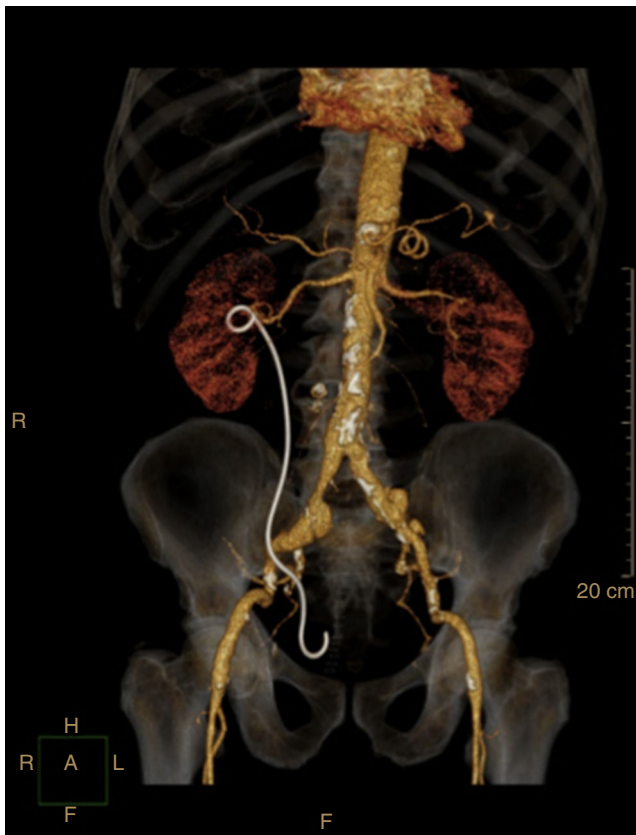


Figura 4 Reconstrução 3D angio-TC e seus ramos com *stent* uretérico temporário colocado no ureter direito. Este exame confirmou a ausência de coleções em torno do ureter.

Responsabilidades éticas

Proteção de pessoas e animais. Os autores declaram que para esta investigação não se realizaram experiências em seres humanos e/ou animais.

Confidencialidade dos dados. Os autores declaram que não aparecem dados de pacientes neste artigo.

Direito à privacidade e consentimento escrito. Os autores declaram que não aparecem dados de pacientes neste artigo.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Bibliografia

1. Bonamini A, Ninotta G, Gallo F, et al. Endoscopic treatment with Wallgraft stenting of complete iatrogenic iliac ureteral injury in a high-risk surgical patient. *Urologia*. 2011;18 78 Suppl:30–4, doi: 10.5301/RU.2011.8774.
2. Blasco FJ, Saladié JM. Ureteral obstruction and ureteral fistulas after aortofemoral or aortoiliac bypass surgery. *J Urol*. 1991;145:237–42.
3. Adams JR Jr, Mata JA, Culkin DJ, et al. Ureteral injury in abdominal vascular reconstructive surgery. *Urology*. 1992;39:77–81.
4. York JW, Money SR. Prevention and management of ureteral injuries during aortic surgery. *Semin Vasc Surg*. 2001;14:266–74.
5. Spirnak JP, Hampel N, Resnick MI. Ureteral injuries complicating vascular surgery: Is repair indicated? *J Urol*. 1989;141:13–4.
6. Dalsing MC, Bihrlé R, Lalka SG, et al. Vascular surgery-associated ureteral injury: Zebras do exist. *Ann Vasc Surg*. 1993;7:180–6.
7. Medina D, Lavery R, Ross SE, et al. Ureteral trauma: Preoperative studies neither predict injury nor prevent missed injuries. *J Am Coll Surg*. 1998;186:641–4.
8. Pokala N, Delaney CP, Kiran RP, et al. A randomized controlled trial comparing simultaneous intra-operative vs sequential prophylactic ureteric catheter insertion in re-operative and complicated colorectal surgery. *Int J Colorectal Dis*. 2007;22:683–7.
9. Delacroix SE Jr, Winters JC. Urinary tract injuries: Recognition and management. *Clin Colon Rectal Surg*. 2010;23:104–12.
10. Brandes S, Coburn M, Armenakas N, et al. Diagnosis and management of ureteric injury: An evidence based analysis. *BJU Int*. 2004;94:277–89.