

## Casos Clínicos

# Urolume® – Stent Uretral Permanente: Técnica do passado, complicações actuais

### Urolume® – Permanent Urethral Stent: Technique of the past, complications of the present

Artur Palmas\*, Bruno Graça\*\*, Manuel Ferreira Coelho\*\*\*,  
Pepe Cardoso\*\*\*, Júlio Fonseca\*\*\*

Serviço de Urologia do Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca EPE, Amadora-Sintra  
Director: Dr. Carrasquinho Gomes

\*Interno do Complementar de Urologia

\*\*Assistente Hospitalar de Urologia

\*\*\*Assistente Graduado de Urologia

**Correspondência:** palmas.artur@gmail.com

### Resumo

O UroLume® – Stent Uretral Permanente, foi desenvolvido como forma de tratamento de apertos da uretra. No entanto, o longo período de seguimento revelou uma alta taxa de falência e complicações. Apesar da contra-indicação nos apertos de etiologia traumática, a sua utilização manteve-se durante vários anos. A reestenose é comum nestes doentes, podendo ser abordada endoscopicamente ou através de reconstrução uretral. Apresentamos 2 casos clínicos de doentes com reestenose após a colocação de stent uretral para tratamento de aperto uretral traumático e o desafio cirúrgico da sua resolução.

**Palavras-chave:** Stent uretral permanente; aperto uretral; reestenose.

### Abstract

The UroLume® – Permanent Urethral Stent was developed as a treatment for urethral strictures; however the long follow-up proved to be a high failure rate and complications. Despite its contraindication on traumatic strictures, its use remained for several years. Restenosis is common in these patients and may be approached endoscopically or through urethral reconstruction. We present 2 clinical cases of patients with restenosis after urethral stent placement for treatment of traumatic urethral stricture and surgical challenge of its resolution.

**Key words:** Permanent urethral stent; urethral stricture; restenosis.

### Introdução

A utilização de stents uretrais foi descrita pela primeira vez por Fabian<sup>1</sup> (1980) como tratamento

para a hiperplasia prostática benigna. Estudos subsequentes estabeleceram a sua utilização no dissinergismo véscico-esfincteriano e, em 1988, no tratamento dos apertos uretrais<sup>2</sup>. Em 1990, o Uro-

Lume® (Fig. 1), um stent uretral permanente, biocompatível e reepitelizável, foi estabelecido como a endoprótese de escolha no tratamento dos apertos uretrais<sup>3</sup>. Verificou-se um entusiasmo inicial e a expansão das suas indicações nos vários tipos de apertos uretrais.

Enquanto os estudos iniciais eram favoráveis, revelando uma taxa de sucesso entre os 86 e 100% aos 18 meses<sup>4,5</sup>, o *follow up* longo mostrou a falência deste nos apertos posteriores, resultantes de traumatismo pélvico ou cirurgia prostática, com taxas de sucesso entre os 42 e os 90% aos 24 e 36 meses<sup>5,6</sup> e entre os 13 e os 45% nos *follow up* com mais de 10 anos<sup>7,8</sup>. Verificaram-se também várias complicações, incluindo a migração dos stents (7%); a incrustação (17%); a infecção (27%); dor ou desconforto (32%) e a reestenose (45%) por reepitelização e crescimento hiperplásico intraluminal ou por desenvolvimento de novos apertos distais ou proximais à extremidade da prótese.

O uso de stents uretrais foi subsequentemente contra-indicado em doentes com fibrose periuretral extensa, como a que se apresenta na sequência de traumatismos uretrais. Apesar desta contra-indicação, manteve-se a utilização de stents uretrais no tratamento de apertos traumáticos da uretra.

Apresentamos seguidamente dois casos clínicos de doentes com reestenose, após a colocação de stent uretral para tratamento de aperto uretral traumático e o desafio cirúrgico da sua resolução.

### Caso Clínico 1

Doente, sexo masculino, 39 anos, vítima de acidente de viação há 6 anos do qual resultou traumatismo pélvico com traumatismo da uretra bulbar proximal, tendo sido submetido a colocação de stent uretral permanente (UroLume®) em Abril de 2003. Refere desconforto perineal desde então, tendo iniciado queixas de disfunção miccional com diminuição do jacto urinário e polaquiúria. Episódio de retenção urinária aguda em Outubro de 2008, pelo que recorreu ao serviço de urgência da área de residência. Foi colocada drenagem suprapúbica. Realizou cistouretrografia retrógrada que revelou defeito de preenchimento bulbar proximal com 2 cm de extensão (Fig. 2) e uretrocistoscopia flexível, onde se visualizou calcificação do lúmen uretral bulbar em todo o seu diâmetro (Fig. 3). Uretro-litoextracção endoscópica com Holmiun® laser em Dezembro de 2008 (Fig. 4) com eliminação de toda a litíase e lúmen permeável

para Foley 16 Ch (Fig. 5). Actualmente, com um *follow up* de 10 meses, encontra-se não obstruído, com uma urofluxometria de Qmax-15,5, Qave-8,3 e Vol-260 ml.

