



## UP TO DATE

Tratamento HPB x função sexual  
Drogas para bexiga hiperativa  
Neoadjuvância na neoplasia de bexiga

## OPINIÃO DO ESPECIALISTA

ECIRS

## FIQUE DE OLHO

Micropênis

## ATUALIZAÇÃO

Estenose de uretra e ureter  
Triancinolona na uretrotomia interna

## INTERCONSULTA

Fisioterapia pré-prostatectomia  
radical

# Chegou! involu

succinato de solifenacina

A vida pode ser mais completa.  
O tratamento da bexiga  
hiperativa também.\*

Maior eficácia<sup>2\*\*</sup>

Alta tolerabilidade<sup>3</sup>

Comodidade posológica<sup>4</sup>

Preço acessível<sup>5</sup>



Imagem meramente ilustrativa e não representa o uso ou ausência de utilizações do medicamento.

Pacientes com bexiga  
hiperativa agora podem  
ter um tratamento  
eficaz e acessível.<sup>1,2,5</sup>

**euofarma**  
sua vida move a nossa

**Referências Bibliográficas:** 1. Registro da Anvisa data de publicação 13/08/2024. 2. Mamank, Aballeas, Nazir J, Desroziersk, NeineME, Siddiqui E, Odeyemil, Hakimi Z. Comparative efficacy and safety of medical treatments for the management of overactive bladder: a systematic literature review and mixed treatment comparison. Eur Urol. 2014 Apr;65(4):755-65. 3. Wagg A, Compion G, Fahey A, Siddiqui E. Persistence with prescribed antimuscarinic therapy for overactive bladder: a UK experience. BJU Int. 2012 Dec;110(11):1767-74. 4. Bula do medicamento Involu® - Eurofarma. 5. Revista de Preços Kalros Fev/2025.

\* Claim de marketing em alusão aos benefícios da associação da terapia medicamentosa com solifenacina para o tratamento de bexiga hiperativa.<sup>4</sup>

\*\* Solifenacina 10 mg foi mais eficaz que mirabegrina 50 mg na melhoria da frequência miccional e da frequência de episódios de incontinência urinária. <sup>2</sup>

**INVOLU® (succinato de solifenacina) - comprimido revestido 5 mg e 10 mg - USO ORAL - USO ADULTO - INDICAÇÕES:** alívio dos sintomas de frequência urinária, incontinência urinária ou urgência associados com uma bexiga hiperativa. **CONTRAINDICAÇÕES:** Retenção urinária; retenção gástrica; glaucoma de ângulo-estrito não controlado; hipersensibilidade à substância ativa ou outros componentes do produto; **Este medicamento é contraindicado para menores de 18 anos.** **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES:** obstrução do fluxo vesical; distúrbios obstrutivos gastrointestinais e com motilidade gastrointestinal diminuída; glaucoma de ângulo-estrito; prolongamento do intervalo QT e Torsade de Pointes; angioedema; anafilaxia; função renal reduzida; função hepática reduzida; Categoria de risco C na gravidez; O uso no período da lactação depende da avaliação do risco/benefício. **Quando utilizado, pode ser necessária monitorização clínica e/ou laboratorial do lactente. Não deve ser utilizado por portadores de síndrome de má-absorção de glicose-galactose.** **CONTÉM LACTOSE.** Comprimido 5 mg: **CONTÉM CORANTE OPADRY AMARELO.** Comprimido 10 mg: **CONTÉM CORANTE OPADRY ROSA.** Succinato de solifenacina é um medicamento. Durante seu uso, não dirija veículos ou opere máquinas, pois sua habilidade e atenção podem estar prejudicadas. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Indutores ou inibidores do CYP3A4; cetoconazol. **REAÇÕES ADVERSAS:** boca seca; visão borrada; constipação; náusea; outras. **POSOLOGIA:** 5 mg a 10 mg/VO/dia. Em pacientes com insuficiência renal grave (CLcr < 30 mL/min), é recomendado não ultrapassar a dose de 5 mg/VO/dia. Registro: 1.0043.1493.

SUCCINATO DE SOLIFENACINA É UM MEDICAMENTO. DURANTE SEU USO, NÃO DIRIJA VEÍCULOS OU OPERE MÁQUINAS, POIS SUA HABILIDADE E ATENÇÃO PODEM ESTAR PREJUDICADAS.

