

Tratamento minimamente invasivo para fístula vesicouretral após prostatectomia radical videolaparoscópica

Minimally invasive treatment of vesicourethral leak after laparoscopic radical prostatectomy

TIAGO RIVELLO ELMOR¹; MAURICIO RUBINSTEIN²; GUILHERME LIMA³; ANTONIO CESAR CRUZ³; CLOVIS FRAGA TENÓRIO PEREIRA³; IRINEU RUBINSTEIN².

R E S U M O

Objetivo: descrever nossa experiência com uma abordagem minimamente invasiva para fístula de anastomose vesicouretral persistente (FAVP) após prostatectomia radical laparoscópica (PRL). **Métodos:** de 2004 a 2011, 620 pacientes foram submetidos à prostatectomia radical laparoscópica realizada por dois cirurgiões. Dez pacientes apresentaram FAVP e o tratamento conservador foi inicialmente indicado sem sucesso. Esses pacientes foram submetidos a uma reoperação minimamente invasiva, por via endoscópica, com inserção de dois cateteres ureterais para direcionar o fluxo urinário, fixados a um novo cateter uretral. Os cateteres ureterais foram mantidos por sete dias, em média, até a completa resolução do vazamento de urina. O cateter uretral foi removido após três semanas da cirurgia. **Resultados:** a correção do vazamento de urina ocorreu dentro de um intervalo de um a três dias em todos os dez pacientes, sem complicações. Não foram observadas estenose de colo vesical ou incontinência urinária após acompanhamento em longo prazo. **Conclusão:** o estudo mostrou que a FAVP após a prostatectomia radical laparoscópica pode ser tratada por via endoscópica com segurança e excelentes resultados.

Descritores: Prostatectomia. Fístula Urinária. Anastomose Cirúrgica. Procedimentos Cirúrgicos minimamente Invasivos. Neoplasias da Próstata.

INTRODUÇÃO

O câncer de próstata é a neoplasia maligna mais frequente em homens. Grande parcela da população masculina é submetida a exames de rastreamento, o que torna o diagnóstico precoce cada vez mais frequente. Muitos desses pacientes, atualmente, são tratados com prostatectomia radical laparoscópica (PRL), como abordagem cirúrgica primária visando a cura^{1,2}.

A confecção da anastomose vesicouretral, entre o colo vesical e a uretra membranosa, para reconstrução do trato urinário inferior após a retirada da próstata, é ponto crucial da cirurgia. O vazamento de urina entre os pontos da anastomose no pós-operatório é comum, mas geralmente de baixo débito e autolimitado, por dois ou três dias³.

Fístula de anastomose vesicouretral persistente (FAVP) pode ser definida como perdas urinárias significativas pelo dreno após o terceiro dia de pós-operatório, geralmente acima de 100 ou 200 ml. É um evento raro e pouco publicado na literatura. Entretanto, sua ocorrência é de difícil controle para a equipe médica e para o pacien-

te, prolongando a internação hospitalar, além de trazer riscos de complicações potencialmente graves.

O objetivo deste trabalho é analisar os resultados de uma abordagem minimamente invasiva, por via endoscópica, para o controle da FAVP quando o tratamento conservador não foi suficiente, evitando assim intervenções cirúrgicas mais invasivas, como reparo por cirurgia aberta convencional ou nefrostomia, opções usadas tradicionalmente como último recurso nesses casos.

MÉTODOS

Um total de 620 pacientes com adenocarcinoma da próstata estágio clínico T1c com média de idade de 61 anos, foram submetidos à prostatectomia radical laparoscópica (PRL) por via transperitoneal. A anastomose vesicouretral foi confeccionada com fio monocryl 3-0, conforme descrito por Van Velthoven *et al.*, sem plastia do colo vesical antes da anastomose^{3,4}. Dez pacientes apresentaram fístula de anastomose vesicouretral persistente (FAVP), com débito de urina pelo dreno perivesical de 100 a 400 ml nas primeiras 24 horas, chegando a 400 a 1100

1 - Escola de Medicina e Cirurgia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (EMC-UNIRIO); 2 - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil; 3 - Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife, PE, Brasil.

ml no segundo dia de pós-operatório. Os fluidos coletados dos drenos foram compatíveis com urina após resultados de laboratório. Todos os pacientes foram submetidos à tomografia computadorizada do abdome total, que mostrou coleção de fluidos dentro da pelve. Os ureteres estavam preservados e os cateteres vesicais de *Folley* estavam corretamente posicionados na bexiga. Também foi realizada cistografia retrógrada pelo cateter vesical em todos os dez pacientes, que mostrou claramente vazamento de contraste pela anastomose vesicouretral (Figura 1).

