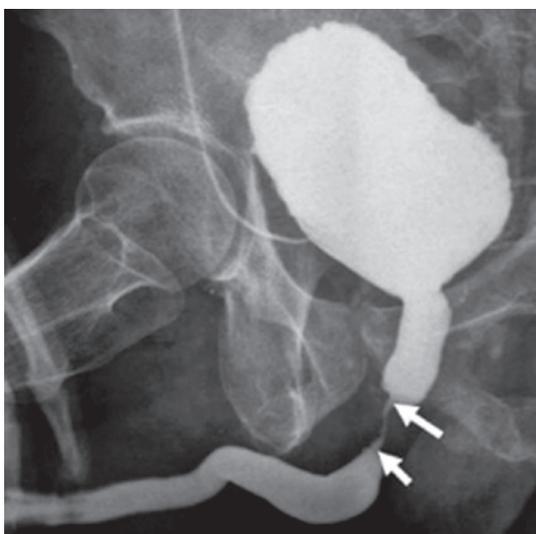




# REVISTA UROABC

volume 7 - número 1 - janeiro-abril/2017



**Opinião do Especialista** Como conduzir o tratamento clínico da HPB

**Ponto e Contra-Ponto** 1) Cirurgia percutânea  
2) Ureterorenolitotripsia

**Up to Date** Litotripsia extracorpórea para disfunção erétil

**Revisando Conceitos** Estenose de uretra

**Casos Clínicos** 1) Uro-oncologia  
2) Disfunção miccional

**Atualização da Literatura**  
**Notícias da Disciplina**

# Eurofarma, um laboratório que **crece** junto com a **UROLOGIA**.

45 anos de história



Mais de **650 apresentações** disponíveis

Entre as **3 maiores farmacêuticas** brasileiras



Cerca de **6.500 colaboradores**

**2º laboratório mais prescrito\***



Maior força de propaganda médica do Brasil

## América Central e Caribe

Belize  
Costa Rica  
El Salvador  
Guatemala  
Honduras  
Nicarágua  
Panamá  
República Dominicana

Colômbia  
Equador

Peru

Bolívia

Chile

Venezuela

Brasil

Paraguai

Uruguai

Argentina

1ª multinacional farmacêutica do Brasil



Presente em mais de 20 países



Mais de 140 milhões investidos em inovação



**Complexo Industrial de Itapevi**  
Um dos maiores parques industriais farmacêuticos da América Latina.

## MARCAS PRESCRITAS PELA UROLOGIA\*\*:

**ASTRO**  
azitromicina

**DEJAVÚ**  
citrato de sildenafil

**DUOMO**  
mesilato de doxazosina

**DUOMO HP**  
mesilato de doxazosina +  
finasterida

**FORITUS**  
cloridrato de  
ciprofloxacino

**MELOCOX**  
meloxicam

**MUSCULARE**  
cloridrato de  
ciclobenzaprina

**PACO**  
paracetamol +  
fosfato de codeína

**PONDERA**  
cloridrato de paroxetina

**PROFLAM**  
aceclofenaco

**SINOT-CLAV**  
amoxicilina + clavulanato  
de potássio

**STUB**  
cloridrato de  
tansulosina

**TADA**  
tadalafila

**TADA DIÁRIO**  
tadalafila

**TAMIRAM**  
levofloxacino

**TROK**  
dipropionato de betametasona +  
cetoconazol

**TROK-G**  
dipropionato de betametasona +  
sulfato de gentamicina

**TROK-N**  
dipropionato de betametasona +  
cetoconazol + sulfato de neomicina



REVISTA

# UROABC

expediente

## Editor-chefe

Prof. Dr. Antonio Carlos Lima Pompeo

## Coeditores

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Prof. Dr. Carlos Alberto Bezerra

Prof. Dr. Sidney Glina

## Conselho Editorial

Dr. Alexandre Gomes Sibanto Simões

Dr. Andre Luiz Farinhas Tomé

Dr. Caio Cesar Cintra

Prof. Dr. Celso Gromatzky

Dr. Fabio José Nascimento

Dr. Marcello Machado Gava

Prof. Dr. Marcos Tobias Machado

Profa. Dra. Maria Claudia Bicudo

Prof. Dr. Milton Ghirelli Filho

Dr. Paulo Kouiti Sakuramoto

Dr. Roberto Vaz Juliano

## Organizadores

Prof. Dr. Sidney Glina

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Produção Editorial



Rudolf Serviços Gráficos

Tel.: 11 4421-7490

orcamento\_rudolf@terra.com.br

Revista UROABC  
Volume 7 - Número 1  
Janeiro-Abril/2017



# Faculdade de Medicina do ABC

## **Diretor**

Prof. Dr. Adilson Casemiro Pires

## **DISCIPLINA DE UROLOGIA DA FMABC**

### **Professor Titular da Disciplina de Urologia**

Prof. Dr. Sidney Glina

### **Chefe de Clínica**

Prof. Dr. Carlos Alberto Bezerra

### **Grupo de Urologia Geral**

Dr. Paulo Kouiti Sakuramoto (Responsável)  
Dr. Alexandre Gomes S. Simões  
Dr. Carlos Ricardo Doi Bautzer  
Dr. Cesar Augusto Braz Juliano  
Dr. Fabio Ferro Rodrigues  
Dr. Felipe Ambrosio Chicoli  
Dr. Gabriel Esteves Gaiato  
Dr. José F. da Rocha Grohmann  
Dr. Pedro Herminio Forseto Jr.  
Dr. Rodrigo Dal Moro Amarante

### **Grupo de Disfunções da Micção**

Dr. Carlos Alberto Bezerra (Responsável)  
Dr. Alexandre Oliveira Rodrigues  
Dr. André Luiz Farinhas Tomé  
Dr. Caio Cesar Cintra  
Dra. Maria Claudia Bicudo Furst  
Dr. Odair Gomes Paiva

### **Grupo de Medicina Sexual e Reprodutiva**

Dr. Roberto Vaz Juliano (Responsável)  
Dr. Caio Eduardo Valada Pane  
Dr. Celso Gromatzky  
Dr. Cesar Milton Marinelli  
Dr. Eduardo A. Corrêa Bastos  
Dr. Leonardo Seligra Lopes  
Dr. Marcello Machado Gava  
Dr. Milton Ghirelli Filho  
Dr. Sidney Glina

### **Grupo de Litíase Urinária e Endourologia**

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto (Responsável)  
Dr. Alexandre A. Monteiro Sato  
Dr. Luiz Alexandre V. da Costa  
Dr. Mario Henrique Elias de Mattos

### **Grupo de Uro-Oncologia**

Dr. Marcos Tobias Machado (responsável)  
Dr. Alexandre Pompeo  
Prof. Antonio Carlos Lima Pompeo  
Dr. Eduardo Pedroso  
Dr. Oséas de Castro Neves  
Dr. Pedro Hermínio Forseto Jr.

### **Grupo de Uro-Pediatria**

Dr. Fabio José Nascimento (Responsável)  
Psic. Dr. Rodrigo Fernando Pereira

### **Grupo de DST**

Dr. Edmir Choukri Cherit

### **Fellow de Medicina Sexual e Reprodutiva / 2017**

Dr. Rafael Favero Ambar

### **Fellows de Laparoscopia / 2017**

Dr. Eduardo Azevedo de Souza  
Dr. Hermano de Carvalho Cavalcante  
Dr. Rafael R. Tourinho Barbosa  
Dr. Ricardo José Fontes de Bragança

### **Residentes 2017**

Dr. Anis Taha (5º)  
Dr. Cristiano Linck Pazeto (5º)  
Dr. Guilherme Andrade Peixoto (5º)  
Dr. Pedro Henrique Borba Leite (5º)  
Dra. Maira Cristina Silva(4º)  
Dr. Rafael Castilho Borges (4º)  
Dr. Thiago Fernandes N. Lima (4º)  
Dr. Willy Roberto C. Baccaglioni(4º)  
Dr. Felipe Guerreiro Quadros (3º)  
Dr. Frederico Timóteo S. Cunha (3º)  
Dr. Leonardo Monteiro (3º)  
Dra. Rafaela Lima Santos (3º)

### **Coordenadores do Curso do 4º ano**

Dr. Fabio José Nascimento  
Dr. Leonardo Seligra Lopes

### **Coordenador do Internato**

Dr. Gabriel Esteves Gaiato

### **Coordenador do Programa de Residência Médica**

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

### **Psicólogos**

Psic. Izilda Suzete Bozzo  
Psic. Dra. Margareth dos Reis  
Psic. Dr. Rodrigo Fernando Pereira

### **Secretária**

Vanda Lourenço Schmidt

## **Uro-ABC: modelo de importância da sequência administrativa**

Cumprir e apoiar as regras deve ser o lema daqueles que, por razões distintas, têm oportunidades de ocupar cargos diretivos. A história da nossa Clínica constitui um exemplo desta filosofia... as gestões foram se sucedendo e cada uma, com suas particularidades, procurou servir, colocando os interesses da Instituição acima de projetos pessoais. Desta forma, a passagem da "tocha" para o trajeto temporário do sucessor teve sempre conotação pacífica e construtiva. Recebi a titularidade e o apoio irrestrito do Prof. Eric Wroclawski que se constituiu em líder que muito colaborou para o crescimento da Clínica implantada anteriormente, como muita luta, pelo Prof. Milton Borrelli. Procurei seguir os passos de meus antecessores com o objetivo firme de transformar a Uro-ABC em centro de referência nacional e internacional. Os frutos colhidos, sem necessidade de destacá-los, nos planos assistencial, ensino, pesquisa e serviços à comunidade, comprovam esta afirmação. Tendo sempre presente que a regra temporal apontava para mudança de gestão, sem alarde e com serenidade, observamos que uma nova liderança amadurecia, com claras qualidades pessoais e técnicas para suceder-me com eficiência e, além disso, sem degraus, de maneira uniforme e contínua.

Desejo ao Prof. Sidney Glina o mesmo que o Eric desejou-me... sucesso!

Estarei a seu lado como colaborador e fiel companheiro de longa data.

**Prof. Antonio Carlos Lima Pompeo**

*Editor da Revista UROABC*

- 3** EDITORIAL  
**Uro-ABC: modelo de importância da sequência administrativa**  
Antonio Carlos Lima Pompeo
- 5** OPINIÃO DO ESPECIALISTA  
**Como conduzir o tratamento medicamentoso de pacientes com hiperplasia prostática benigna (HPB)**  
Carlos Alberto Bezerra
- 9** PONTO E CONTRA-PONTO  
**Cálculo piélico de 1,8cm com leve dilatação da via excretora. Eu faço**  
**Cirurgia renal percutânea**  
Alexandre Sato
- 11** **Ureterorenolitripsia flexível**  
Mario Henrique Elias de Mattos
- 13** **Comentários**  
Antonio Corrêa Lopes Neto
- 14** UP TO DATE  
**Litotripsia extracorpórea no tratamento da disfunção erétil: onde estamos e onde podemos chegar?**  
Eduardo A. Corrêa Bastos  
Sidney Glina
- 18** REVISANDO CONCEITOS  
**Abordagem contemporânea da estenose de uretra**  
Thiago Fernandes Negriz Lima  
Guilherme Andrade Peixoto  
Paulo Kouiti Sakuramoto
- 22** APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS CASOS CLÍNICOS  
**Uro-oncologia**  
Cristiano Linck Pazeto  
Eduardo Pedroso
- 25** **Disfunção miccional**  
Jonathan Cha  
Pedro Henrique Borba Leite  
Mariana Haejin Cha  
Maria Claudia Bicudo Furst
- 29** ATUALIZAÇÃO DA LITERATURA EM POUCAS FRASES  
Fabio Ferro Rodrigues  
Milton Ghirelli Filho
- 33** NOTÍCIAS DA DISCIPLINA  
Guilherme Andrade Peixoto  
Antonio Corrêa Lopes Neto

**Carlos Alberto Bezerra**

Prof Livre Docente da Faculdade de Medicina do ABC

Chefe da Clínica Urológica e Responsável pelo grupo de Disfunções da Micção da Disciplina de Urologia da Faculdade de Medicina do ABC

## Como conduzir o tratamento medicamentoso de pacientes com hiperplasia prostática benigna (HPB)

### Introdução

Vamos utilizar o quadro clínico de um paciente típico dos consultórios de urologia, descrito a seguir.

Homem, 53 anos, comparece à consulta para check-up de rotina, a princípio sem queixas. Ao interrogatório refere jato variável e noctúria ocasional. IPSS=14 pontos e índice de qualidade de vida=2. Próstata com  $\pm 30g$ , sem doenças associadas, IMC=28. Paciente sedentário, não fuma e não abusa de álcool. Após alguns exames solicitados o paciente retorna e apresenta PSA=1,5, ultrassom de trato urinário normal e outro ultrassom revelando próstata de  $\pm 38g$ .

Diante de um quadro como esse, provavelmente a grande maioria dos médicos optaria por apenas observar o paciente, sem receitar nenhum medicamento. Porém, será necessário esclarecer ao paciente sobre a possível evolução da hiperplasia prostática benigna (HPB). Com isso, se antevê que o paciente provavelmente irá temer pelo crescimento ainda maior de sua próstata, ao que será preciso responder afirmativamente, pois de fato a tendência será que essa próstata aumente de volume. Atualmente os homens estão muito mais orientados e na maioria das vezes preferem antecipar soluções de eventuais problemas de saúde futuros. Diante desse quadro ampliado, a decisão terapêutica já se torna mais complexa, pois o médico assistente precisa considerar como esse paciente vai estar dentro de cinco ou dez anos, por exemplo.

“À luz de nossa experiência ou dos dados da literatura, como proceder? Qual remédio será benéfico?”.

Nesse caso, lembramos que nem todo homem com próstata aumentada apresenta sintomas, assim como nem todo sintoma é decorrente de problemas na próstata, como também nem todo homem com próstata aumentada tem obstrução. Para esclarecer o panorama desse eventual quadro clínico proposto acima, é importante relembrar que pelos dados da literatura, a prevalência de HPB em homens na faixa de 50 anos de idade é de 40%, chegando a 90% na faixa de 90 anos.<sup>1</sup> “Ou seja, praticamente todos os homens que chegarem aos 90 anos terão HPB”.

Com relação aos sintomas (LUTS), sabe-se ainda que aos 80 anos 50% dos homens apresentarão sintomas classificados como graves e até 90% terão sintomas de qualquer grau, na faixa entre 45 e 80 anos.<sup>1</sup>

### Estudos

Sobre a evolução, isto é, a história natural da HPB, destacam-se dois estudos que avaliaram pacientes com sintomas moderados, cujos IPSS foram

acompanhados ao longo de cinco anos. Após esse período os estudos constataram que 64% desses permaneciam sem cirurgia, *versus* 36% que precisaram de cirurgia. Quanto à função vesical, entre os pacientes com sintomas leves não se registrou nenhuma alteração significativa, porém entre aqueles com sintomas moderados a função vesical piorou progressivamente ao longo de cinco anos. Com relação aos incômodos causados pelos sintomas do trato urinário, após 1 ano, 85% dos pacientes relataram não ter qualquer incômodo, percentual que caiu para 65% após cinco anos.<sup>2,3</sup>

Com isso, lembramos que para o paciente hipotético do caso clínico, em cinco anos haveria 36% de chance de piora do quadro, provavelmente com comprometimento da função vesical e aumento dos relatos de incômodos produzidos pelos sintomas.

Um estudo importante, realizado no final dos anos 1990, mostrou que entre os pacientes que entraram no estudo com sintomas urinários moderados, a tendência após três anos foi de piora dos sintomas e dos incômodos em até 30% deles.<sup>4</sup> Outro estudo também acompanhou pacientes ao longo do tempo observando especificamente três condições associadas: sintomas urinários, hiperplasia histológica e o crescimento, ou seja, o aumento do volume da próstata. Importante ressaltar que neste estudo, se constatou que até a faixa dos 50 anos de idade a quantidade de indivíduos com sintomas é alta, porém com relação a indivíduos com hiperplasia ou com a próstata aumentada, a quantidade é baixa. À medida que a idade aumenta, aumentam igualmente os sintomas e a quantidade de pacientes com hiperplasia.<sup>5</sup>

A HPB é uma doença prevalente, com impacto significativo na qualidade de vida e trata-se de doença progressiva, que provoca o aumento do volume da próstata, piora dos sintomas (LUTS), deterioração do fluxo urinário, aumento do risco de retenção urinária e do risco de necessidade de cirurgia, tudo isso provavelmente impulsionado pela di-hidrotestosterona. Sabemos que a HPB pode causar tudo isso; o problema é que não sabemos em quais pacientes isso irá ocorrer. A maioria dos pacientes provavelmente pode ser só acompanhada; mas quanto à exatidão do risco a que o paciente está sujeito, ainda temos que aguardar mais dados de longo prazo.