**CONTRAINDICAÇÕES:** RETENÇÃO URINÁRIA. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** INDUTORES OU INIBIDORES DO CYP3A4.

VENDA SOB PRESCRIÇÃO. SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. MATERIAL DESTINADO EXCLUSIVAMENTE AOS PROFISSIONAIS HABILITADOS A DISPENSAR OU PRESCREVER MEDICAMENTOS. [ame@euofarma.com.br](mailto:ame@euofarma.com.br)

Cód.: 559021 AL DIÁRIO MICCIONAL INVOLU

Impresso em fevereiro/2025.



# REVISTA

# UROABC

## EXPEDIENTE



**PRODUÇÃO EDITORIAL**  
Rudolf Serviços Gráficos  
rudolf.orcamento@gmail.com



**IMPRESSÃO**  
Ipsis Gráfica e Editora  
Tel.: 11 2172-0511  
contato@ipsis.com.br

### EDITOR-CHEFE

Prof. Dr. Antonio Carlos Lima Pompeo

### COEDITORES

Prof. Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Prof. Dr. Sidney Glina

### CONSELHO EDITORIAL

Ms Dr. Alexandre Gomes Sibanto Simões

Ms Dr. Fabio José Nascimento

Prof. Dr. Fernando Korkes

Prof. Dr. Julio Geminiani

Prof. Dr. Leonardo Seligra Lopes

Ms Dr. Marcello Machado Gava

Profa. Dra. Maria Claudia Bicudo

Prof. Dr. Odair Gomes Paiva

Dr. Paulo Kouiti Sakuramoto

Dr. Roberto Vaz Juliano

### ORGANIZADORES

Prof. Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Dr. Jose Henrique Dall'Acqua Santiago

Prof. Dr. Sidney Glina

Revista UROABC

Volume 16 • número 01 • janeiro-abril 2026



# CENTRO UNIVERSITÁRIO FMABC

## REITOR

Prof. Dr. Fernando Luiz Afonso Fonseca

## DISCIPLINA DE UROLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO FMABC

### PROFESSOR TITULAR DA DISCIPLINA DE UROLOGIA

Prof. Dr. Sidney Glina

### CHEFE DA CLÍNICA UROLÓGICA

Prof. Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

### 1) LITÍASE URINÁRIA E ENDOUROLOGIA

**Responsável:** Antonio Corrêa Lopes Neto  
(HC SBC / Docente)

**Integrantes:** Alessandro Vengjer  
(HC - SBC)

Gabriel Esteves Gaiato  
(HC - SBC)

Luiz Alexandre V. da Costa  
(H Mário Covas)

Mário H Elias de Mattos  
(H Mário Covas)

### 2) URO PEDIATRIA

**Responsável:** Fabio José Nascimento  
(Docente)

**Integrantes:** Estefania N. Gabriotti  
(HC - SBC)

Khalil Smaidi  
(CHMSA)

### 3) DISFUNÇÕES DA MICÇÃO

**Responsável:** Maria Claudia Bicudo  
(Campus FMABC)

**Integrantes:** André Luiz Farinhas Tomé  
(Voluntário)

Caio Cesar Cintra  
(H Mário Covas)

José Braz Filho  
(Voluntário)

Nara Lie Utyamada  
(H Mário Covas)

### 4) PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

**Responsável:** Sidney Glina  
(Prof Titular)

**Integrantes:** Felipe Placco Araujo Glina  
(Voluntário)

André Marantes Masciarelli Pinto  
(Ideia Fértil)

### 5) MEDICINA SEXUAL

**Responsável:** Roberto Vaz Juliano  
(Docente)

**Coordenador:** Leonardo Seligra Lopes  
(CHMSA / Mário Covas)

**Integrantes:** Carlos Ricardo Doí Bautzer  
(H Márcia Braido)

Cesar Milton Marinelli  
(HC - SBC)

Eduardo Augusto Correa Barros  
(HC - SBC)

Felipe P. Araujo Glina  
(Voluntário)

Leonardo Monte M. Lins  
(H Márcia Braido)

Margareth de Mello F. dos Reis  
(Campus FMABC)