Inicialmente, técnicas conservadoras foram utilizadas, como tração e fixação do cateter vesical na coxa do paciente para que seu balão ocluisse o local do vazamento de urina, associado a menor ingesta de líquidos. Após a falha dessas medidas iniciais, esses dez pacientes foram submetidos à intervenção por via endoscópica para tratamento das fistulas urinárias persistentes. O intervalo de tempo entre a prostatectomia radical laparoscópica e a reabordagem endoscópica variou de três a nove dias.

O procedimento consistiu na colocação de cateteres ureterais bilateralmente, exteriorizados ao lado de um novo cateter *Folley*, de forma a direcionar a saída de urina por via uretral e reduzir o vazamento pelo orifício da fistula, o que permitiu seu fechamento. Inicialmente, realizou-se uretrrocistoscopia com cistoscópio rígido 19Fr, sob sedação e anestésico local em gel, que permitiu a identificação exata do orifício da fistula e sua localização

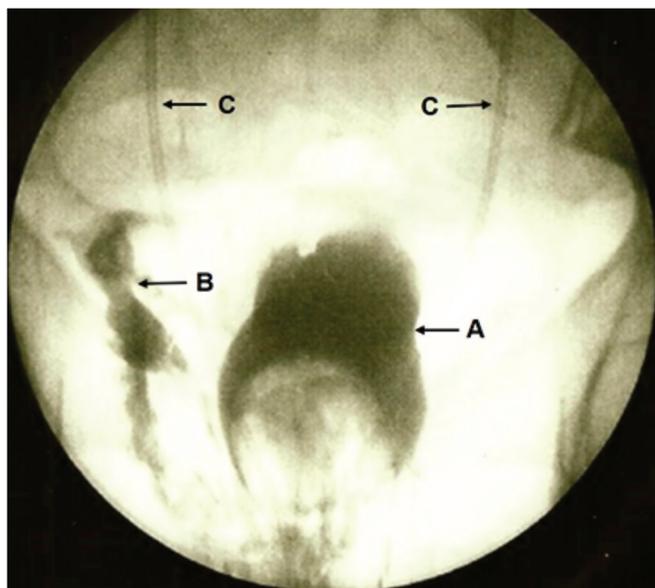


Figura 1. Cistografia retrógrada pelo cateter de *Folley* posicionado na bexiga (A), onde podemos ver o vazamento de contraste (B) pela parte posterior da anastomose e os cateteres ureterais (C) já posicionados bilateralmente

em relação aos óstios ureterais (Figura 2). Em seguida, cateteres ureterais 6Fr foram inseridos bilateralmente através de um fio-guia hidrofílico e controle radioscópico e exteriorizados através da uretra, ao lado de um novo cateter vesical *Folley* nº 18, também posicionado na bexiga através de fio guia.

Todos os pacientes foram submetidos à cistografia retrógrada de controle para verificar a resolução completa do vazamento de urina antes da remoção dos cateteres ureterais, o que ocorreu após sete dias. O cateter vesical foi removido três semanas após a prostatectomia.

RESULTADOS

A resolução da fistula da anastomose vesicouretral persistente (FAVP) ocorreu dentro de um intervalo de um a três dias em todos os dez pacientes. Não houve complicações no trans ou no pós-operatório imediato da reabordagem cirúrgica. Os drenos foram retirados após o vazamento tornar-se menor que 50ml por dia (Tabela 1). Não foram observadas estenose de colo vesical ou incontinência urinária após um seguimento médio de 12 meses (6 a 18 meses).

DISCUSSÃO

A prostatectomia radical laparoscópica (PRL) é um procedimento que requer grande habilidade na confecção da anastomose vesicouretral. Vazamento de urina pela anastomose é muito comum, mas de forma persistente é um evento raro. A incidência de fistula de anastomose vesicouretral persistente (FAVP) após prostatectomia radical tem sido estimada em 0,9% a 2,5%. Em geral, é tratada com medidas conservadoras pouco eficazes e, quando se necessita de abordagem terapêutica, os procedimentos são muito invasivos para o paciente, como cirurgia convencional aberta ou nefrostomia⁵.