## Medicações

Ainda com relação à evolução da HPB, alguns estudos procuraram avaliar o impacto dessas medicações ao longo do tempo. O estudo Pless, por exemplo, avaliou a evolução de pacientes recebendo finasterida ao longo de quatro anos. Estratifcando a mensuração do PSA em três patamares, <1,3, entre 1,3 e 3,2, e >3,3, esse estudo registrou que com o PSA até 1,3 o índice de sintomas não mudou muito ao

longo dos quatro anos; com o PSA acima de 1,4, esse índice aumentou progressivamente nesse mesmo período, e com o PSA mais alto, aumentou mais ainda. Esse registro sugere que o valor do PSA no momento de início do acompanhamento dos pacientes pode sinalizar para uma piora maior ou menor dos sintomas, o que seria então um fator de risco.<sup>6</sup>

Despreende-se dessas constatações que a identificação precoce dos pacientes com maior risco de progressão aumenta a chance de se escolher melhor o tratamento, de selecionar os pacientes que devem receber algum remédio, de melhorar os resultados de forma progressiva, de aumentar a proporção de pacientes satisfeitos e, ainda, diminuir as consequências da não intervenção, quais sejam, risco de disfunção vesical, infecções do trato urinário e insuficiência renal.

Destacamos outro estudo de interesse, feito com uma população selecionada de homens teoricamente sem HPB. Todos com próstata de tamanho normal e escore de sintomas <7. A finalidade desse estudo foi avaliar se o fato de tomar finasterida ao longo do tempo diminuía o risco de os pacientes terem câncer de próstata. Constatou-se mais uma vez que quanto mais alta a faixa etária maior é o risco de os pacientes desenvolverem HPB. Quanto à etnia, a incidência aparentemente é maior entre hispânicos e negros. Com relação à obesidade, entre aqueles com IMC <25, não houve aumento do risco com o passar do tempo; mas entre obesos, à medida que o IMC aumenta, maior é o risco de desenvolver HPB; o mesmo foi válido para a relação cintura - quadril.<sup>7</sup>

Também uma revisão sistemática mostrou que pacientes com diabetes, apresentam risco quase três vezes maior de desenvolverem LUTS. Por outro lado, uso de bebidas alcoólicas, prática de atividades físicas e circunferência da cintura não se mostraram fatores de risco.<sup>8</sup>

Analisando a incidência cumulativa de progressão dos sintomas, um estudo de acompanhamento observou que a intensidade dos sintomas aumenta progressivamente ao longo do tempo<sup>9</sup> (Gráfico 1).

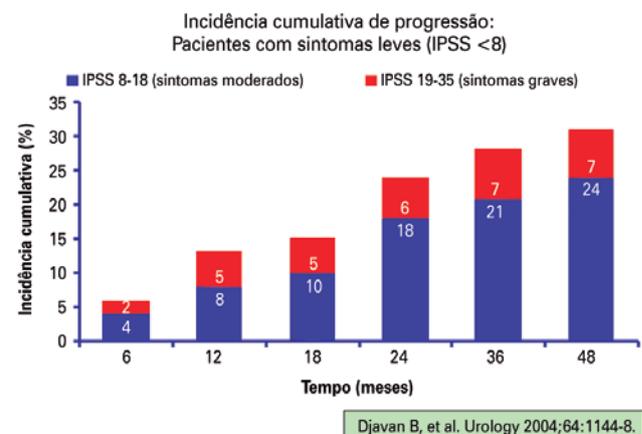
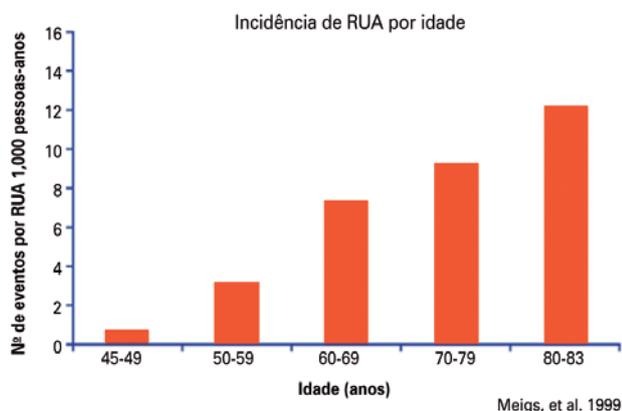


Gráfico 1. Slide incidência cumulativa de progressão.

Sobre a retenção urinária, igualmente os estudos mostram que ela é maior entre pacientes mais idosos<sup>9</sup> (Gráfico 2).



**Gráfico 2.** Slide incidência de retenção urinária por idade.

Quanto à necessidade de cirurgia, os estudos mostram que com o PSA >6, em média 7,5% dos pacientes vão precisar de cirurgia ao longo de um período de 4 anos.<sup>10</sup>

Sintetizando os resultados dos diversos estudos disponíveis na literatura, podemos concluir que não tratar os sintomas do paciente significa aumento do risco de retenção urinária, entre outros, e que tratar com inibidores da 5-alfa-redutase reduz esse risco ao longo do tempo. Também é importante salientar que quanto maior o PSA, maior o risco, assim como quanto maior o volume prostático, também é maior o risco.

Portanto, prever a progressão da HPB é importante e na presença dos fatores de risco (volume da próstata, PSA elevado, idade, intensidade dos sintomas, obesidade) a tendência é medicar com remédios para evitar mais problemas. Na ausência desses fatores de risco, eventualmente é possível apenas acompanhar a evolução do paciente”.

Retomamos o exemplo do hipotético paciente do início, lembrando tratar-se de um homem de 53 anos (o que não é um fator de risco), com escore de sintomas moderados (fator de risco inicial), próstata levemente aumentada, sem doenças associadas, mas com obesidade, e PSA de 1,5ng/dl. Esse homem tem alguns fatores de risco e no futuro eventualmente poderá ser candidato a tratamento de HPB.

## Tratamento

Entre os diversos estudos controlados por placebo ou comparando diferentes associações ou diferentes drogas para o tratamento da HPB destaca-se o chamado MTOPS,<sup>11</sup> publicado em 2003, mas ainda atual. O MTOPS dividiu os pacientes em quatro grupos: 1) placebo, 2) finasterida, 3)

doxazosina, 4) finasterida+doxazosina. O estudo registrou que entre os pacientes que receberam placebo, o escore de sintomas aumentou progressivamente ao longo do tempo. Com a finasterida isolada, o resultado no início aparentemente era similar ao do placebo, mas após seis meses de uso, o escore de sintomas já mostrava diferenças para menos, mostrando que a finasterida protege o paciente contra a piora dos sintomas a partir de seis meses. Com o alfabloqueador doxazosina isolado, a melhora em relação ao placebo foi imediata, ou seja, já de início o alfabloqueador propicia melhoras dos sintomas, o que é corroborado na prática clínica. No entanto, à medida que o tempo passa, essa diferença progressivamente se reduz, aproximando-se do resultado obtido com a finasterida isolada. Mas quando se faz o tratamento combinado, a melhora imediata causada pelo alfabloqueador é mantida e se acentua com o passar do tempo. Em síntese, o MTOPS mostrou que com o passar do tempo a associação de drogas representa uma possível proteção dos pacientes contra a piora dos sintomas.

No MTOPS, com relação à retenção urinária, com o placebo o índice de retenção aumentou progressivamente, com a doxazosina manteve-se inalterado, com a finasterida houve uma pequena proteção e com as duas drogas juntas a proteção contra a retenção urinária ao longo do tempo foi significativa. O mesmo conjunto de resultados foi observado com relação ao risco de tratamento invasivo.

Posteriormente ao MTOPS surgiu o estudo denominado COMBAT, que em vez de doxazosina usou tamsulosina e no lugar de finasterida usou dutasterida. Os pacientes foram acompanhados durante quatro anos e não houve grupo placebo. Tal como o MTOPS, o COMBAT igualmente mostrou que a terapia combinada melhora mais o escore dos sintomas como um todo.<sup>12</sup> Não existem estudos comparativos randomizados comparando os dois esquemas de tratamento. Recentemente, um estudo retrospectivo analisou a eficácia do tratamento de pacientes com LUTS que receberam dutasterida ou finasterida e foram acompanhados por 5 anos. Os dados de eficácia para LUTS não mostraram diferença significativa entre os dois medicamentos e ambos foram igualmente eficazes no que diz respeito a redução no escore de sintomas e do PSA. Todavia observou-se maior incidência de disfunção erétil sugerindo que a ação sobre os dois tipos de 5 alfa redutase não trouxe benefícios para LUTS mas produziu mais efeitos adversos. É necessário que estudos prospectivos e randomizados confirmem estes achados.

## Conclusão

Concluindo, podemos elencar alguns pontos-chave:

- Deve-se tratar os pacientes em risco de progressão (não necessariamente todos os pacientes).

- Os alfabloqueadores atuam mais rapidamente e proporcionam benefícios no primeiro ano do tratamento.
- Os inibidores da 5-alfa-redutase demoram mais para atuar, mas os benefícios permanecem duráveis por quatro anos.
- O tratamento combinado reduz mais a progressão dos sintomas, diminui o risco de retenção urinária e reduz mais o PSA.
- Com relação aos fatores de risco, para selecionar quem deve ou não receber tratamento, considerar pacientes com as seguintes características:
- Próstata >40g.
- Escore de sintomas >12.
- PSA >1,4.
- IMC >25.
- Idade >65 anos.

Esse é o perfil da população-alvo, que deve ser selecionada para receber tratamento medicamentoso. Se o paciente apresenta muitos sintomas e próstata pequena, podemos começar só com alfabloqueador. Se tem muitos sintomas e próstata grande, podemos usar o tratamento combinado.

Se ele não tem sintomas, mas a próstata é grande, vale a pena dar o inibidor da 5-alfa-redutase.

## Referências

1. EAU Clinical Guidelines 2010.
2. Wasson JH, Reda DJ, Bruskewitz RC, et al. A comparison of transurethral surgery with watchful waiting for moderate symptoms of benign prostatic hyperplasia. *New Engl J Med* 1995 Jan;332(2):75-9.
3. Netto NR, de Lima ML, Netto MR, et al. Evaluation of patients with bladder outlet obstruction and mild international prostate symptom score followed up by watchful waiting. *Urology* 1999 Feb;53(2):314-6 Alterações nos sintomas urinários.
4. Lee AJ, et al. *Eur Urol* 1996;30:11-7.
5. McConnell JD, et al. *N Engl J Med* 1998;338:557-63.
6. Roehrborn et al. *Urology* 1999;54:662-9.
7. Parsons JK. *J Urol* 2007;178:395-401.
8. Djavan B, et al. *Urology* 2004;64:1144-8.
9. Rhodes T et al. *J Urol* 1999;161:1174-1179.
10. MTOPS 5-year, randomised, placebo-controlled study comparing the efficacy and safety of placebo versus doxazosin versus finasteride versus combination therapy in 3,047 men with LUTS and BPH.
11. Roehrborn CG, et al. *AUA* 2003.

**Dr. Alexandre Sato**

Urologista da Disciplina de Urologia da FMABC – Grupo de Litíase Urinária e Endourologia

## **Cálculo piélico de 1,8cm com leve dilatação da via excretora. Eu faço**

### **Cirurgia renal percutânea**

A litíase urinária tornou-se um problema de saúde pública nos últimos anos afetando em média 10-15% da população, com aumento na prevalência tanto na população masculina quanto feminina. O impacto desta doença dá-se no âmbito econômico e social, possuindo um alto índice de recidiva, em torno de 50% em 10 anos.<sup>1</sup> A endourologia, felizmente, também teve seu crescimento expandido com advento de novas tecnologias, como a ureteroscopia flexível e a cirurgia renal percutânea.

A Nefrolitotripsia Percutânea (NLP) foi descrita a primeira vez por Fernstrom e Johansson em 1976 em uma série de 3 casos e desde então vem evoluindo constantemente, principalmente, na sua miniaturização visando diminuir as taxas de complicações inerentes ao procedimento.<sup>2</sup> As indicações para seu uso são bem conhecidas e difundidas nos guidelines da Associação Americana de Urologia (AUA) e pela Associação Européia de Urologia (EAU): para cálculos renais >2cm (sendo 1,5cm para Pólo Inferior), coraliforme incompletos ou completos.<sup>3,4</sup>

Abaixo, segue a discussão, em tópicos, sobre os três principais elementos que deverão ser levados em conta para melhor tratamento: Taxa de Stone Free, complicações e morbidade.

### **Taxa Stone Free**

A cirurgia renal percutânea possui a maior taxa de stone free em uma única abordagem, o que não ocorre sempre na ureteroscopia flexível. Segundo Tolga *et al.*, publicação na qual comparou 34 pacientes submetidos a NLP e URS Flexível para cálculos entre 2-4 cm obtendo uma taxa stone free de 91,2% vs 73,5% após um procedimento.<sup>5</sup>

Em um estudo mais recente Kursad *et al.* comparou 74 NLP com 80 URS Flexíveis no qual a taxa de stone free foi 90,5% vs 80,6%, respectivamente, para cálculos entre 2-3cm. Em ambos os estudos o tempo cirúrgico foi sempre menor para NLP.<sup>6</sup> Shuba *et al.* em sua revisão sistemática e meta-análise também comprovou que a taxa de stone free para NLP é duas vezes maior em comparação a ureteroscopia flexível.<sup>7</sup>

Quando são realizados mais de um procedimento as taxas de stone free da ureteroscopia flexível se aproximam da cirurgia renal percutânea, sendo a grande discussão o custo total do procedimento. Grasso *et al.* obteve uma taxa de stone free de 91% em 55 casos de ureteroscopia flexível, sendo que 33% precisaram de um segundo procedimento.<sup>8</sup> Breda *et al.* em seus 15 casos de cálculos entre 20-25mm obteve taxa stone free de 93,3% após média de 2,3 procedimentos.<sup>9</sup>

## Complicações

Apesar da taxa de complicações da NLP serem maiores que a ureterosopia flexível em torno de 14,5% segundo estudo do CROES (Estudo Global da Sociedade de Endourologia) sendo as principais: sangramento e febre, porém o sepe grave e a taxa de transfusão menores que 3%.<sup>10</sup>

Guido *et al.*, realizou estudo que evidenciou que as complicações para ureterosopia flexível em cálculos maiores que 2 cm eram de 9,9% sendo a maioria das complicações de menor importância.<sup>11</sup> Porém em outro estudo as complicações não foram tão irrelevantes, Bagley *et al.* em sua revisão sobre ureterosopia para cálculos maiores que 2cm encontrou uma taxa de complicações 10,3%, sendo uma delas bacteremia, duas pielonefrites obstrutivas e um paciente que necessitou de embolização devido hematúria.<sup>12</sup>

## Morbidade

Apesar da ureterosopia flexível possuir um tempo de internação hospitalar menor que a cirurgia percutânea e um retorno mais precoce as atividades diárias, com o advento da Mini percutânea e da técnica *tubeless* (sem uso da nefrostomia) essas diferenças foram reduzidas e muito aproximadas.

Amer *et al.* em sua revisão sistemática demonstrou que o uso da técnica tubeless mantém a mesma taxa de stone free em comparação com a cirurgia tradicional, mas diminui tempo de internação hospitalar, tempo de convalescência e a taxa de complicações. No entanto, técnica tubeless tem suas indicações restritas: tempo operatório pequeno, não necessitar de reabordagem, sem lesão sistema coletor, sem infecção, sem sangramento e único acesso.<sup>13</sup>

Em uma revisão recente de 2017 Ruhayel *et al.* demonstrou que a miniaturização na cirurgia renal percutânea, além dos benefícios já expostos acima como: diminuição de tempo de internação, menor sangramento e menor necessidade de analgesia pós operatória sem comprometer o resultado final da cirurgia, há um porém: o melhor resultado dessa cirurgia é obtido para cálculos até 2cm.<sup>14</sup>

## Realidade Brasileira

A tecnologia digital para ureterosopia ainda é incipiente com apenas um aparelho flexível disponível no mercado, LithoVue™ da Boston Scientific de uso único, que ainda não é liberado de maneira rotineira pelos planos de saúde e se o paciente optar pelo uso desta tecnologia terá que arcar com os custos. A diferença fica mais distante quando analisamos o serviço público no qual são poucos os serviços que dispõem da ureterosopia flexível, restando a cirurgia percutânea a

única saída. Outro problema encontrado é a não disponibilidade do laser de alta potência no país o que diminui em muito a taxa de stone free para ureterosopia flexível necessitando de novas reabordagens para deixar o paciente livre de cálculos.

A cirurgia percutânea além de ser mais acessível, é uma cirurgia com alta taxa de stone free comparada com a ureterosopia flexível e menor tempo cirurgico, além disso o tempo de internação e retorno as atividades tem sido diminuído com sua minituarização o que a coloca em primeira escolha.