### Caso Clínico 2

Doente, sexo masculino, 49 anos, vítima de acidente de trabalho há 5 anos, do qual resultou traumatismo da uretra bulbomembranosa. Foi submetido a colocação de duas próteses uretrais permanentes alinhadas telescopicamente ao nível da uretra membranosa e bulbar proximal. Episódio de retenção urinária em Dezembro de 2008, com impossibilidade de algaliação, tendo-se colocado drenagem suprapúbica. Realizou cistouretrografia miccional, que revelou aperto extenso de toda a uretra membranosa e bulbar proximal com 4 cm de extensão. Ressecção endoscópica transuretral com utilização de ansa pediátrica do tecido de reepitelização em Janeiro de 2009, com lúmen permeável para Foley 16 Ch (Figs. 6 e 7). Actualmente, com um *follow up* de 9 meses, encontra-se não obstruído, com uma urofluxometria de Qmax-13,2, Qave-9 e Vol-190 ml e continente do ponto de vista urinário devido a preservação do esfíncter interno.

### Discussão

Nas séries mais representativas, com mais de 60 doentes e com um *follow up* superior a 10 anos<sup>8,9</sup>, está descrita uma falência de 50% nos doentes com stent uretral colocado após aperto traumático, ocorrendo esta falência, em média, aos 70 meses, apesar de existirem vários estudos que referem falência aos 6 meses.

Nos dois casos descritos, a falência ocorreu, em média, aos 5 anos após a colocação. Na origem desta falência está a espongiopfibrose e a fibrose extensa associada aos apertos traumáticos, não fornecendo um aporte vascular adequado para a epitelização prévia e fixação do stent. A maioria das falências de stent uretral descritas na literatura teve uma abordagem endoscópica inicial através de ressecção transuretral (32%) aquando a reestenose por crescimento hiperplásico intraluminal obstrutivo, dilatação uretral (17%) ou uretrotomia óptica (8%) por recorrência do aperto distal ou proximal à extremidade da prótese, lito-lapaxia endoscópica (17%), por incrustação ou litíase do stent e, em 3% dos casos, ocorreu a colocação de novo stent, o que não parece ser a solução



Figura 1  
– UroLume®  
– Stent uretral  
permanente



Figura 2 –  
Cisturoretrografia  
retrógada –  
Defeito de  
preenchimento  
bulbar proximal  
com 2 cm de  
extensão



Figura 3 –  
Uretrocistoscopia  
flexível  
– Calcificação do  
lúmen uretral  
bulbar em todo o  
seu diâmetro

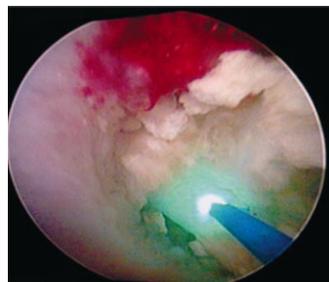
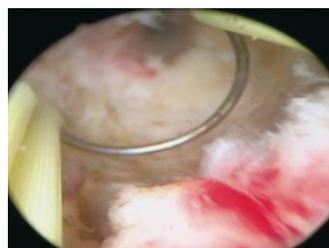


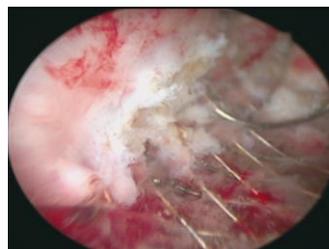
Figura 4  
– Uretro-  
litotriacção  
endoscópica com  
HoLmiun® laser



Figura 5  
– Lúmen uretral  
permeável pós  
uretro-  
litotriacção  
endoscópica com  
Holmium® laser



Figuras 6 e 7  
– Ressecção  
transuretral  
endoscópica



ideal pois ao colocar-se novo stent vamos estar a aumentar as dimensões da lesão. No entanto, a maioria destes procedimentos endoscópicos representam apenas soluções temporárias, podendo eventualmente levar a um aumento da extensão do aperto e apresentando uma alta taxa de recorrência<sup>10, 11</sup>.

O número médio de reintervenções aquando da abordagem da reestenose através de ressecção transuretral é de 2,1 (1-3) e de 1,9 na uretrotomia óptica ou dilatação uretral. A uretrotomia óptica e a dilatação uretral apresentam uma taxa de sucesso idêntica no tratamento da recorrência dos apertos, sendo de 50% na primeira intervenção, mais 20% na segunda e nenhuma após a terceira intervenção<sup>10</sup>.