Para a confirmação diagnóstica da FAVP existem vários exames complementares disponíveis. A cistografia convencional permanece como ferramenta muito útil até os dias de hoje, e permite registrar o extravasamento de contraste com imagens radiográficas simples, após injeção pelo cateter vesical. Entretanto, as imagens obtidas por tomografia computadorizada podem fornecer mais informações, especialmente com estimativa tridimensional de

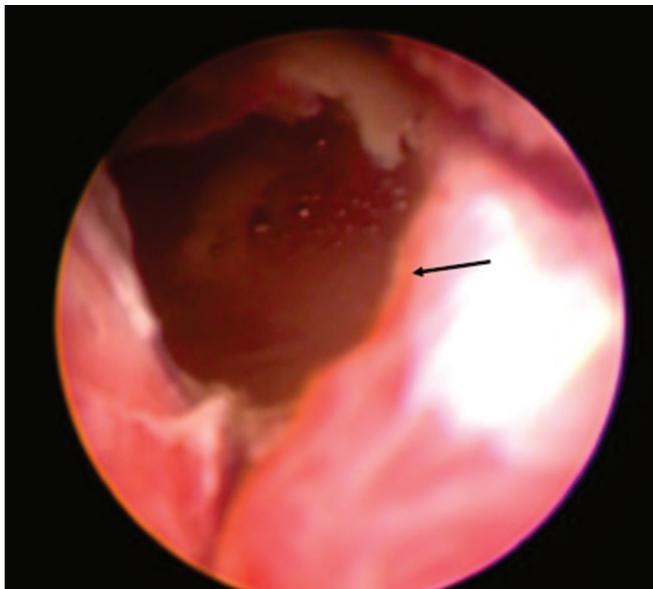


Figura 2. Uretrocistoscopia mostrando o orifício fistuloso (seta) na anastomose.

volume, o que permite definir melhor a conduta em casos em que o débito pela fistula não é muito alto. Lee *et al.* encontraram uma diferença estatisticamente significativa entre a taxa de detecção de vazamento urinário por cistografia usando imagens de tomografia e a cistografia convencional (80,4% vs. 54,3%). Portanto, mesmo quando a cistografia convencional mostra resultados normais, o vazamento pode ser detectado por tomografia^{6,7}.

Após o diagnóstico da FAVP, é na forma de tratamento que reside a dificuldade dos urologistas. Trata-se de uma complicação que pode prolongar a internação dos pacientes por tempo indeterminado e apresenta riscos de evolução desfavorável, como infecção secundária por germes resistentes.

Tabela 1. Relação entre o alto débito de urina pelo dreno nos pacientes com FAVP após a PRL e o tempo de resolução das fistulas após a reabordagem endoscópica.

Paciente	Intervalo entre as cirurgias (com FAVP)	Débito da fistula (média em 24h)	Resolução após reabordagem (débito < 50ml)
1	9 dias	400ml	24 horas
2	6 dias	720ml	24 horas
3	3 dias	950ml	48 horas
4	5 dias	650ml	48 horas
5	6 dias	450ml	48 horas
6	4 dias	800 ml	72 horas
7	4 dias	850ml	72 horas
8	7 dias	560ml	24 horas
9	3 dias	1100ml	72 horas
10	6 dias	480ml	48 horas

FAVP- Fistula de Anastomose Vesicouretral Persistente.

Moinzadeh *et al.* já apresentaram previamente uma técnica conservadora de sucção contínua pelo cateter de Folley para auxiliar nesses casos. No entanto, todas as técnicas conservadoras, incluindo o cateter de sucção contínua, falharam ao tentar corrigir a fistula intraperitoneal⁸.

Em outro estudo, o mesmo grupo descreveu o uso de um cateter nefroureteral percutâneo de sucção que tem múltiplas fenestras ao longo de seu comprimento e que permite a sucção de urina, tanto da bexiga quanto da pelve renal. Com isso, forma-se uma derivação urinária proximal, que permite o fechamento da fistula. Essa técnica pouco invasiva evita a realização de nefrostomias bilaterais ou outros procedimentos de reconstrução, porém ainda apresenta complexidade se comparada ao procedimento endoscópico⁹.