## Referências

1. Douglas-Moore, Jayne L., and Marek A. Miller. "Contemporary management of renal stones." *Trends in Urology & Men's Health* 6.5 (2015): 9-12.
2. Fernström, I., and B. Johansson. "Percutaneous pyelolithotomy. A new extraction technique." *Scandinavian journal of urology and nephrology* 10.3 (1976): 257.
3. Türk, Christian, et al. "EAU guidelines on interventional treatment for urolithiasis." *European urology* 69.3 (2016):475-482.
4. Assimos, Dean, et al. "Surgical management of stones: American urological association/endourological society guideline, PART I". *The Journal of urology* 196.4 (2016): 1153-1160.
5. Akman, Tolga, et al. "Comparison of percutaneous nephrolithotomy and retrograde flexible nephrolithotripsy for the management of 2-4 cm stones: a matched-pair analysis". *BJU international* 109.9(2012): 1384-1389.
6. Zengin, Kursad, et al. "Retrograde intrarenal surgery versus percutaneous lithotripsy to treat renal stones 2-3 cm in diameter". *BioMed research international* 2015 (2015).
7. De, Shuba, et al. "Percutaneous nephrolithotomy versus retrograde intrarenal surgery: a systematic review and meta-analysis". *European urology* 67.1 (2015): 125-137.
8. Grasso M, Conlin M, Bagley D. Retrograde ureteropyeloscopic treatment of 2 cm or greater upper urinary tract and minor staghorn calculi. *J Urol* 1998; 160: 346-51
9. Breda A, Ogunyemi O, Leppert JT, Lam JS, Schulam PG. Flexible ureteroscopy and laser lithotripsy for intrarenal Stones 2 cm or greater. Is this the new frontier? *J Urol* 2008;179:981-4
10. The Clinical Research Office of the Endourological Society (CROES) percutaneous nephrolithotomy (PCNL) global study: indications, complications and outcomes in 5803 patients.
11. Giusti, Guido, et al. "Sky is no limit for ureteroscopy: extending the indications and special circumstances." *World journal of urology* 33.2 (2015):257-273.
12. Bagley DH, Healy KA, Kleinmann N. Ureteroscopic treatment of larger renal calculi (>2 cm). *Arab Journal of Urology*. 2012;10(3):296-300. doi:10.1016/j.aju.2012.05.005.
13. Amer, Tarik, et al. "Standard versus tubeless percutaneous nephrolithotomy: a systematic review." *Urologia internationalis* 88.4 (2012):373-382.
14. Ruhayel Y, et al. Tract Sizes in Miniaturized Percutaneous Nephrolithotomy: A Systematic Review from the European Association of Urology Urolithiasis Guidelines Panel. *Eur Urol* (2017).

**Dr. Mario Henrique  
Elías de Mattos**

Urologista da Disciplina de Urologia  
da FMABC – Grupo de Litíase  
Urinária e Endourologia

## Cálculo piélico de 1,8cm com leve dilatação da via excretora. Eu faço

### Ureterorenolitripsia flexível

Atualmente a litotripsia extracorpórea por ondas de choque, a cirurgia renal percutânea e suas variações (mini-percutânea e ultra mini-percutânea) e a cirurgia intra-renal retrógrada constituem as três principais modalidades de tratamento da litíase renal. Os “guidelines” das associações européia e americana de urologia recomendam a cirurgia renal percutânea como primeira escolha no tratamento de cálculos renais >20mm, independentemente de sua localização no interior do rim.<sup>1,2</sup> Deve-se considerar que a despeito dos excelentes resultados alcançados com a intervenção percutânea (taxas de sucesso no clareamento dos cálculos em até 96,1%)<sup>3</sup> podem ocorrer sérias complicações, como sangramento excessivo, sepse e lesão de órgãos adjacentes, situações estas que podem representar risco de vida aos pacientes<sup>4</sup>. Desta forma parece razoável buscar opções terapêuticas igualmente eficientes e menos invasivas, com menor potencial de complicação, que permitam ao paciente o retorno precoce às suas atividades diárias habituais.

Neste cenário a cirurgia intra-renal retrógrada, representada pela ureterorenolitripsia flexível, tem se apresentado recentemente como opção atraente para o tratamento de boa parte dos cálculos renais. O avanço tecnológico experimentado nos últimos anos com o desenvolvimento de ureteroscópios flexíveis cada vez mais sofisticados (melhor qualidade de imagem e maior resistência) e aparelhos de laser cada vez mais potentes impulsionaram esta técnica, minimizando os riscos associados à intervenção percutânea.<sup>5-7</sup> A ureterorenolitripsia flexível tem alcançado níveis de “stone-free” superiores à litotripsia extracorpórea por ondas de choque e menor morbidade que a cirurgia renal percutânea,<sup>8</sup> além de representar estratégia de primeira escolha em pacientes com cálculos  $\geq 20$ mm onde a cirurgia percutânea não esteja disponível ou esteja contra-indicada<sup>1</sup>.

Na literatura encontramos alguns estudos sobre o uso da ureterorenolitripsia flexível para tratamento de cálculos  $\geq 20$ mm. Breda e colaboradores reportaram taxa de sucesso de 93,3% em 15 pacientes tratados portadores de cálculos entre 20 e 25mm.<sup>9</sup> Estes resultados foram alcançados após uma média de 2,3 procedimentos (2-4 procedimentos). Mariani e colaboradores reportaram 92% de sucesso no tratamento de 15 pacientes com cálculos de 2 a 4cm com média de 1,7 procedimentos<sup>10</sup>. Grasso e colaboradores reportaram 71% de sucesso no tratamento de 51 pacientes com cálculos  $\geq 20$ mm.

Esse número sobe para 91% quando considerados 7 casos submetidos a re-tratamento endoscópico<sup>11</sup>. Palmero e colaboradores realizaram cirurgia intra-renal retrógrada em 106 pacientes portadores de cálculos renais  $\geq 20$ mm. A taxa de sucesso foi de 79,4% com uma única intervenção, subindo para 94,1% com uma segunda intervenção. Apenas 6,7% dos pacientes experi-

mentaram algum tipo de complicação pós operatória, havendo apenas 4,7% de readmissões hospitalares (3 casos de febre e 2 casos por dor de difícil controle).<sup>12</sup> Hyams e colaboradores trataram 120 pacientes com cálculos renais entre 2-3cm com taxa de sucesso de 85%.<sup>13</sup>

Ainda encontramos na Literatura alguns trabalhos comparativos entre abordagem percutânea versus abordagem transureteroscópica. Akman e colaboradores em um trabalho comparativo encontraram taxas de sucesso de 91,2% e 73,5% respectivamente para cirurgia renal percutânea e ureterorrenolitotripsia flexível no tratamento de cálculos renais entre 2-4cm. Em relação à ureterorrenolitotripsia flexível as taxas de sucesso subiram para 88,2% considerando a realização de um segundo procedimento. Em seguimento realizado cerca de 3 meses esses números indicaram taxas de sucesso de 97% e 94,1% respectivamente para cirurgia renal percutânea e ureterorrenolitotripsia flexível. Neste mesmo trabalho os índices de complicações foram similares e o tempo de hospitalização foi significativamente mais curto no grupo tratado por ureterorrenolitotripsia flexível.<sup>14</sup> Bryniarski e colaboradores compararam em estudo randomizado e controlado as duas modalidades de intervenção em 64 pacientes com cálculos piélicos entre 2-4cm, com taxas de sucesso em seguimento de 3 semanas de 93,75% (cirurgia percutânea) e 75% (ureterorrenolitotripsia flexível). Neste estudo a queda do hematócrito foi estatisticamente maior no grupo de cirurgia percutânea e no grupo de ureterorrenolitotripsia flexível a intervenção foi mais rápida, com menor necessidade de analgésicos e menor tempo de hospitalização.<sup>15</sup> Sari e colaboradores compararam retrospectivamente um grupo de 254 pacientes submetidos à cirurgia renal percutânea com 185 pacientes submetidos à ureterorrenolitotripsia flexível. As taxas de "stone free" foram 93,3% e 73,5% respectivamente para cirurgia renal percutânea e ureterorrenolitotripsia flexível depois de um único procedimento. O tempo operatório, o tempo de exposição à radiação e o período de hospitalização foram estatisticamente maiores no grupo de cirurgia percutânea. Nenhuma complicação maior (Clavien III-IV) foi observada no grupo de ureterorrenolitotripsia flexível, ocorrendo 4 (quatro) complicações maiores (1,57%) no grupo de cirurgia percutânea, a saber 3 (três) implantes de duplo J para tratamento de fístula urinária e 1 (uma) morte.<sup>16</sup>

A Literatura nos faz entender que a cirurgia renal percutânea e suas variações atingem maiores índices de sucesso no clareamento dos cálculos renais maiores que 2cm, especialmente quando comparadas a uma única intervenção endoscópica retrógrada. O tratamento por ureterorrenolitotripsia flexível pode ser escolhido quando contra-indicada a intervenção percutânea ou quando o paciente solicitar intervenção minimamente invasiva com menor potencial de mor-

bidade. O custo total é uma desvantagem para o tratamento endoscópico retrógrado, especialmente pela necessidade frequente de intervenções complementares para se atingir o clareamento completo do(s) cálculo(s). O menor tempo de internação e os baixos índices de complicação podem compensar essa desvantagem<sup>16</sup>.

## Referências

1. Turk C, Knoll T, Petrik A, et al.: Guidelines Office (2012). Guidelines on Urolithiasis. In: EAU Guidelines, edition presented at the 27th EAU Annual Congress, Paris. 2012.
2. Preminger GM, Tiselius H-G, Assimos DG, et al.: 2007 guideline for the management of ureteral calculi. *Eur. Urol.* 2007;52:1610-31.
3. Koyuncu H, Yencilek F, Kalkan M, et al.: Intrarenal Surgery vs Percutaneous Nephrolithotomy in the Management of Lower Pole Stones Greater than 2 cm. *Int. Braz J Urol Off. J. Braz. Soc. Urol.* 2015; 41:245-51.
4. Michel MS, Trojan L and Rassweiler JJ: Complications in percutaneous nephrolithotomy. *Eur. Urol.* 2007;51:899-906; discussion 906.
5. Paffen MLJE, Keizer JG, de Winter GV, et al.: A comparison of the physical properties of four new generation flexible ureteroscopes: (de) flexion, flow properties, torsion stiffness, and optical characteristics. *J. Endourol. Endourol. Soc.* 2008;22:2227-34.
6. Yinghao S, Yang B and Gao X: The management of renal caliceal calculi with a newly designed ureteroscope: a rigid ureteroscope with a deflectable tip. *J. Endourol. Endourol. Soc.* 2010;24:23-6.
7. El-Anany FG, Hammouda HM, Maghraby HA, et al.: Retrograde ureteropyeloscopic holmium laser lithotripsy for large renal calculi. *BJU Int.* 2001;88:850-3.
8. Unsal A, Resorlu B, Atmaca AF, et al.: Prediction of morbidity and mortality after percutaneous nephrolithotomy by using the Charlson Comorbidity Index. *Urology* 2012;79:55-60.
9. Breda A, Ogunyemi O, Leppert JT, et al.: Flexible ureteroscopy and laser lithotripsy for single intrarenal stones 2 cm or greater-is this the new frontier? *J. Urol.* 2008;179:981-4.
10. Mariani AJ: Combined electrohydraulic and holmium: YAG laser ureteroscopic nephrolithotripsy of large (>2 cm) renal calculi. *Indian J. Urol. IJU J. Urol. Soc. India* 2008;24:521-5.
11. Grasso M, Conlin M and Bagley D: Retrograde ureteropyeloscopic treatment of 2 cm. or greater upper urinary tract and minor Staghorn calculi. *J. Urol.* 1998;160:346-51.
12. Palmero JL, Castelló A, Miralles J, et al.: Results of retrograde intrarenal surgery in the treatment of renal stones greater than 2 cm. *Actas Urol. Esp.* 2014;38:257-62.
13. Hyams ES, Munver R, Bird VG, et al.: Flexible ureterorenoscopy and holmium laser lithotripsy for the management of renal stone burdens that measure 2 to 3 cm: a multi-institutional experience. *J. Endourol. Endourol. Soc.* 2010; 24: 1583-8.
14. Akman T, Binbay M, Ozgor F, et al.: Comparison of percutaneous nephrolithotomy and retrograde flexible nephrolithotripsy for the management of 2-4 cm stones: a matched- pair analysis. *BJU Int.* 2012; 109:1384-9.
15. Bryniarski P, Paradysz A, Zyczkowski M, et al.: A randomized controlled study to analyze the safety and efficacy of percutaneous nephrolithotripsy and retrograde intrarenal surgery in the management of renal stones more than 2 cm in diameter. *J. Endourol.* 2012 Jan;26(1):52-7

16. Sari S, Ozok H, Cakici M, et al.: A Comparison of Retrograde Intrarenal Surgery and Percutaneous Nephrolithotomy for Management of Renal Stones  $\geq 2$  CM. *Endourology and stone disease*. 2017 Jan-Feb; 14(1):2949-54.

## Comentários

### Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Urologista da Disciplina de Urologia da FMABC –  
Responsável pelo Grupo de Litíase Urinária e Endourologia

Os grandes avanços das técnicas endourológicas fizeram com que esta se transformasse na principal forma de tratamento da litíase urinária. Atualmente apenas em casos excepcionais utiliza-se a cirurgia aberta convencional ou laparoscópica para tratamento de cálculos.

A ureterorenolitotripsia flexível está bem desenvolvida há aproximadamente 2 décadas nos EUA, porém no nosso meio vem se intensificando nos últimos 3-5 anos, com o maior acesso aos equipamentos e à técnica. Trata-se de um procedimento atrativo, pois permite de forma pouco invasiva, acessar toda a via excretora intra-renal. Sendo assim, tivemos um declínio nas indicações de litotripsia extra-corpó-

rea e um maior interesse em tratar cálculos intra-renais com a técnica retrógrada flexível. Fato é que adquirindo maior expertise com tal método, o urologista se sente confiante em abordar cálculos maiores, o que reduz a taxa de sucesso do método, aumenta o tempo cirúrgico, possíveis complicações e necessidade de 2 ou 3 “steps”.

Para cálculos renais maiores que 2cm, a cirurgia renal percutânea é um método consagrado, eficiente e também com baixas taxas de complicações. A utilização de nefroscópio flexível melhora os resultados e, a miniaturização dos equipamentos e técnicas tubeless reduziram a morbidade do método.

Sendo assim, deve-se ponderar muito bem quais são os limites da cirurgia retrógrada flexível, evitando múltiplos procedimentos, piora nos resultados do método e preterir uma técnica excelente como a cirurgia renal percutânea. Em algumas situações específicas como pacientes com biótipo desfavorável, deformidades múltiplas esqueléticas, cirurgia retroperitoneal prévia, anticoagulados e com características que possam aumentar o risco de complicações na abordagem percutânea, esta pode dar lugar à cirurgia retrógrada flexível, mesmo que sejam necessárias várias intervenções para resolução total do caso.

**Eduardo A. Corrêa Bastos**

Urologista da Disciplina de Urologia da FMABC – Grupo de Medicina Sexual e Reprodutiva

**Sidney Glina**

Urologista da Disciplina de Urologia da FMABC – Grupo de Medicina Sexual e Reprodutiva / Prof Titular da Disciplina de Urologia FMABC

## Litotripsia extracorpórea no tratamento da disfunção erétil: onde estamos e onde podemos chegar?

Disfunção Erétil (DE) é uma condição que afeta homens de todas as idades, sendo definida como a incapacidade persistente em obter e manter uma ereção suficiente, que permita uma atividade sexual satisfatória,<sup>1</sup> causando um grande impacto em sua qualidade de vida e do casal.<sup>2</sup> Atualmente, a DE afeta mais de 150 milhões de homens no mundo. Registros literários, anteriores a 2.000 a.C., evidenciam relatos de DE, porém opções de tratamento eficazes surgiram, apenas, a partir do início da década de 60.<sup>3</sup> Em homens abaixo dos 40 anos, sua prevalência está em torno de 1 a 10%, enquanto atinge 50% no grupo de 40 a 70 anos.<sup>4,5</sup> Muitos fatores de risco estão associados a DE, incluindo alterações metabólicas, vasculares, psíquicas e farmacológicas.<sup>6</sup> O conceito de reabilitação peniana é baseado na premissa de que a terapia utilizada irá restaurar o mecanismo de função erétil permitindo com que o homem volte a apresentar ereção espontânea. Recentes estudos, indicam que a Terapia de Choque Extracorpórea com Ondas de Baixa Intensidade (TCEOBI) no corpo cavernoso podem promover a reabilitação peniana.<sup>7,8</sup> Segue abaixo uma elucidação sobre a TCEOBI e uma revisão bibliográfica sobre os resultados de seu uso.