Está também descrita a remoção endoscópica do stent. No entanto, este procedimento não é de uma execução simples e fácil, como descrito pelos autores, tendo por vezes de se proceder à remoção de fio por fio, não tratando efectivamente o aperto subjacente. O que está descrito é que, em caso de recorrência do aperto após tratamento endoscópico da reestenose, se deve proceder à remoção do stent e da uretra fibrosada em bloco, por via aberta, e à reconstrução em 1 ou 2 tempos com transferência de tecidos. No entanto, este procedimento apresenta alguma complexidade de execução devido à criação de um defeito circunferencial e a

uma elevada taxa de reintervenção descrita na escassa literatura sobre esta abordagem<sup>10, 11, 12</sup>.

As diversas abordagens possíveis são a excisão da uretra lesada com anastomose primária, o que raramente é possível, devido às dimensões do defeito criado; a reconstrução com retalho livre de mucosa bucal colocado ao nível dorsal, com fixação ao corpo cavernoso e tubularização num 2º tempo. Está também descrita a utilização de mu-

cosa bucal dorsal, com utilização de retalho pediculado ventral ou utilização de outro retalho bucal ao nível ventral<sup>10, 11, 12</sup>.

Os doentes abordados na nossa instituição têm actualmente um *follow up* de 9 e 10 meses, estando desobstruídos. Aguarda-se a evolução para eventual posterior uretroplastia.

## Conclusão

A falência de um stent uretral permanente representa um desafio cirúrgico major, pois um aperto de dimensões reduzidas transforma-se num aperto longo e mais complexo, não sendo previsível o dano infligido ao corpo esponjoso pelo próprio stent em si.

Os princípios modernos do tratamento de apertos uretrais consistem na remoção anastomótica do aperto ou na preservação do tecido uretral com aumento deste tecido uretral através de transferência de tecidos. A utilização de stents não respeita qualquer um destes dois princípios. Assim, o uso de stents uretrais não deve ser considerado como terapêutica de primeira linha e está contra-indicado em apertos pós-traumáticos, pois convertem problemas relativamente simples em problemas complexos, não devendo por isso ser utilizados em doentes que são candidatas para uretroplastia.

## Referências Bibliográficas

1. Fabian KM. The intra-prostatic "partial catheter" (urological spiral). *Urologe A* 1980, 19: 236.
2. Milroy EJ, Chapple CR, Cooper JE, Eldin A, Wallsten H, Seddon AM et al. A new treatment for urethral strictures. *Lancet* 1988; 1: 1424.
3. Palminteri E. Stents and Urethral Strictures: A lesson learned? *Eur Urol* 2008; 54: 498-500.
4. Abbar M, Gelet A, Cuzin B, Viguier JL, Martin X, Maréchal JM, Dubernard JM. A quiet revolution. The Wallstent urethral prosthesis (Urolume AMS). *Prog Urol* 1993; 3: 771-777.
5. Keppenne V, Andrienne R, Alzin H, de Bruyne R, de Leval J, Demelenne A, Denollin P, Keuppens F, Marievoet C, Nicolas H, Vaesen R, Willem C. Recurrent urethral stenosis treated with a Urolume Plus stent implantation: Intermediate multicenter follow up. *Acta Urol Belg* 1997, 65: 19-25.
6. Baert L, Verhamme L, Van Poppel H, Vandeursen H, Baert J. Long term consequences of urethral stents. *J Urol* 1993; 150: 853-855.
7. De Vocht TF, Van Venrooij GEPM, Boon TA. Self-expanding stent insertion for urethral strictures: a 10-year follow-up. *BJU Int* 2003; 91: 627-630.
8. Hussain M, Greenwell TJ, Shah J, Mundy A. Long term results of a self-expanding Wallstent in the treatment of urethral stricture. *BJU Int* 2004; 94: 1037-1039.
9. Shah D, Paul EM, Badlani GH. 11-year outcome analysis of endourethral prosthesis for the treatment of recurrent bulbar urethral stricture. *J Urol* 2003; 170: 1255-1258.
10. Gelman J, Rodriguez E. One-stage urethral reconstruction for stricture recurrence after urethral stent placement. *J Urol* 2007; 177: 188-191.
11. Chapple C, Bhargava S. Management of the failure of a permanently implanted urethral stent – A therapeutic challenge. *Eur Urol* 2008; 54: 665-670.
12. Eisenberg M, Elliot S, McAninch J. Management of restenosis after urethral stent placement. *J Urol* 2008; 179: 991-995.