Yossepowitch *et al.*, do Instituto de Urologia da Universidade de Tel Aviv, descreveram sua experiência no tratamento de FAVP após prostatectomia radical aberta, utilizando a mesma abordagem endoscópica do nosso estudo. Um total de 1480 pacientes foram tratados com prostatectomia radical aberta, entre 1996 e 2007. Sete pacientes apresentaram FAVP e foram submetidos a uma cistoscopia rígida com um cistoscópio 19Fr, seguido da colocação de cateteres ureterais de 5Fr sobre um fio-guia hidrofílico bilateralmente sob controle fluoroscópico. O tempo médio entre a reintervenção e a remoção do dreno pélvico (drenagem < 50ml por dia) foi dois dias. Os cateteres foram mantidos por nove dias em média. Houve resolução das fistulas urinárias em todos os sete pacientes, o que foi confirmado por cistografia de controle¹⁰.

Nossos resultados foram similares ao grupo de Yossepowitch, com a mesma técnica cirúrgica. Acreditamos, assim, que a fístula de anastomose vesicouretral persistente (FAVP) pode ser tratada através da drenagem por via endoscópica do sistema urinário, com facilidade e segurança. O procedimento é uma abordagem alternativa, menos agressiva do que qualquer outro tratamento

cirúrgico e com excelentes resultado

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os pacientes, instituições e funcionários envolvidos direta ou indiretamente na realização deste estudo.

A B S T R A C T

Objective: to describe our experience with a minimally invasive approach for persistent vesicourethral anastomotic leak (PVAL) after Laparoscopic Radical Prostatectomy (LRP). **Methods:** from 2004 to 2011, two surgeons performed LRP in 620 patients. Ten patients had PVAL, with initially indicated conservative treatment, to no avail. These patients underwent a minimally invasive operation, consisting of an endoscopically insertion of two ureteral catheters to direct urine flow, fixed to a new urethral catheter. We maintained the ureteral catheters for seven days on average to complete resolution of urine leakage. The urethral catheter was removed after three weeks of surgery. **Results:** the correction of urine leakage occurred within a range of one to three days, in all ten patients, without complications. There were no stenosis of the bladder neck and urinary incontinence on long-term follow-up. **Conclusion:** the study showed that PVAL after laparoscopic radical prostatectomy can be treated endoscopically with safety and excellent results.

Keywords: Prostatectomy. Urinary Fistula. Anastomosis, Surgical. Minimally Invasive Surgical Procedures. Prostatic Neoplasms.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Urologia. Doenças da próstata: vença o tabu. Rio de Janeiro: Elsevier; 2003.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Programa nacional de controle do câncer da próstata: documento de consenso. Rio de Janeiro: INCA; 2002.
3. Van Velthoven RF, Ahlering TE, Peltier A, Skarecky DW, Clayman RV. Technique for laparoscopic running urethrovesical anastomosis: the single knot method. *Urology*. 2003;61(4):699-702.
4. van Velthoven RF. Laparoscopic radical prostatectomy: transperitoneal versus retroperitoneal approach: is there an advantage for the patient? *Curr Opin Urol*. 2005;15(2):83-8.
5. Castillo OA, Alston C, Sanchez-Salas R. Persistent vesicourethral anastomotic leak after laparoscopic radical prostatectomy: laparoscopic solution. *Urology*. 2009;73(1):124-6.
6. Lee HJ, Shin CI, Hwang SI, Jung SI, Kim SH, Lee SE, et al. MDCT cystography for detection of vesicourethral leak after prostatectomy. *AJR Am J Roentgenol*. 2008;191(6):1847-51.
7. Schoeppler GM, Buchner A, Zaak D, Khoder W, Staehler M, Stief CG, et al. Detection of urinary leakage after radical retropubic prostatectomy by contrast enhanced ultrasound - do we still need conventional retrograde cystography? *BJU Int*. 2010;106(11):1632-7.
8. Moinzadeh A, Abouassaly R, Gill IS, Libertino JA. Continuous needle vented foley catheter suction for urinary leak after radical prostatectomy. *J Urol*. 2004;171(6 Pt 1):2366-7.
9. Shah G, Vogel F, Moinzadeh A. Nephroureteral stent on suction for urethrovesical anastomotic leak after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy. *Urology*. 2009;73(6):1375-6.
10. Yossepowitch O, Baniel J. Persistent vesicourethral anastomotic leak after radical prostatectomy: a novel endoscopic solution. *J Urol*. 2010;184(6):2452-5.

Recebido em: 27/02/2016

Aceito para publicação em: 05/05/2016

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Tiago Rivello Elmor

E-mail: tiagorivello@hotmail.com