### Ondas de choque – conceito, tipos e indicações de seu uso

Ondas de choque são ondas acústicas que geram um impulso de pressão e com ele trazem energia que propaga por um meio. Seu grau de intensidade pode ser modulado o que permite o controle de sua concentração no local desejado.<sup>9</sup> Quando a onda de choque atinge um órgão, ela interage com seus tecidos atuando como forças micromecânicas transitórias que promovem alterações biológicas.<sup>10</sup>

Ondas de choque extracorpóreas vêm sendo estudadas e utilizadas por diversos ramos da medicina. Quando em alta intensidade a terapia de ondas de choque é utilizada para litotripsia de cálculos renais e ureterais. Em média intensidade, as ondas de choque mostraram propriedades anti-inflamatórias e são utilizadas no tratamento de diversas patologias ortopédicas, como: fraturas, tendinites e bursites. Já em baixa intensidade, as ondas de choque apresentam propriedades angiogênicas e são utilizadas no manejo de feridas crônicas ou de difícil cicatrização, neuropatia periférica e revitalização de tecidos cardíacos.<sup>7,11,12,13</sup>

### Mecanismo fisiológico de ação

Quando ondas de choque de baixa intensidade (OCBI) são aplicadas em um órgão há uma interação com seus tecidos mais profundos levando a um

stress mecânico e a microtraumas, também conhecidos como lesão em cisalhamento.<sup>9</sup> Essa lesão libera uma cadeia de eventos angiogênicos que induzem a neovascularização e o aumento do fluxo sanguíneo tecidual.<sup>8</sup>

A partir desse conceito levantou-se a hipótese do uso das OCBI nos corpos cavernosos com a intenção de aumentar sua vascularização e conseqüentemente melhorar a ereção, principalmente em pacientes onde a origem da DE é essencialmente vascular. Wang et al. mostrou que as OCBI estimulam a expressão de fatores de crescimento relacionados a angiogênese como Óxido Nítrico Sintetase (NOS), Fator de Crescimento Vascular Endotelial (VEGF) e fatores de proliferação endotelial como o Antígeno Nuclear de Proliferação Celular (PCNA). Tal efeito é evidente após 4 semanas do tratamento e persiste por mais de 12 semanas.<sup>14</sup> Recentemente, o uso das OCBI vem sendo utilizado para recrutamento de células tronco em reparação tecidual. As células tronco e outras células progenitoras possuem a habilidade de se dividir e se diferenciar em diferentes tipos celulares. E o seu uso na neovascularização de tecidos isquêmicos tem sido bastante estudado.<sup>15</sup> Aicher et al. investigaram os efeitos das OCBI em células progenitoras circulantes (CPC) que foram infundidas em ratos com isquemia de musculatura de membros inferiores. Nesse estudo, os ratos submetidos a terapia com OCBI atraíram uma maior concentração dessas células para os músculos isquêmicos do que os ratos não submetidos as ondas. O tratamento aumentou significativamente o fluxo sanguíneo dos músculos isquêmicos.<sup>12</sup> Nishida et al. estudaram OCBI em modelos de porcos com disfunção miocárdica induzida por isquemia e identificaram que as ondas aumentaram significativamente a expressão de VEGF no miocárdio, aumentaram o fluxo sanguíneo local com melhora da fração de ejeção no ventrículo esquerdo.<sup>13</sup>

### TCEOBI na DE

Considerando que a disfunção erétil se dá, principalmente, pela ausência de fluxo sanguíneo adequado nos corpos cavernosos sugeriu-se que o uso das OCBI poderia induzir a neovascularização local, aumentando o fluxo sanguíneo e conseqüentemente melhorando a ereção.<sup>15</sup> O primeiro estudo sobre a eficácia das OCBI no tratamento da DE foi conduzido por Vardi et al. em 2010. Nesse estudo piloto, ele aplicou as OCBI em 20 homens de meia idade com DE leve a moderada de origem vasculogênica com boa resposta ao uso de Inibidores da Fosdiesterase tipo 5 (5PDEi). O protocolo consistia em 2 sessões de aplicação de ondas por semana por 3 semanas, seguidos de 3 semanas sem aplicação de ondas, seguido de reforço de mais 3 semanas de 2 sessões semanais de ondas. Cada sessão era composta por 1500 impulsos que eram distribuídos em cinco regiões (300

impulsos por região): 3 no corpo peniano (Sulco balano-prepucial, porção média e base peniana) e 2 nas crura (Direita e Esquerda) (Vide Figuras 1 e 2). Os resultados mostraram que após 1 mês de tratamento 75% dos pacientes (15 homens) referiam melhora na performance sexual. Registrou-se um aumento em mais de 5 pontos no Índice Internacional de Função Erétil (IIEF) em 14 homens sendo que desses 7 tiveram um aumento maior que 10 pontos. Tal melhora pôde ser confirmada pelo uso de dispositivo de avaliação de Tumescência Peniana Noturna (NPT), que registrou melhora na duração das ereções e no grau de rigidez peniana, dos 15 homens que responderam as ondas. Após 6 meses de seguimento 10 homens ainda referiam apresentar ereções espontâneas e não precisavam mais fazer uso de 5PDEi.<sup>11</sup>



**Figuras 1 e 2.** Modo aplicação das ondas com o probe eletrohidráulico.

Em estudo posterior, Vardi et al. estenderam o estudo do uso das OCBI para pacientes com grau severo de DE com origem vasculogênica com pouca resposta ao uso de 5PDEi. O objetivo desse estudo era avaliar a habilidade das OCBI em converter homens não respondedores a terapia com 5PDEi a respondedores e capazes de promover uma ereção rígida o suficiente para penetração vaginal. Esse estudo reuniu 29 homens com múltiplos fatores de risco cardiovascular, doença cardiovascular e diabetes mellitus que não respondiam a terapia com 5PDEi. O estudo mostrou que após 3 meses da aplicação de todo o protocolo de OCBI o IIEF melhorou pelo menos 5 pontos em 76% dos homens e o score médio de aumento do IIEF foi de 10 pontos. 72% dos pacientes tornaram-se respondedores a 5PDEi. Esse aumento no IIEF associou-se paralelamente com a melhora do fluxo sanguíneo cavernoso e da função endotelial peniana.<sup>15</sup>

Estudo prospectivo, duplo-cego, randomizado, placebo-controle foi desenvolvido para confirmar tais achados. Sesenta pacientes com DE foram tratados com o mesmo protocolo com a diferença de que trinta desses pacientes foram tratados com probe falso. O probe placebo tem o aspecto idêntico ao verdadeiro, produzindo o mesmo som, porém não produz nenhuma onda de choque. Os pacientes no grupo do probe verdadeiro apresentaram valores de IIEF significativamente maiores do que os pacientes do grupo placebo, além de apresentarem melhora da função endotelial peniana.<sup>16</sup> Em uma revisão de literatura realizada por Gruenwald et al. com um total de 184 pacientes de vários estudos, a média no aumento no score do IIEF de pacientes submetidos a TCEOBI foi de 7 pontos sendo o grupo mais favorecidos os homens com DE severa.

## Discussão

Nas últimas décadas o tratamento da DE vem sendo aprimorado e varia desde o uso de medicação oral (5PDEi) e terapia intracavernosa até o implante de prótese peniana. No entanto, apesar da eficácia e segurança dessas terapias a maioria delas têm sua ação sob “demanda” e um tempo limitado de ação. A busca por melhores tratamentos e a possibilidade da obtenção de uma ereção espontânea tem dado margem ao uso de novas terapias sendo a TCEOBI uma das mais promissoras. Os dados apresentados mostraram que a TCEOBI tem sua ação principalmente na função endotelial peniana, aumento do fluxo sanguíneo tecidual e melhora da função e satisfação sexual. Entre 60 a 70% dos pacientes que faziam uso de 5PDEi para obter ereção não precisam mais deles após a terapia com TCEOBI e aproximadamente a mesma porcentagem de pacientes que não respondiam mais a 5PDEi passaram a responder após o uso das ondas. Apesar da segurança e a eficácia da TCEOBI estarem praticamente confirmadas, as evidências ainda são limitadas. Até hoje, a

maioria dos estudos são originados do mesmo centro e o número de pacientes tratados ainda é pequeno, o que pode ser considerado um grande viés. O protocolo apresentado por Vardi et al. ainda é empírico e preliminar. Mais estudos são necessários para a identificação do melhor protocolo e quais seriam as modificações necessárias para melhorar a eficácia e a durabilidade do tratamento. Além disso, a população que obteria o maior benefício com a TCEOBI ainda não foi bem determinada. Aparentemente, os pacientes com maior potencial de benefício seriam aqueles com DE de origem vasculogênica devido aos resultados preliminares na função endotelial. Finalmente, ainda há dados insuficientes sobre o mecanismo de ação da TCEOBI em nível celular e tecidual, o que exige mais estudos a respeito.

## Conclusão

A TCEOBI aparenta ser uma arma terapêutica promissora para a reabilitação peniana de homens com DE de origem vasculogênica. Ela é uma terapia segura e indolor com efeitos duradouros. No entanto, ainda é cedo afirmar que a TCEOBI deve ser utilizada como prática de rotina no tratamento da DE ou se deve ser utilizada apenas como método de exceção. O surgimento de mais estudo bem desenhados e randomizados são essenciais para a confirmação dessas afirmações.

## Referências

1. NIH Consensus Conference. Impotence. NIH Consensus Development Panel on Impotence. *JAMA* 1993;270(1): p.83-90.
2. Litwin MS, Nied RJ, Dhanani N. Health-related quality of life in men with erectile dysfunction. *J Gen Intern Med.* 1998;13:159-66.
3. Ayta, I., McKinlay, J. and Krane, R. (1999) The likely worldwide increase in erectile dysfunction between 1995 and 2025 and some possible policy consequences. *BJU Int* 84:50-56.
4. Shamloul R, Erectile H. Erectile dysfunction. *Lancet* 2013;381:153-65.
5. Pushkar' Dlu, Kamalov AA, Al'-Shukri SKh, Erkovich AA, Kogan MI, Pavlov VN, et al. Analysis of the results of epidemiological study on prevalence of erectile dysfunction in the Russian Federation. *Urologia* 2012;(6):5-9.
6. Patel DV, Halls J, Patel U. Investigation of erectile dysfunction. *Br J Radiol* 2012;85:S69-78.
7. Gruenwald I, Appel B, Kitrey ND, Vardi Y. Shockwave treatment of erectile dysfunction. *Ther Adv Urol* 2013;5:95-9.
8. Lei H, Liu J, Li H et al. Low-intensity shock wave therapy and its application to erectile dysfunction. *World J Mens Health* 2013;31:208-14.
9. Seidl M, Steinbach P, Worle K, Hofstadter F. Induction of stress fibres and intercellular gaps in human vascular endothelium by shock-waves. *Ultrasonics* 1994;32:397-400.
10. Qureshi AA, Ross KM, Ogawa R, Orgill DP. Shock wave therapy in wound healing. *Plast Reconstr Surg* 2011; 128:721e-727e.
11. Vardi Y, Appel B, Jacob G, Massarwi O, Gruenwald I. Can low-intensity extracorporeal shockwave therapy improve erectile function? A 6-month follow-up pilot study in patients with organic erectile dysfunction. *Eur Urol* 2010;58:243-8.

12. Aicher A, Heeschen C, Sasaki K, Urbich C, Zeiher AM, Dimmeler S. Low-energy shock wave for enhancing recruitment of endothelial progenitor cells: a new modality to increase efficacy of cell therapy in chronic hind limb ischemia. *Circulation* 2006;114:2823-30.
13. Nishida T, Shimokawa H, Oi K, Tatewaki H, Uwatoku T, Abe K, et al. Extracorporeal cardiac shock wave therapy markedly ameliorates ischemia-induced myocardial dysfunction in pigs in vivo. *Circulation* 2004; 110:3055-61.
14. Wang CJ, Wang FS, Yang KD, Weng LH, Hsu CC, Huang CS, et al. Shock wave therapy induces neovascularization at the tendon- bone junction: a study in rabbits. *J Orthop Res* 2003;21:984-9.
15. Gruenwald I, Appel B, Vardi Y. Low-intensity extracorporeal shock wave therapy: a novel effective treatment for erectile dysfunction in severe ED patients who respond poorly to PDE5 inhibitor therapy. *J Sex Med* 2012;9:259-64.
16. Vardi Y, Appel B, Kilchevsky A, Gruenwald I. Does low intensity extracorporeal shock wave therapy have a physiological effect on erectile function? Short-term results of a randomized, double-blind, sham controlled study. *J Urol* 2012;187:1769-75.
17. Gruenwald I, Kitrey ND, Appel B, Vardi Y. Low-intensity extracorporeal shock wave therapy in vascular disease and erectile dysfunction: theory and outcomes. *Sex Med Rev* 2013;1:83-90.

**Thiago Fernandes  
Negris Lima**

Residente da Disciplina de Urologia  
da FMABC

**Guilherme Andrade Peixoto**

Residente da Disciplina de Urologia  
da FMABC

**Paulo Kouiti Sakuramoto**

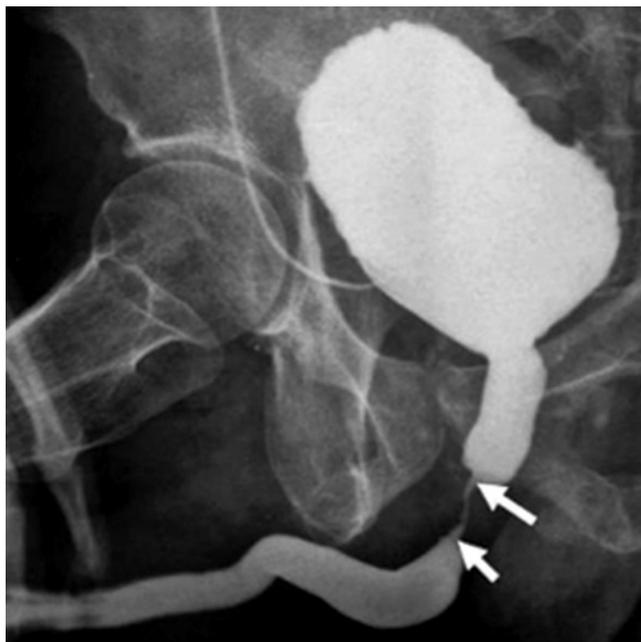
Urologista da Disciplina de Urologia  
da FMABC – Responsável pelo  
Grupo de Urologia Geral

## Abordagem contemporânea da estenose de uretra

Esse artigo disponibiliza recomendações baseadas em evidência para o diagnóstico e tratamento da Estenose de Uretra Masculina. A abordagem mais eficaz nestes pacientes norteia a individualização do caso, baseando as condutas na história clínica, achados do exame físico e de imagem e conduta compartilhada com o paciente.

### Definição

A uretra masculina pode ser dividida em uretra anterior, envolvendo a uretra peniana e bulbar e a uretra posterior, representada pela uretra membranosa e prostática. A estenose de uretra consiste num estreitamento anormal da uretra posterior ou anterior.



### Epidemiologia

Nos países desenvolvidos, a causa mais comum de estenose uretral é idiopática, seguida de iatrogênica (falha após correção cirúrgica de hipospádia, manipulação uretral endoscópica). Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, a estenose de uretra está relacionada ao trauma (automobilístico) e a infecções.

## Apresentação clínica

O paciente busca atendimento geralmente se queixando de diminuição da força do jato urinário, esvaziamento vesical incompleto, infecções do trato urinário, epididimite, diminuição do volume ejaculado ou disuria. A longo prazo, estes pacientes podem evoluir com litíase vesical, abscesso uretral, carcinoma uretral e doença renal crônica devido a uropatia obstrutiva.

## Diagnóstico

A avaliação inicial parte de uma história sugestiva, caracterizada por sinais e sintomas de LUTS (Lower Urinary Tract Symptoms). Dentre os exames iniciais, a Urofluxometria auxilia na determinação da severidade da estenose e a ultrassonografia na avaliação do resíduo pós miccional. Como segmento na investigação, a uretrocistografia retrógrada e miccional se tornam mandatórios para determinar a topografia e a extensão da estenose. A uretrocistoscopia e cistoscopia anterógrada através do orifício de cistostomia são exames pertinentes para ajudar no diagnóstico.

## Planejamento cirúrgico

A definição da técnica cirúrgica a ser utilizada deve levar em conta a etiologia da estenose, a localização, a severidade, o comprimento da estenose, os tratamentos prévios, as comorbidades, a presença de líquen escleroso e a preferência do paciente.

No pré-operatório, o urologista deve iniciar antibioticoterapia adequada para reduzir a infecção do sítio cirúrgico. Da mesma forma, uroculturas pré-operatórias são recomendadas e infecções ativas do trato urinários devem ser tratadas previamente ao procedimento. Antibioticoprofilaxia deve ter espectro para bactérias colonizadoras da pele e do trato urinário. No tratamento da estenose uretral aguda, ou de urgência, o cirurgião pode utilizar meios endoscópicos (dilatação uretral ou uretrotomia interna) ou cistostomia suprapúbica.

Como regra geral, cirurgiões não habilitados para realização de uretroplastia na estenose uretral recorrente, devem referenciar casos para cirurgiões capacitados.

## Princípios básicos do tratamento

A dilatação uretral envolve o alargamento da cicatriz para manutenção da patência luminal. Se durante o processo de dilatação, for observado saída de sangue, provavelmente ocorreu uma ruptura da cicatriz. Esta ruptura poderá produzir nova cicatriz e portanto não é benéfica ao tratamento.

A uretrotomia interna parte do princípio de se causar um rompimento da estenose, que se cicatrizará por segunda intenção. Durante o processo de cicatrização, haverá contração da ferida na tentativa de reaproximar as bordas. Se a epitelação se concluir antes do processo de contração da ferida, o procedimento poderá obter sucesso. Por isso, foi observado que o paciente que se submeter a cateterização uretral intermitente no pós-operatório no período de 3 a 6 meses, a chance de reestenose é reduzida. É importante lembrar que a incisão da uretrotomia pode ser única às 12h, ou dupla, sendo uma às 10h e outra às 2h.

A cirurgia aberta pode ser realizada através de excisão completa da área cicatricial e reanastomose primária ou através da interposição de enxertos. Na reconstrução primária com reanastomose, o cirurgião deve espatular a uretra, seguido de anastomose terminoterminal sem tensão. Para o sucesso do tratamento, dependemos da correta mobilização do corpo esponjoso. A técnica cirúrgica deve tentar preservar a vascularização local, no intuito de garantir maior oferta de sangue e conseqüentemente melhor cicatrização, além de evitar complicações como disfunção erétil e aumento de chance de erosão uretral após implantação de esfíncter artificial.

A utilização de enxertos voltou a ganhar força no tratamento das estenoses uretrais à partir de 1990. Dentre os mais utilizados, temos o enxerto de mucosa oral, mucosa vesical e mucosa retal. Os enxertos tem maior aplicação na reconstrução da uretra bulbar, onde ficam revestidos pelo músculo isquiocavernoso. O Retalho de mucosa oral deve ser utilizado como primeira opção na uretroplastia, por ter maior taxa de sucesso que os enxertos tubularizados que não devem ser realizados em tempo único, com risco de reestenose. Além disso, o cirurgião não deve realizar aloenxertos, xenoenxertos, enxertos de regiões de pêlo ou uso de materiais sintéticos na uretroplastia, exceto em protocolos experimentais.

## Tratamento cirúrgico e considerações

Estenose meatal e da fossa navicular não complicadas podem ser tratadas com dilatação uretral ou meatotomia. A uretroplastia será melhor opção no caso de estenoses recorrente, falha no reparo de hipospádia, presença de Líquen Escleroso ou falha de tratamento. Pacientes que optam por novo tratamento endoscópico devem ser orientados quanto a baixa taxa de sucesso. Estenoses da uretra peniana devem ser tratadas com uretroplastia, uma vez que geralmente estão relacionadas com altas taxas de recorrência no tratamento endoscópico.

Uretrotomia interna, dilatação uretral e uretroplastia são opções de tratamento para estenose de uretra bulbar menor que 2cm de comprimento, sendo que uretrotomia interna e

dilatação tem taxas de sucesso parecidas (35-70%), principalmente em estenoses menores que 1cm. A uretroplastia tem taxa de sucesso de 90-95%. Já as estenoses de uretra bulbar com mais de 2cm de comprimento devem ser tratadas com uretroplastia, uma vez que a taxa de sucesso quando comparada à terapia endoscópica é de 80% contra 20%.

Estenoses multissegmentares (maiores que 10cm, acometendo diversas porções da uretra peniana e bulbar) devem ser reparadas com técnicas utilizando enxertos de mucosa oral, flaps fasciocutâneos penianos ou combinação de ambos, sendo possível, abordagem única ou múltipla, tendo taxa de sucesso semelhante.

Nas estenoses severas da uretra anterior, a uretrotomia perineal pode ser oferecida como alternativa à uretroplastia, sendo também utilizada nas falhas recorrentes do tratamento com uretroplastia, em pacientes com múltiplas comorbidades, ou no Líquen Escleroso extenso, sempre no intuito de melhorar a qualidade de vida e diminuir sintomas de esvaziamento.

Estudos demonstraram diminuição dos sintomas de recorrência de estenose (Razão de risco 0,51, 95% CI 0,32-0,81,  $p=0,004$ ) em pacientes sem condições clínicas para realização de uretroplastia, mas que mantém a calibragem uretral para manutenção da patência uretral após uretrotomia interna.

### **Reconstrução uretral após lesão uretral por fratura pélvica**

O médico deve utilizar da uretrocistografia retrógrada e miccional associada a cistoscopia anterograda no planejamento préoperatório de uretroplastia após lesão uretral por fratura pélvica. A tomografia computadorizada de pelve e a ressonância nuclear magnética podem ser utilizadas para determinar comprimento do defeito e grau de desalinamento uretral.

Após a lesão uretral em virtude da fratura pélvica, o cirurgião deve preferir uretroplastia perineal tardia para correção do defeito, realizando excisão do tecido cicatricial, seguido de anastomose espatulada. Diversas manobras podem ser realizadas para ganhar comprimento, como mobilização da uretra bulbar, separação crural, pubectomia inferior. A abordagem definitiva para a lesão de uretra decorrente de fratura pélvica deve ser realizada somente após correção das lesões e complicações decorrentes do trauma e completa estabilização do paciente.

### **Condutas relacionadas à contratura do colo vesical e estenose vesicouretral**

As contraturas do colo vesical devem ser manejadas com ressecção transuretral, incisão ou dilatação, tendo todas as técnicas resultados semelhantes.

A ressecção transuretral, dilatação e incisão vesicouretral também são alternativas no tratamento de estenose vesicouretral pós prostatectomia, com taxa de sucesso de 50-80%. A repetição do tratamento endoscópico pode ser necessária para alcançar o sucesso, sendo que as taxas de sucesso podem ser menores no caso de radioterapia pélvica prévia.

As estenoses recalcitrantes do colo vesical ou anastomose vesicouretral pós prostatectomia podem ser corrigidas de forma aberta, com a chance de aumentar risco de incontinência. Obtêm taxas de sucesso de 66-80% quando associado a colocação de esfíncter urinário artificial.

### **Circunstâncias especiais**

Pacientes com necessidade de cateterismo intermitente limpo de forma crônica que evoluem com estenose se beneficiam de uretroplastia precoce. O médico deve se atentar a necessidade de biópsia na suspeita de Líquen Escleroso e carcinoma de uretra (2-8% dos pacientes com Líquen Escleroso tem carcinoma de uretra). No tratamento da estenose de uretra de etiologia Líquen Escleroso, deve-se evitar o uso de enxerto de fonte da pele genital.

### **Cuidados pós-operatórios**

O paciente submetido a qualquer tipo de correção de estenose uretral deve permanecer com cateter no trato urinário para evitar extravasamento de urina e desviar a urina do sítio cirúrgico. Tanto cistostomia quanto sonda vesical de demora (SVD) são opções válidas, porém há preferência pela SVD por ser menos invasivo. No manejo ambulatorial é seguro dizer que o cirurgião pode remover a sonda vesical em 72h no caso de dilatações uretrais e uretrotomia interna não complicadas. Não há evidência que a permanência do cateter por mais de 72h melhore o desfecho, além de causar grande incômodo ao paciente.

### **Complicações**

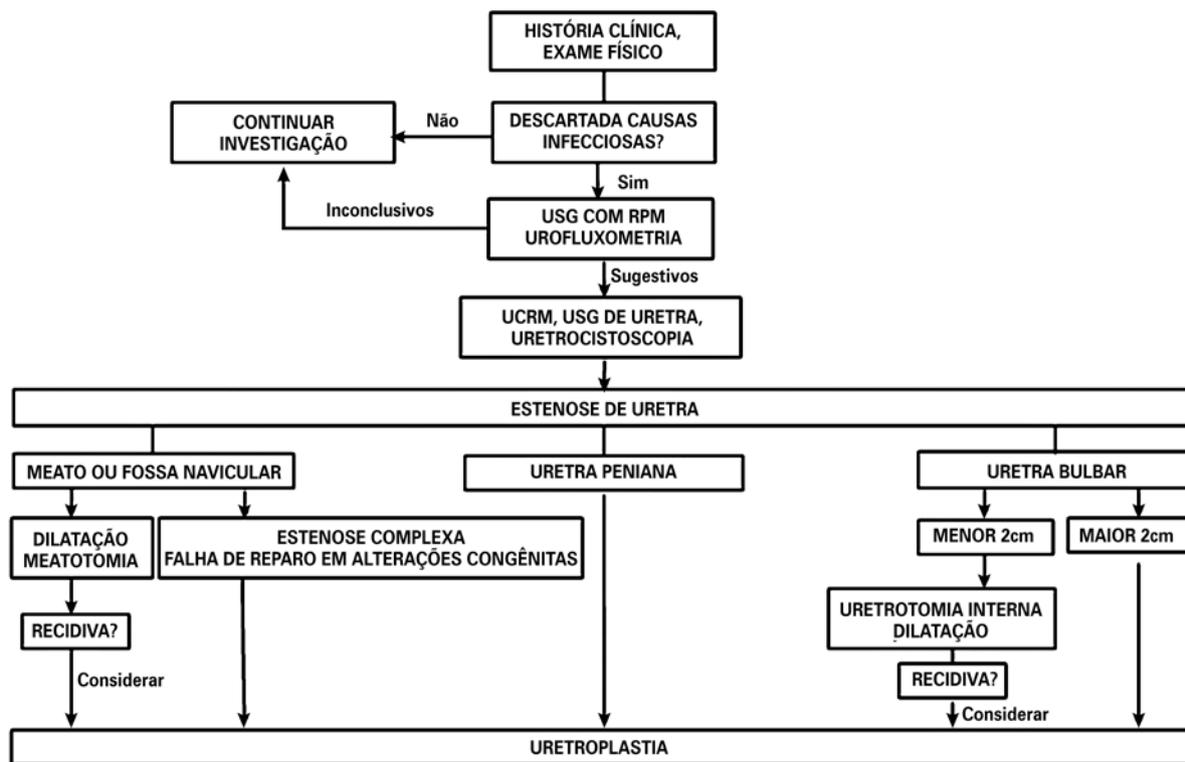
A Disfunção erétil é uma complicação possível, devendo ser avaliada pelo Index of Erectile Function (IIEF), com resolução quase completa dos sintomas em seis meses. Disfunção ejaculatória pode ocorrer em 21% dos casos de uretroplastia bulbar e se manifesta com desconforto ejaculatório, diminuição da força do jato ejaculatório, diminuição do volume de sêmen.

### **Seguimento**

O sucesso no tratamento é definido com a não necessidade de novos procedimentos ou instrumentação da uretra.

Não existe um consenso em como avaliar a recorrência, sendo que alguns centros utilizam cistoscópio flexível, avaliação

dos sintomas do trato urinário inferior, urofluxometria, ultrassonografia com medida de resíduo pós-miccional.



### Fluxograma

### Referências

1. Wessells H, Angermeier KW, Elliott S, et al. Male urethral stricture: American Urological Association guideline. J Urol. 2017;197:182-190.
2. Fichtner J.; Filipas D.; Fisch M.; et al. Long-term outcome of ventral buccal mucosa onlay graft urethroplasty for urethral stricture repair. J Uro. 2004;64:648-50.
3. McCammon K. A.; Zuckerman J. M.; Jordan G. H.; Surgery of the penis and urethra. Campbell-Walsh Urology, 11a ed, Vol 1:916- 937.
4. Chapple C.; Andrich D.; Atala A.; Barbagli G.; Cavalcanti A.; Kulkarni S.; Mangera A.; Nakajima Y.; SIU/ICUD Consultation on Urethral Strictures: The management of anterior urethral stricture disease using substitution urethroplasty. J Uro. 2014;83:31-47.
5. Song L.; Xie M.; Zhang Y.; Xu Y.; Imaging techniques for the diagnosis of male traumatic urethral strictures. J Xray Sci Technol. 2013;21: 111-23.
6. Steenkamp J. W.; Heyns C. F.; de Kock M. L.; Internal urethrotomy versus dilation as treatment for male urethral strictures: a prospective, randomized comparison. J Uro. 1997;157:98-101.
7. Barbagli G.; De Angelis M.; Romano G.; Lazzeri M.; Long-term follow-up of bulbar end-to-end anastomosis: a retrospective analysis of 153 patients in a single center experience. J Uro. 2007;178:2470-3.

**Cristiano Linck Pazeto**

Residente da Disciplina de Urologia da FMABC

**Eduardo Pedroso**

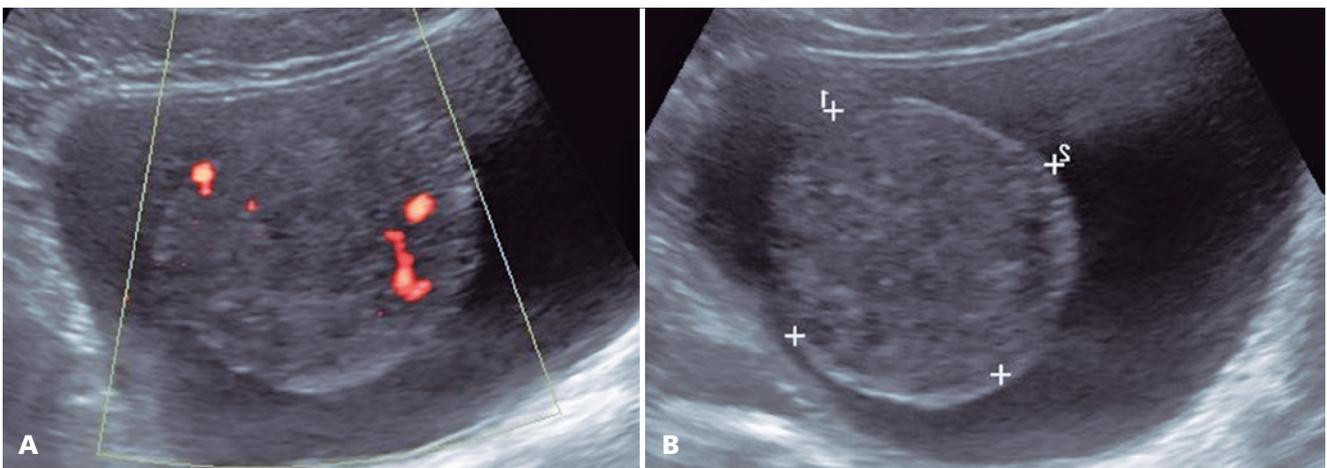
Urologista da Disciplina de Urologia da FMABC – Grupo de Uro-oncologia

## Uro-oncologia

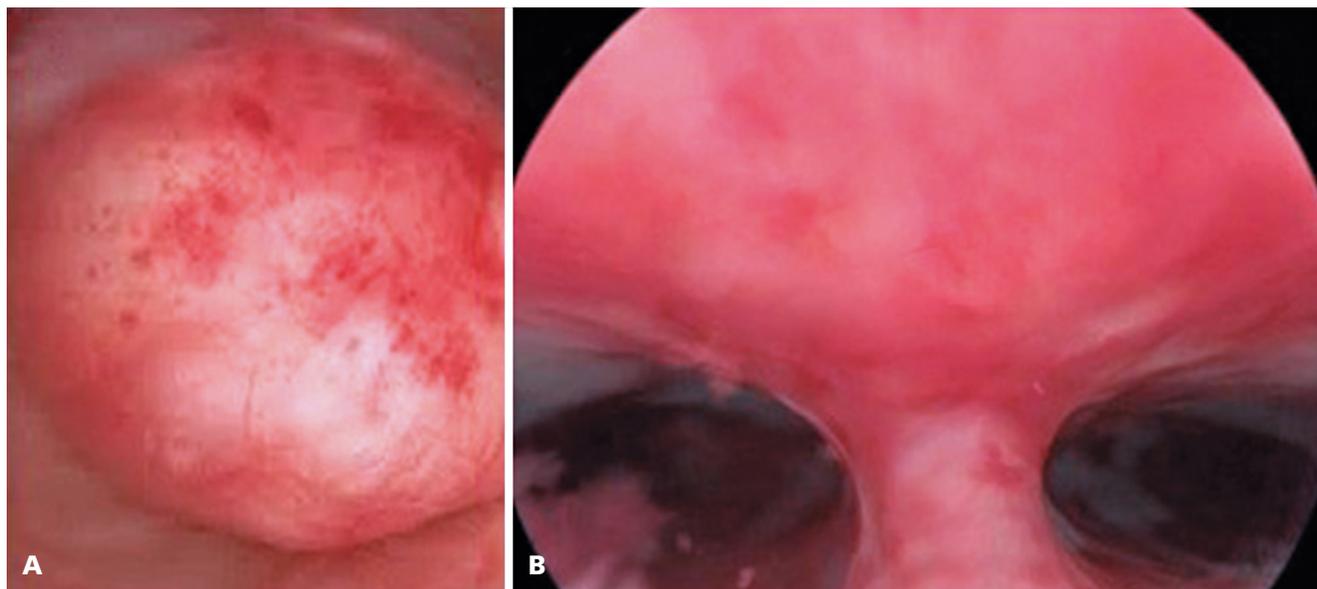
um paciente do sexo masculino, 62 anos, compareceu em consulta urológica devido a um achado de “lesão vesical” em ultrassonografia de rotina. Na ocasião estava completamente assintomático: negava LUTS e alterações no aspecto da urina (como hematuria). Negava tabagismo e história familiar de neoplasia de próstata. O exame físico não detectou anormalidades: bom estado geral com abdome flácido, indolor e sem massas ou sinais de retenção urinária. Ao toque retal, uma próstata de ~40g e sem nódulos. A **ultrassonografia de vias urinárias** descrevia: “tumoração exofítica e hipocogênica no lúmen vesical com focos de vascularização interna ao doppler, de aproximadamente 5cm no maior eixo” (Figura 1). O restante dos achados ultrassonográficos estavam dentro dos limites da normalidade.

- **Exames Sérico:** Hemoglobina: 14,8g/dL, Leucócitos: 9.420/mm<sup>3</sup>, Plaquetas: 259.000/mm<sup>3</sup>, Creatinina: 0,90mg/dL, PSA total: 1,72ng/ml.
- **Urina 1:** 7.900 Hemácias, 600 Leucócitos, Nitrito negativo.

O paciente foi então submetido a uma **cistoscopia armada**: No lúmen vesical encontrava-se uma tumoração de grandes dimensões com um pedículo único e estreito localizado no trigono vesical - próximo ao meato ureteral direito. A lesão tinha consistência fibro elástica e era recoberta por mucosa vesical (Figura 2). O restante do exame era normal. A tática inicial foi RTU com alça monopolar, porém essa abordagem culminou precocemente com a avulsão do fino pedículo da lesão. Realizou-se então uma biópsia no local do pedículo seguida de cauterização do leito. Tendo em vista as grandes dimensões da lesão, optou-se então por converter o procedimento. Através de um acesso do tipo Pfannenstiel com uma incisão longitudinal da bexiga, foi completada a retirada da lesão sem intercorrências. O laudo histopatológico descreveu: “lesão mesenquimal bem circunscrita, não encapsulada, comprometendo o estroma subjacente ao urotélio”. A imuno-histoquímica foi positiva para “AML” - Acti-



**Figura 1.** “Tumoração exofítica e hipocogênica no lúmen vesical de aproximadamente 5cm no maior eixo”.



**Figura 2.** No lúmen vesical encontrava-se uma tumoração de grandes dimensões com um pedículo único e estreito localizado no trigono vesical.

na de músculo liso clone 1 A4 e “Desmina” - clone D33. Os achados sugeriram o diagnóstico de leiomioma vesical. O paciente evoluiu bem e sem sinais de recidiva.

## Discussão

Embora raros, os leiomiomas são os tumores mesenquimais mais comuns e representam cerca de 0,43% dos tumores vesicais.<sup>1</sup> Esses tumores derivam do tecido muscular liso e podem ser encontrados em qualquer lugar do trato genit urinário, sendo mais comuns na cápsula renal.<sup>2</sup> A incidência é 3 vezes maior nas mulheres e tipicamente ocorre entre 30-50 anos de idade. Essas lesões geralmente surgem no trigono, mas podem ser encontradas nas paredes laterais e posterior da bexiga. Sua relação com a parede vesical também pode ser classificada em: endovesical, intramural e extravésical. A forma endovesical corresponde a maioria dos casos ~60%. As formas extravésical e intramural tem incidência de 30% e 7% respectivamente. Deve-se ressaltar, porém, que a forma endovesical se correlaciona mais fortemente com a presença de sintomas o que justificaria uma maior procura ao atendimento médico. Os sintomas desses casos são comumente a hematuria (20%), sintomas de armazenamento (50%) e esvaziamento (24%). No entanto, lesões de componente predominantemente extravésical podem ser completamente assintomáticas sendo o primeiro sinal clínico a presença tardia de uma massa pélvica. Em alguns casos de grandes lesões extravésicais, pode ser difícil determinar a origem da lesão.<sup>3</sup> A sensibilidade de detecção pelos exames de imagem

(USG, TC e RMN) é de praticamente 100%. Já cistoscopia, embora com menor sensibilidade diagnóstica (~93,9%) é imperativa nesses casos, pois permite a análise histológica que confirma o diagnóstico. A imuno-histoquímica costuma ser positiva para desmina e actina de músculo liso. A presença de leiomiosarcoma é excluída na ausência de características como: borda infiltrativa, atipia celular e aumento de figuras mitóticas.

As estratégias diagnósticas e terapêuticas não são uniformes na literatura e se baseiam em relatos de casos e séries reduzidas.<sup>2-5</sup> Na maior casuística da literatura, (90 casos obtidos através da revisão de 62 artigos) encontramos 32,2% de tratamento na forma de laparotomia (enucleação) e 30% como RTU. Em relação a biopsia da lesão, os melhores resultados foram obtidos com a RTU e agulha Tru-Cut (ambas 100% de positividade vs 50-12,5% nas outras formas). Com follow-up médio de 46 meses, houve 1 caso de recidiva pós RTU e nenhum caso de degeneração maligna.<sup>6</sup>

Em outro estudo, a RTU foi o tratamento de escolha em 66% (6/9) dos casos. O tamanho médio do tumor foi 4,2cm (2,4-7cm). Todos os casos eram de localização endovesical e somente um apresentava componente extravésical associado (submetido a cistectomia parcial). O caso de maior tamanho tratado com RTU foi de 5,5cm (apresentou recidiva após 54 meses de follow-up).<sup>5</sup> Em outro caso da literatura, a RTU foi utilizada para tratamento de uma lesão endovesical de 6,7cm sem complicações associadas, porém o seguimento foi de apenas 3 meses.<sup>1</sup>

## Referências

1. Kalathia J, Agrawal S, Chipde SS, Agrawal R. Total endoscopic management of a large bladder leiomyoma. *Urol Ann.* 2015;7(4):527-9.
2. Zuckerman IC, Kershner D, Laytner BD, et al. Leiomyoma of the kidney. *Ann Surg.* 1947; 126:220-228.
3. Yin F-F, Wang N, Wang Y-L, Bi X-N, Xu X-H, Wang Y-K. Transvaginal Resection of a Bladder Leiomyoma Misdiagnosed with a Vaginal Mass: A Case Report and Literature Review. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2015:1-4.
4. Washington SL, Eslami A, Tzou DT. Cystoscopic Evaluation of Bladder Leiomyoma. *Urology.* 2017;01-028.
5. Park JW, Jeong BC, Seo S Il, Jeon SS, Kwon GY, Lee HM. Leiomyoma of the urinary bladder: A series of nine cases and review of the literature. *Urology* 2010;76(6):1425-9.
6. Silva-ramos M, Massó P, Versos R, Soares J, Pimenta a. Leiomioma de vejiga. análisis de agregación de 90 casos. *Actas Urológicas Españolas* 2003;27(8):581-6.

## Disfunção miccional

### Caso clínico

Paciente de 68 anos, negro, atleta, se apresentou no ambulatório de Disfunção Miccional do Hospital Estadual Mário Covas em tratamento para sintomas do trato urinário inferior e hiperplasia benigna de próstata há três anos. Fazia uso regular de Oxibutinina 5mg de 12/12h, Doxazosina 4mg e Finasterida 5mg há um ano, porém com persistência de queixa de esvaziamento (jato fraco, intermitência e sensação de esvaziamento incompleto) e de armazenamento vesicais (noctúria 3 vezes, urgência, sem incontinência). Negava uso de outros medicamentos, vícios ou antecedentes cirúrgicos.

Ao exame físico apresentava abdome plano, flácido. Toque retal com próstata maior de 80gramas, fibroelástica e sem nódulos.

Foram realizadas ultrassonografia de rins, vias urinárias e próstata com achado de rins sem alterações e bexiga espessada difusamente. Próstata com peso estimado em 100 gramas e resíduo pós miccional de 190mL. Os exames laboratoriais não evidenciaram alterações (PSA 2,4 e urocultura negativa).

O Estudo Urodinâmico foi realizado após 3 horas da última micção. Revelou fluxometria com fluxo baixo e resíduo inicial de 720ml (Figura 1). A cistometria evidenciou complacência vesical normal e hiperatividade detrusora com 300ml de enchimento, sem perdas (Figura 2). Na fase miccional apresentou jato fraco com elevada pressão detrusora e esvaziamento vesical incompleto com resíduo de 300 ml configurando obstrução infra vesical (Figura 3 e 4).

Paciente foi submetido à prostetektomia transvesical com boa evolução. Atualmente, está no 30º pós operatório com jato forte, sem intermitência e

#### Jonathan Cha

Ex-Residente da Disciplina de Urologia da FMABC

#### Pedro Henrique Borba Leite

Residente da Disciplina de Urologia da FMABC

#### Mariana Haejin Cha

Acadêmica da FAMEMA

#### Maria Claudia Bicudo Furst

Urologista da Disciplina de Urologia da FMABC – Grupo de Disfunção Miccional

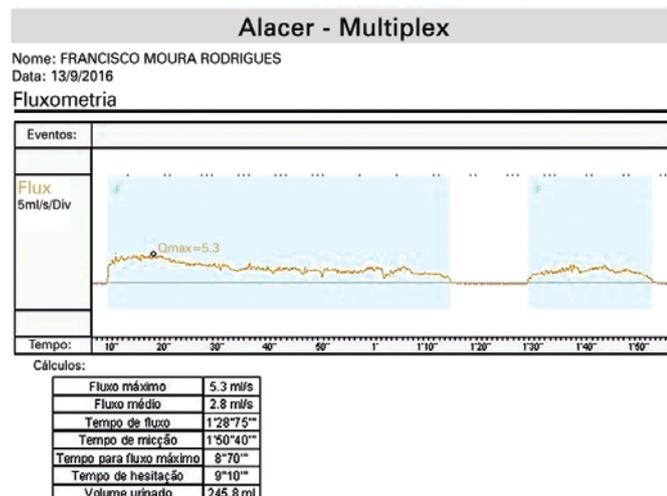


Figura 1.

Nome: FRANCISCO MOURA RODRIGUES  
 Data: 13/9/2016  
 Cistometria

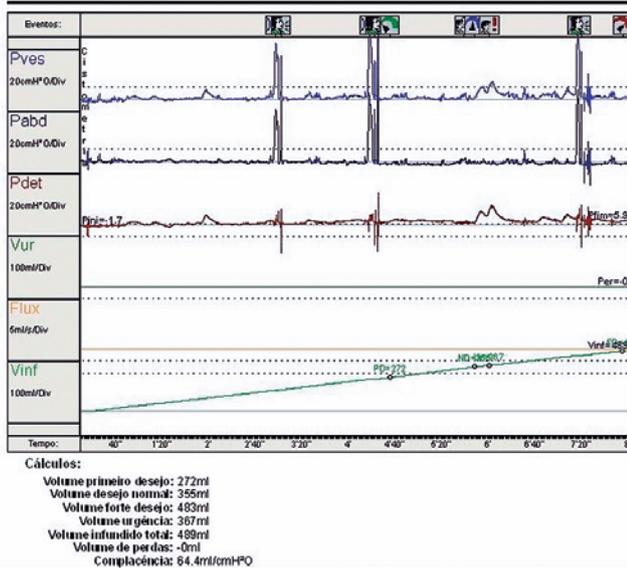


Figura 2.

Estudo miccional

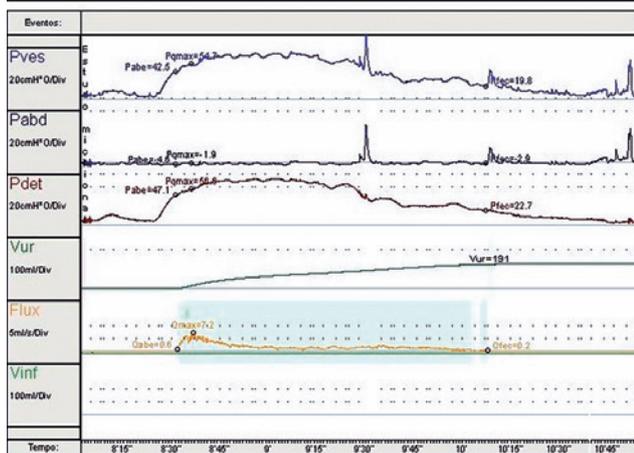


Figura 3.

sensação de esvaziamento completo. Nega urgência ou incontinência. Refere noctúria apenas 1 vez e está muito satisfeito com resultado da cirurgia.

Discussão do caso

Revista URO-ABC: Como abordar sintomas de armazenamento em pacientes com HPB?

Dra. Maria Claudia: O tratamento dos sintomas de armazenamento depende da etiologia encontrada, sendo que para

Nomogramas:

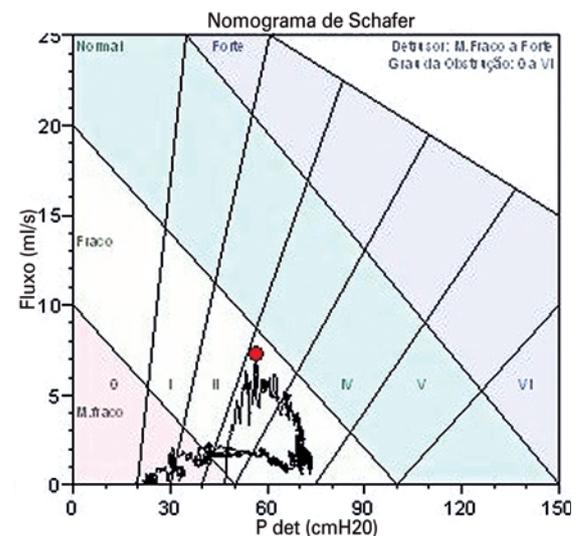
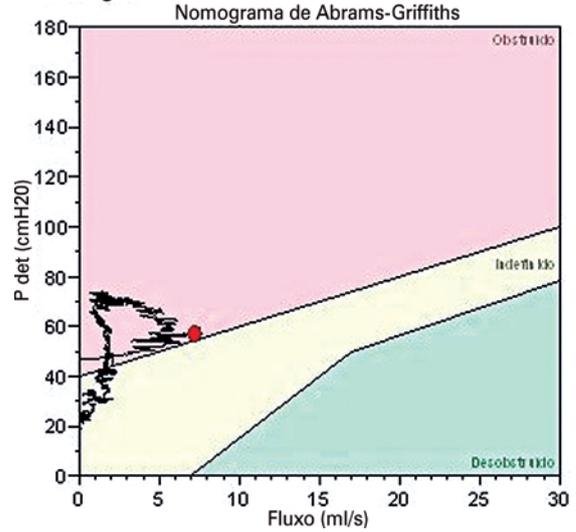


Figura 4.

os pacientes com esta disfunção causada pela HPB dispomos de medicamentos anticolinérgicos (Oxibutina, Tolterodina, Darifenacina e Solifenacina), agonistas beta-adrenérgicos (Mirabegron®) e de inibidores da fosfodiesterase (Sildenafil, Tadalafila e Vardenafila).

Revista URO-ABC: Quais os benefícios e riscos do tratamento para os pacientes com HPB e sintomas de armazenamento?

Dra. Maria Claudia: Os medicamentos antimuscarínicos agem durante a fase de armazenamento bloqueando os receptores muscarínicos no músculo detrusor, que são estimulados pela Acetilcolina (ACh), além de diminuir a atividade

de em nervos aferentes (fibras C e A $\delta$ ) da bexiga. Além de xerostomia e possíveis efeitos sobre o cognitivo, a administração de anticolinérgicos deve ser cautelosa em pacientes com HPB principalmente devido o risco de retenção urinária aguda (RUA). A limitação da maioria dos estudos existentes se deve ao fato de serem de curta duração (12 semanas), e também porque a maioria excluiu homens com resíduos pós miccionais (RPM) maiores (normalmente >200mL). Além disso, nos estudos que mediram o tamanho da próstata, os volumes foram geralmente baixos. Como tal, os antimuscarínicos geralmente não são recomendados em homens com RPM maior que 200mL, em homens com fluxo máximo reduzido ou em homens com próstatas maiores ou história prévia de RUA.

Em um estudo populacional, o risco relativo de retenção urinária foi aumentado para 8,3 nos primeiros 30 dias após o início da terapia antimuscarínica e, posteriormente, diminuiu para um risco relativo de 2 com uso a longo prazo.<sup>1</sup> Embora o risco de RUA pareça diminuir com o uso, esses dados devem ser interpretados com um certo grau de cautela dado que as características dos participantes não são claras.<sup>2</sup>

A persistência com a terapia antimuscarínica prescrita geralmente é baixa devido a falta de eficácia e efeitos adversos. Wagg e colegas,<sup>3</sup> em um estudo retrospectivo, analisaram aos 12 meses, verificaram proporções de pacientes ainda no seu tratamento original de: solifenacina, 35%; Tolterodina ER, 28%; Propiverina, 27%; Oxibutinina ER, 26%; Tróspio, 26%; Tolterodina IV, 24%; Oxibutinina IV, 22%; Darifenacina, 17%; E flavoxato, 14%. A maior persistência média foi relatada para solifenacina (187 dias versus 77 a 157 dias para os outros tratamentos).

Já os inibidores de fosfodiesterase são fármacos que estimulam a geração de monofosfato cíclico de guanosina (cGMP) e óxido nítrico e são conhecidos por relaxarem os músculos lisos, incluindo o detrusor e a porção de músculo liso da uretra. Esta classe de medicamentos melhorou significativamente os escores IPSS e Índice Internacional de Função Erétil (IIEF), mas não o Qmax, quando comparados com placebo. De acordo com uma metanálise de Gacci e colaboradores,<sup>4</sup> as diferenças no escore do IPSS foram significativamente menores em pacientes idosos e obesos. A combinação de inibidores de PDE5 e de  $\alpha$ -bloqueadores levou a melhorias significativas das classificações de IPSS e IIEF, bem como Qmax quando comparado com o uso de  $\alpha$ -bloqueadores sozinhos.<sup>5</sup>

No uso de agonistas beta-adrenérgicos em pacientes com sintomas de armazenamento e HPB, Nitti e colaboradores relataram os efeitos do mirabegron sobre a taxa de fluxo urinário máximo e a pressão do detrusor durante fluxo máximo em um estudo de segurança urodinâmica em pacientes do sexo masculino com STUI e obstrução infravesical. O Mirabegron não afetou negativamente o fluxo máximo, a

pressão do detrusor, nem o índice contrátil da bexiga e foi bem tolerado.<sup>6</sup>

### Revista URO-ABC: Qual o tratamento ideal para os pacientes com HPB e sintomas de armazenamento?

**Dra. Maria Claudia:** Nenhum dos fármacos em uso clínico comum para sintomas de armazenamento é ideal como tratamento de primeira linha para todos os pacientes com HPB. O tratamento ideal deve ser individualizado, implicando que as comorbidades e medicamentos concomitantes e os perfis farmacológicos dos diferentes fármacos devem ser levados em consideração.

### Revista URO-ABC: as indicações da realização dos exames urodinâmicos foram adequadas?

**Dra. Maria Claudia:** O estudo urodinâmico pode ser empregado quando a história, o exame físico e exames convencionais não forem suficientes. Tem como objetivo guiar o melhor tratamento a ser empregado em casos de sintomas do trato urinário inferior (STUI).

Hosker<sup>7</sup> e Rosier<sup>8</sup> listaram possíveis situações em que o estudo urodinâmico pode ser aplicado:

- Para identificar fatores contribuintes aos STUI e avaliar sua importância;
- Para obter informações sobre a disfunção miccional, seja esta expressada por um sintoma ou sinal;
- Para prever possíveis consequências do STUI ao trato urinário superior;
- Para prever possíveis efeitos adversos após tratamento;
- Para confirmar os efeitos da intervenção e entender o modo de ação de um tipo particular de tratamento de STUI;

A diretriz da Associação Americana de Urologia (AUA) recomenda o estudo urodinâmico no manejo da hiperplasia benigna da próstata (HBP) antes do procedimento cirúrgico e se a fluxometria livre não sugere obstrução (Qmax <10ml/s).<sup>9-10</sup> As diretrizes da AUA e Sociedade Internacional de Continência recomendam a realização de estudo urodinâmico em pacientes com STUI quando for importante determinar se a hiperatividade do detrusor ou outras anormalidades da bexiga estão presentes, principalmente em casos cirúrgicos.<sup>11-14</sup>

## Referências

1. Martin-Merino E, Garcia-Rodriguez LA, Masso - Gonzalez EL, et al. Do oral antimuscarinic drugs carry an increased risk of acute urinary retention? J Urol 2009;182(4):1442-8.

2. Chapple C, Khullar V, Gabriel Z, et al. The effects of antimuscarinic treatments in overactive bladder: a systematic review and meta-analysis. *Eur Urol* 2005a;48:5.
3. Wagg A, Cotinompion G, Fahey A, et al. Persistence with prescribed antimuscarinic therapy for overactive bladder: a UK experience. *BJU Int* 2012;110:1767-74.)
4. Gacci M, Vittori G, Tosi N, et al. A randomised, placebo-controlled study to assess safety and efficacy of vardenafil 10 mg and tamsulosin 0,4 mg versus tamsulosin 0,4 mg alone in the treatment of lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia. *J Sex Med* 2012;9(6):1624-33.
5. Gacci M, Vittori G, Tosi N, et al. A randomised, placebo-controlled study to assess safety and efficacy of vardenafil 10 mg and tamsulosin 0,4 mg versus tamsulosin 0,4 mg alone in the treatment of lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia. *J Sex Med* 2012;9(6):1624-33.
6. Nitti VW, Rosenberg S, Mitcheson DH, et al. Urodynamics and safety of the beta 3-adrenoceptor agonist, mirabegron, in males with lower urinary tract symptoms and bladder outlet obstruction. *J Urol* 2013c; 190(4):1320-7.)
7. Hosker G, Rosier P, Gajewski J, et al. Dynamic testing. In: Abrams P, Cardoza L, Khoury S, et al, editors. *Incontinence: 4th International Consultation on Incontinence*. Plymouth, UK: Health Publication; 2009. p. 413-552.
8. Rosier PFWM, Kuo HC, De Gennaro M, et al. Urodynamic testing. In: Abrams P, Cardoza L, Khoury S, et al, editors. *Incontinence 5th International Consultation on Incontinence*. Plymouth, UK: Health Publication; 2013. p. 429-506.
9. McVary KT et al. Update on AUA guideline on the management of benign prostatic hyperplasia. *J Urol*. 2011;185(5):1793-803.
10. Abrams P, D'Ancona C, Griffiths D, et al. Lower tract symptom: etiology, patient assessment and predicting outcome from therapy. In: McConnell J, Abrams P, Denis L, et al, editors. *Male lower urinary tract dysfunction evaluation and management*. Plymouth, UK: Health Publication; 2006. p. 69-142.
11. Nitti VW, Combs AJ. Urodynamics: when, why and how. In: Nitti VW, editor. *Practical urodynamics*. Philadelphia: Saunders; 1998. p.15-25.
12. Schafer W, Sterling AM, Liao L, et al. Good urodynamic practice: report from the standardization sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002;21:261-74.
13. Winters JC et al. Urodynamic studies in adults: AUA/SUFU guideline. *J Urol*. 2012;188(6 Suppl):2464-72.
14. Cox L, Jaffe WI. Urodynamics in male LUTS: when are they necessary and how do we use them? *Urol Clin N Am*. 2014;41(3):399-407. viii

### **Fabio Ferro Rodrigues**

Urologista da Disciplina de Urologia da FMABC – Grupo de Urologia Geral

### **Milton Ghirelli Filho**

Urologista da Disciplina de Urologia da FMABC – Grupo de Medicina Sexual e Reprodutiva

**Adjuvant and Salvage Radiotherapy after Radical Prostatectomy in Prostate Cancer Patients. Gandaglia G, Briganti A, Clarke N, Karnes RJ, Graefen M, Ost P, Zietman AL, Roach M 3rd. Eur Urol. 2017 Feb 8. pii: S0302-2838(17)30064-7. doi: 10.1016/j.eururo.2017.01.039.**

Revisão sistemática da literatura entre 2009 e 2016 que busca incluiu os termos prostatectomia radical, radioterapia adjuvante e radioterapia de resgate, isolados ou em combinação. Três ensaios randomizados foram incluídos e demonstraram que a RT imediata após PR reduz o risco de recorrência em pacientes com CP agressivo. No entanto, a RT pós-operatória imediata está associada a um risco aumentado de efeitos colaterais agudos e tardios variando de 15% a 35% e 2% a 8%, respectivamente. Estudos retrospectivos suportam a eficácia oncológica da observação inicial seguida da RT de salvamento administrada no primeiro sinal de recorrência, entretanto, o impacto desse atraso no controle em longo prazo permanece incerto.

Como conclusão o estudo sugere que a RT imediata reduz o risco de recorrência após PR em pacientes com doença agressiva. No entanto, esta abordagem está associada a um aumento da incidência de efeitos colaterais a curto e longo prazo. A observação seguida pela RT de salvamento realizada ao primeiro sinal de recorrência pode estar associada com o controle do tumor, mas a comparação prospectiva com RT adjuvante é ainda esperada.

**Why and Where do We Miss Significant Prostate Cancer with Multiparametric Magnetic Resonance Imaging followed by Magnetic Resonance-guided and Transrectal Ultrasound-guided Biopsy in Biopsy-naïve Men? Schouten MG, van der Leest M, Pokorny M, Hoogenboom M, Barentsz JO, Thompson LC, Fütterer JJ. Eur Urol. 2017 Jan 4. pii: S0302-2838(16)30903-4. doi: 10.1016/j.eururo.2016.12.006.**

Estudo prospectivo no qual foram incluídos 223 homens com nível elevado de antígeno prostático específico e/ou toque retal alterado que nunca haviam sido submetidos a biópsia. Todos os pacientes foram submetidos à ressonância magnética multiparamétrica e BX por USG-TR com 12 fragmentos. A BX por RM foi realizada em todos os pacientes com suspeita de CP na RM multiparamétrica (n=142). No total, 191 lesões foram encontradas em 108 pacientes com CP. Destas lesões 74% (141/191) foram definidas como CP em RM ou BX por USG-TR. A BX por RM detectou 74% (105/141) destas lesões e 61% (86/141) com BX por USG-TR. A BX por USG-TR detectou mais lesões em comparação com a BX por RM (140 vs 109). As lesões perdidas na BX por RM apresentaram foram mais frequentes nos segmentos dorsolateral (58%) e apical (37%) e as lesões perdidas com BX por USG-TR localizaram-se nos segmentos anterior (79%), médio anterior (50%) e ápice anterior (23%). Em conclusão o estudo sugere que ambas as técnicas têm dificuldades em detectar lesões apicais.

**[18F]-Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography in the Diagnosis, Treatment Stratification, and Monitoring of Patients with Retroperitoneal Fibrosis: A Prospective Clinical Study. Fernando A,**

**Pattison J, Horsfield C, D’Cruz D, Cook G, O’Brien T. Eur Urol. 2016 Nov 18. pii: S0302-2838(16)30760-6. doi: 10.1016/j.eururo.2016.10.046.**

Estudo que avaliou prospectivamente o potencial da tomografia por emissão de pósitrons de [18F]-fluorodesoxiglicose (FDG-PET) para melhorar a tomada de decisão clínica e o manejo clínico da fibrose retroperitoneal (FR). Um total de 122 pacientes com FR foram avaliados entre janeiro de 2012 e dezembro de 2015. Desses, 69 pacientes foram submetidos à FDG-PET, bem como tomografia computadorizada, exames laboratoriais e biópsia retroperitoneal. O seguimento médio foi de 16 meses.

Dos 24 pacientes com FDG-PET negativo, nenhum apresentou malignidade na biópsia. 45 pacientes apresentaram FDG-PET positivo e os quatro pacientes que apresentaram biópsia com malignidade estavam incluídos neste grupo. Todos os quatro pacientes com biópsia positiva para malignidade apresentaram PET com alto grau de captação (valor de captação padronizado máximo  $\geq 4$ ) com distribuição de captação atípica. Pacientes com PET com alto grau de captação apresentaram uma probabilidade significativamente maior de responder a corticoides quando comparados àqueles com baixa captação (9/11 [82%] versus 3/24 [12%]  $p < 0,01$ ) ou PET negativo (9/11 [82%] versus 0/14 [0%],  $p < 0,01$ ). Este estudo mostrou que a tomografia por emissão de pósitrons [18F]-fluorodesoxiglicose pode reduzir a necessidade de biópsia em pacientes com FR. Esta técnica pode distinguir o câncer de FR benigna. Além disso parece prever a resposta do paciente aos corticoides, o que pode permitir um tratamento mais individualizado.

**Ureteric stent dwelling time: a risk factor for post-ureteroscopy sepsis. Nevo A, Mano R, Baniel J, Lifshitz DA. BJU Int. 2017 Feb 1. doi: 10.1111/bju.13796.**

Estudo que avaliou a associação entre o tempo de permanência do cateter ureteral e sepse pós ureterosopia e identificou fatores de risco para sepse neste contexto.

Os dados foram coletados de todos os pacientes submetidos à ureterosopia para extração de cálculo entre 2010 e 2016. Foram coletados dados demográficos, clínicos, pré-operatórios e intra-operatórios. O desfecho primário do estudo foi sepse dentro de 48 h da ureterosopia. Realizaram-se regressões logísticas para identificar preditores de sepse pós-ureterosopia especificamente em pacientes com inserção prévia de cateteres ureterais.

Entre outubro de 2010 e abril de 2016, 1 256 pacientes foram submetidos à ureterosopia para extração de cálculo. Os fatores de risco para a sepse incluíram colocação prévia

do cateter ureteral, sexo feminino e índice de comorbidade de Charlson. Um total de 601 pacientes tiveram cateter ureteral inserido antes da cirurgia e foram incluídos no estudo. A idade média foi de 56 anos. A sepse pós-operatória, em menos de 48 h após a cirurgia, ocorreu em oito (1,2%) pacientes sem cateter e em 28 pacientes (4,7%) com inserção prévia do cateter ureteral. Na análise multivariada, o tempo de permanência do cateter, a inserção do cateter por sepse e o sexo feminino foram significativamente associados à sepse pós-ureterosopia em pacientes com colocação prévia do cateter.

A conclusão do estudo foi que pacientes submetidos a ureterosopia após inserção de cateter ureteral têm um risco mais elevado de sepse pós-operatória. O tempo prolongado de permanência do cateter, a sepse como indicação para a inserção do cateter e o sexo feminino foram fatores de risco independentes.

**Long-term outcome of the adjustable transobturator male system (ATOMS): results of a European multicentre study. Friedl A, Mühlstädt S, Zachoval R, Giammò A, Kivaranovic D, Rom M, Fornara P, Brössner C. BJU Int. 2016 Nov 21. doi: 10.1111/bju.13684.**

Estudo que avaliou a eficácia e a segurança em longo prazo do dispositivo transobturatório masculino ajustável (ATOMS®) num estudo multicêntrico europeu.

No total, 287 homens com incontinência urinária de esforço (IUE) foram tratados com o dispositivo ATOMS entre junho de 2009 e março de 2016. Os parâmetros de continência (uso de absorvente), urodinâmicos (fluxo urinário máximo, volume miccional, urina residual) e avaliação da dor/qualidade de vida foram avaliados no pré-operatório, após período de 12 meses, bem como após o seguimento individual máximo. A taxa de sucesso global, taxa de ausência de perdas ( $< 10\text{mL}/\text{dia}$  e 0-1 absorventes/dia), durabilidade do dispositivo, falha do tratamento e complicações do dispositivo foram registrados. Testes não paramétricos foram utilizados para análise estatística.

Após um seguimento mediano de 31 (10-54) meses e uma mediana de 3 (2-4) ajustes, a taxa de sucesso global foi de 90% (258 homens) e a taxa de ausência de perdas foi de 64% (184). O pad-test e o uso de absorventes diários diminuíram de uma mediana de 400mL/dia e 4 absorventes/dia para uma mediana de 18mL/dia e 1 absorvente/dia (ambos  $P < 0,001$ ). Concomitantemente a qualidade de vida melhorou significativamente. ( $P < 0,001$ ). Os resultados dos desfechos aos 12 meses foram semelhantes aos do seguimento final. Dor crônica e complicações intra-operatórias não foram observadas. A maioria das complicações pós-opera-

tórias foi Clavien-Dindo graus I-III (sem graus IV ou V). Ao final do estudo, 231 (80%) de todos os dispositivos ATOMS ainda estão funcionando; 56 (20%) foram removidos, sendo a intolerância local ao titânio (41%) e migração/disfunção (30%) as causas mais frequentes para retirada. Implantação primária ( $P=0,002$ ), boa saúde física ( $P=0,001$ ) e ausência de história de radioterapia ( $P<0,001$ ) foram fatores de bom prognóstico para o resultado.

A conclusão do estudo foi que o dispositivo ATOMS é seguro e mostra alta eficácia no tratamento e satisfação do paciente no maior estudo de coorte até o momento. Obtiveram-se resultados significativamente melhores com a implantação primária e em pacientes sem história de radioterapia.

**Diagnostic accuracy of multi-parametric MRI and TRUS biopsy in prostate cancer (PROMIS): a paired validating confirmatory study. The Lancet. January 2017; doi: 10.1016/S0140-6736(16)32401-1**

Foi realizado um estudo multicêntrico, de coorte pareado, confirmatório para testar a precisão diagnóstica da RNM e da biópsia transretal guiada por USG contra um teste de referência (biópsia de próstata mapeada por template). Homens com PSA maior do que 15ng/mL e sem biópsia prévia foram submetidos RNM seguidos pela biópsia guiada por USG e pela biópsia mapeada por template. O câncer clinicamente significativo foi definido como escore de Gleason  $\geq 4 + 3$  ou um comprimento igual ou acima de 6mm.

De um total de 740 homens, foram selecionados 576 e submetidos RNM seguido por biópsia guiada por USG transretal e biópsia mapeada por template (TPM-biópsia). Na TPM-biópsia, 408 (71%) homens tiveram câncer com 230 (40%) com doença clinicamente significativa. Para o diagnóstico da doença clinicamente significativa, a RNM foi mais sensível (93%, 95% IC 88-96%) em relação à biópsia transretal guiada por USG (48%, 42-55%,  $p<0,0001$ ).

Utilizando RNM para triagem de homens pode-se evitar uma biópsia desnecessária em 27% dos pacientes e se reduz em 5% o diagnóstico de neoplasias não significativas clinicamente. Realizando-se biópsia transretal guiada por ultrassom baseado nos achados da RNM, são detectados até 18% mais casos de câncer clinicamente significativo em comparação com a via padrão de biópsia para todos os pacientes. A RNM usada como um teste de triagem antes da primeira biópsia reduz em 25% as biópsias desnecessárias, além disso, a RNM também reduz o diagnóstico de câncer de próstata clinicamente não significativo e melhora a detecção de doença clinicamente significativa.

**Multicenter Analysis of Urinary Urgency and Urge Incontinence in Patients with Anterior Urethral**

**Stricture Disease before and after Urethroplasty. J Urol December 2016 doi:10.1016 Vol. 196, 1700-1705.**

Pacientes submetidos a uretroplastia anterior foram retrospectivamente identificados em 8 centros. Os pacientes com diagnóstico pós-operatório de urgência urinária com 2 meses ou mais de cirurgia, foram incluídos no estudo. Pacientes que receberam medicamentos anticolinérgicos pré-operatórios foram excluídos. A presença de urgência e incontinência urinária foi identificada em 439 e 305 pacientes, respectivamente. No pré-operatório, 58% dos homens relataram urgência e 31% relataram incontinência de urgência. Pós-operatório diminuiu para 40% para urgência e 12% para incontinência (cada  $p<0,01$ ). Poucos pacientes sem sintomas pré-operatórios tiveram aparecimento de sintomas pós operatórios, incluindo urgência em 9% e incontinência de urgência em 5%.

Os mais propensos a desenvolver urgência são pacientes com um maior índice de massa corporal. Pacientes com estenose recidivada foram menos propensos a apresentar melhora na urgência. A idade foi fator de risco para o surgimento de urgência pós-operatória e diminui a probabilidade de notar melhora nos sintomas de urgência.

A prevalência de incontinência urinária e de urgência em pacientes do sexo masculino com estenose uretral anterior é alta. A maioria dos homens apresentou estabilidade ou melhora nos sintomas de urgência e incontinência após a uretroplastia anterior.

**Effectiveness of Adjuvant Chemotherapy After Radical Nephroureterectomy for Locally Advanced and/or Positive Regional Lymph Node Upper Tract Urothelial Carcinoma. JCO February 2017 doi 10.1200/JCO.2016.69.4141**

Foram incluídos 3.253 da base de dados americana de câncer (2004-2012) que receberam quimioterapia adjuvante ou observação após nefroureterectomia para pT3, T4 e/ou linfonodos positivos para carcinoma urotelial do trato urinário superior. Os pacientes foram divididos em 2 grupos. Um total de 762 (23,42%) e 2.491 (76,58%) pacientes com pT3, T4 e/ou linfonodos positivos para carcinoma urotelial do trato urinário superior receberam quimioterapia adjuvante e observação, respectivamente, após nefroureterectomia. Houve melhora da sobrevida global com p estatisticamente significativo no grupo que fez uso da quimioterapia adjuvante. Este benefício foi consistente em todos os subgrupos examinados ( $P, 0,05$ ).

Conclui-se que houve um benefício de sobrevida global em pacientes que receberam quimioterapia adjuvante versus observação após nefroureterectomia para pT3, T4 e/ou

linfonodos positivos em carcinoma urotelial do trato urinário superior, no entanto os resultados são limitados pelos vieses habituais relacionados ao estudo observacional.

**Effects of Testosterone Treatment in Older Men. N engl j med 374;7 nejm.org February 18, 2016**

Foram selecionados 790 homens com 65 anos de idade, concentração sérica de testosterona menor de 275ng/dL e sintomas de hipoandrogenismo. Os pacientes foram divididos em um grupo que recebeu gel de testosterona e outro que recebeu gel placebo durante 1 ano. Cada paciente foi submetido a um ou mais dos três testes - o Teste de Função Sexual, o Teste de Função Física e o Teste de Vitalidade. O tratamento com testosterona aumentou os níveis séricos de testosterona para o intervalo normal. Esse aumento foi associado com aumento da atividade sexual ( $P < 0,001$ ), bem como aumento significativo do desejo sexual e da função erétil. Não se observou diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos no teste de função física, mas observou-se essa diferença nos pacientes incluídos nos três testes ( $P = 0,003$ ). A testosterona não teve benefício significativo com relação à vitalidade, mas homens que receberam testosterona relataram um humor melhor e menos

sintomas depressivos do que aqueles que receberam placebo. As taxas de eventos adversos foram semelhantes nos dois grupos.

**STING versus HIT technique of endoscopic treatment for vesicoureteral reflux: A systematic review and meta-analysis. J Pediatr Surg, doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2016.09.028. September 2016**

Trata-se de uma revisão sistemática utilizando bancos de dados MEDLINE, Google scholar e Cochrane de 1984 a 2015. Os estudos selecionados foram comparados para avaliação da evolução das técnicas de injeção suburetral (STING) e implante de hidrodilatação (HIT) na correção do refluxo vesico-ureteral (RVU). Seis estudos observacionais foram selecionados totalizando 632 ureteres tratados por STING e 895 ureteres tratados por HIT. Todos os estudos incluídos utilizaram Deflux<sup>®</sup> como droga de escolha. A resolução global do RVU foi significativamente maior em HIT (82,5%) em relação ao STING (71,4%). A análise isolada dos subgrupos de refluxos de baixo e alto grau mostrou que HIT teve melhores resultados do que STING em ambos os grupos, contudo não houve diferença estatística na necessidade de injeções adicionais entre os grupos STING e HIT.

## **Dr. Guilherme Andrade Peixoto**

Residente da Disciplina de Urologia da FMABC

## **Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto**

Urologista da Disciplina de Urologia da FMABC –  
Responsável pelo Grupo de Litíase Urinária e  
Endourologia

### **Eventos:**

- 1) Em dezembro de 2016 realizou-se a formatura da 21ª turma de médicos residentes de urologia da Faculdade de Medicina do ABC. Na ocasião, o Dr Antonio Corrêa Lopes Neto foi escolhido como o paraninfo da turma, Prof Pompeo como patrono e Dr Carlos Bautzer foi o assistente homenageado. Com a presença de professores, preceptores da Disciplina de Urologia e de familiares dos formandos, a cerimônia aconteceu no Campus da Faculdade seguida de confraternização entre todos os participantes.



## NOTÍCIAS DA DISCIPLINA

- 2) Em 13 de dezembro de 2016 o Dr. André Luiz Faria Tomé recebeu o título de Mestre pela Faculdade de Medicina do ABC - **“Avaliação dos Sintomas do Trato Urinário Inferior e da Função Sexual de Pacientes Portadores de Esclerose Múltipla”**.



- 3) Em 20 de dezembro de 2016 a Dra. Maria Cláudia Bicudo Furst recebeu o título de Doutora pela Faculdade de Medicina do ABC - **“Função Sexual Feminina Após Tratamento Cirúrgico de Incontinência Urinária - Revisão Sistemática e Metanálise”**.



- 4) Em novembro de 2016 foi realizado o Curso introdutório à Sociedade Acadêmica Eric Roger Wroclawski (SAU) da Faculdade de Medicina do ABC. O evento contou com palestras de professores da instituição e de professores convidados.

As atividades da SAU seguem com reuniões científicas mensais, participação em eventos da Disciplina de Urologia da FMABC e da Sociedade Brasileira de Urologia, com o intuito de realizar a inclusão dos acadêmicos a rotina da especialidade de urologia. Todas as atividades são tutoradas pelo Dr. Leonardo Seligra Lopes.



- 5) Em 18 de março de 2017 aconteceu mais um Curso Teórico e Prático de Ureteroscopia Flexível realizado no prédio de Técnica Cirúrgica da FMABC, com a participação da empresa Boston Scientific. Após as aulas teóricas, os residentes tiveram treinamento prático com o ureteroscópio flexível digital - LithoVue™.



- 6) Em 22 de março de 2017 o Prof. Dr. Ricardo Gonzales (professor da *Baylor College of Medicine* e médico da *Houston Metro Urology*) ministrou palestra sobre a utilização do Green laser nas terapias cirúrgicas da HPB, durante a reunião semanal da Disciplina de Urologia da FMABC.



## NOTÍCIAS DA DISCIPLINA

### Publicações e participações em congresso

1) Arie Carneiro; **Willy Baccaglino**; Felipe P.A. Glina; Paulo P. Kayano; Victor M. Nunes; Oren Smaletz; Wanderley Marques Bernardo; Icaro Thiago de Carvalho; Gustavo Caserta Lemos

**Impact of local treatment on overall survival of patients with metastatic prostate cancer: systematic review and meta-analysis.** Int Braz J Urol, Vol. 42, 2016.

2) Em fevereiro de 2017, o residente Márcio Covas Moschovas participou do encontro da Sociedade Americana de Cirurgia Robótica - Society of Robotic Surgery meeting (SRS 2017) - em Miami, com a apresentação dos seguintes vídeos:

- Robotic Simple prostatectomy with Tenaculum Retractor: step by step surgical technique;
- Retzius Sparing Transvesical Robotic Prostatectomy: a new option of access for simple prostatectomy;
- Hydronephrosis due to focal distal ureteral endometriosis treated with robot assisted laparoscopic ureteroureterostomy;
- Robotic-assisted nephropexy.

Os vídeos também contaram com a autoria do Dr. Marcelo Langer Wroclawski, Dr. Arie Carneiro e do residente Guilherme Andrade Peixoto. Nomes renomados da urologia mundial, como o Dr. Vipul Patel, Dr. Alex Mottrie, Dr. Richard Gaston e Dr. Bernardo Rocco, estiveram presentes no evento.



O curso de pós-graduação em sexologia tem como fundamentos teóricos estudos de pesquisadores que apontam para a necessidade do desenvolvimento de conhecimentos específicos relativos à sexualidade humana. O eixo central deste curso é a informação científica sobre a sexualidade e o desenvolvimento de uma postura educadora e/ou clínica sem ambiguidades ou distorções.

Para tanto, o conhecimento anatomofisiológico da sexualidade (infantil, adolescente, adulta e na velhice), o papel do afeto e da cognição (por meio dos progressos médicos-psicológicos dos últimos 60 anos), os aspectos orgânicos, com possibilidades terapêuticas oferecidas pela farmacologia, cirurgia, nutrição e fisioterapia, interferindo na expressão e manifestação da sexualidade, a visão sociológica, filosófica e antropológica da sexualidade delineiam o caminho a ser percorrido neste curso de pós-graduação.

#### ◆ PÚBLICO ALVO

Profissionais graduados em curso superior reconhecido pelo conselho nacional de educação nas áreas de saúde, educação, comunicação, psicologia, serviço social e outros profissionais interessados no tema.

#### ◆ COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

- ◆ Prof<sup>ª</sup> Dra. Margareth de Mello Ferreira dos Reis
- ◆ Prof<sup>º</sup> Roberto Vaz Juliano

#### ◆ INÍCIO DO CURSO

A partir do início de qualquer um dos módulos, pois são independentes. Faça a sua consulta.

- ◆ **Período do curso:** 24 meses.
- ◆ **Carga horária do curso:** 360 horas.
- ◆ **Horário das aulas:** Um final de semana por mês:  
**sábado** das 8h às 18h e **domingo** das 8h às 13h.

#### INFORMAÇÕES E INSCRIÇÕES

SECRETARIA DA PÓS-GRADUAÇÃO DA FMABC

☎ (11) 4993-7282 / 4993-5496

✉ posgraduacao@fmabc.br

🌐 [www.fmabc.br/pos-graduacao/lato-sensu](http://www.fmabc.br/pos-graduacao/lato-sensu)

#### FACULDADE DE MEDICINA DO ABC

Av. Príncipe de Gales, 821  
Príncipe de Gales - Santo André - SP

ST • NE  
INSTITUTE

Faculdade de  
Medicina do ABC



## Bem-vindo ao Mundo Digital!

Participe do Treinamento Global de propagação das mais avançadas técnicas cirúrgicas em Ureteroscopia

➤ 30 de Setembro de 2017

Conteúdo Teórico e  
Instruções

Cirurgia Ao Vivo  
*Ureteroscopia Flexível Digital*

Treinamento Prático em  
Simuladores e Discussões de Casos

## Faça sua inscrição!

Tel: (11) 4993-7269 / 4993-7269

Email: [vanda.schmidt@fmabc.br](mailto:vanda.schmidt@fmabc.br)

Patrocínio



Realização



Endourological Society



# DUOMO HP

doxazosina+finasterida

TRATAMENTO SEGURO E EFETIVO PARA A **HPB**.<sup>1,2</sup>

*Combinação segura, que reduz de forma significativa  
o risco de progressão clínica da **HPB**.<sup>1</sup>*

*Reduz a retenção urinária aguda e necessidade de  
tratamento invasivo.<sup>1</sup>*

**HIGH PERFORMANCE**

## Duomo HP® (doxazosina + finasterida).

USO ORAL E ADULTO. INDICAÇÕES: no tratamento da hiperplasia prostática benigna (HPB) e dos sintomas obstrutivos e irritativos relacionados à doença, para redução de risco de retenção urinária aguda e de intervenções cirúrgicas. CONTRAINDICAÇÕES: Mulheres, crianças e hipersensibilidade conhecida a qualquer um dos componentes da fórmula. PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS: Recomenda-se a realização de toque retal bem como de outras avaliações para detecção do câncer da próstata, antes do início da terapia com finasterida e periodicamente durante o tratamento. Este medicamento contém LACTOSE. Não opere máquinas ou dirija veículos, especialmente no início do tratamento com este produto. Sua habilidade para essas tarefas pode estar prejudicada. Este medicamento é contraindicado para uso por mulheres. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: A finasterida provoca redução de cerca de 50% nas concentrações séricas de PSA em pacientes com HPB, mesmo na presença de câncer da próstata. REAÇÕES ADVERSAS: vertigem, zumbido, cefaleia, hipotensão postural, disfunção erétil e na ejaculação, alterações gastrointestinais, dispnéia, ginecomastia, entre outros. POSOLOGIA E ADMINISTRAÇÃO: Um comprimido via oral, uma vez ao dia, uso contínuo. TODO MEDICAMENTO DEVE SER MANTIDO FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. M.S.: 1.0043.1042. Farm. Resp.: Dra. Maria Benedita Pereira – CRF-SP 30.378. Fabricado por: EUROFARMA LABORATÓRIOS S.A. Rod. Pres. Castello Branco, km 35,6 Itapeví - SP. CNPJ 61.190.096/0001-92. INFORMAÇÃO DESTINADA A PROFISSIONAIS HABILITADOS A PRESCREVER MEDICAMENTOS. Referências: 1. McConnell JD, Roehrborn CG, Bautista OM, Andriole GL Jr, et al. Medical Therapy of Prostatic Symptoms (MTOPS) Research Group. The long-term effect of doxazosin, finasteride, and combination therapy on the clinical progression of benign prostatic hyperplasia. N Engl J. Med. 2003;349(25):2387. 2. Bula do Medicamento.

CONTRAINDICAÇÕES: Mulheres, crianças e hipersensibilidade conhecida a qualquer um dos componentes da fórmula. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: A finasterida provoca redução de cerca de 50% nas concentrações séricas de PSA em pacientes com HPB, mesmo na presença de câncer da próstata.