Mariane Castiglione  
(Campus FMABC)

Odair Gomes Paiva  
(H Mário Covas)

Pedro Fernandes Lessa  
(HC - SBC)

### 6) MEDICINA REPRODUTIVA

**Responsável:** Roberto Vaz Juliano  
(Docente)

**Coordenador:** Marcello Machado Gava  
(H Márcia Braido / Ideia Fértil)

**Integrantes:** Andre Marantes Masciarelli Pinto  
(Ideia Fértil)

Caio Eduardo Vallada Pane  
(Ideia Fértil)

Eduardo Augusto Correa Barros  
(HC - SBC)

Rafael Favero Ambar  
(Ideia Fértil)

Milton Ghirelli Filho  
(Ideia Fértil / H Márcia Braido)

Yasser Omar Dale  
(H. Márcia Braido)

### 7) UROLOGIA RECONSTRUTIVA

**Responsável:** Julio José Geminiani  
(HC - SBC / H Mário Covas)

**Integrantes:** Paulo Victor Barreto Guimarães  
(H Mário Covas)

Rafael Spinola Barbosa  
(Voluntário)

Victor Depoian Bucceroni

### 8) URO ONCOLOGIA

**Responsável:** Fernando Korkes  
(Campus da FMABC / Docente)

**Integrantes:** Alexandre Kyoshi Hidaka  
(H Márcia Braido)

Daisy C. Barreiros  
(Campus da FMABC)

José Henrique Dallacqua Santiago  
(HC - SBC / H Mário Covas)

Marcel Aranha da Silveira  
(HC - SBC)

Matheus Pascotto Salles  
(HC - SBC)

Narjara Pereira Leite  
(Campus FMABC)

Oseas de Castro Neves  
(H Mário Covas)

Pedro Herminio Forsetto Jr  
(H Mário Covas)

### 9) URO GERAL

**Responsável:** Paulo K. Sakuramoto  
(HC - SBC)

**Integrantes:** Alexandre Gomes Sibanto Simões  
(CHMSA / HC - SBC / H Mário Covas)

Caio Henrique Lucio Carrasco  
(CHMSA)

Fabio Ferro Rodrigues  
(CHMSA)

Jose F da Rocha Grohmann  
(H Márcia Braido)

Pedro Herminio Forsetto Jr  
(H Mário Covas)

### 10) GRUPO DE ASSISTÊNCIA E APOIO AO ENSINO

**Responsáveis:** Alexandre Gomes Sibanto Simões  
(HC - SBC / CHMSA)

Marcello Machado Gava  
(H Márcia Braido)

Odair Gomes Paiva  
(H Mário Covas)

**Integrantes:** Frederico Timoteo da Silva Cunha  
(HC - SBC)

Felipe Sanches  
(H Márcia Braido)

Murilo Crellisde Carvalho  
(CHMSA)

Rafael Castilho Borges  
(CHMSA)

Rodrigo dal Moro Amarante  
(H Márcia Braido)

Cristiano Linck Pazeto  
(HC - SBC)

Marcos Tobias Machado  
(HC - SBC)

Guilherme Andrade Peixoto  
(Campus)

Victor Miyakuchi  
(Campus)

Edmir Choukri Cherit  
(Campus)

Victor Pires Strufaldi  
(HC - SBC)

Caio Dal Moro Alves  
(HC - SBC)

### FELLOWSHIP EM URO ONCOLOGIA 2026

Matheus Cardoso Morrone  
Pedro de Figueiredo Buchalla

### FELLOWSHIP EM UROLOGIA FEMININA E DISFUNÇÃO DA MICÇÃO 2026

Gabriele da Rocha de Souza

### FELLOW MEDICINA REPRODUTIVA DO HOMEM 2026

Mateus Henrique da Silva Faria  
Victor Manfrinni Magalhaes Lima Martins

### FELLOW EM MEDICINA SEXUAL / ANDROLOGIA 2026

Juan Eduardo Rios Rodriguez

### FELLOW UROLOGIA RECONSTRUTIVA 2026

Daniela Camila Ninõ Vargas  
Pedro Augusto Soffner Cardoso

### FELLOW EM CIRURGIA TRANSGÊNERO 2026

Caique Fernandes Alves

### RESIDENTES 2026

Fábio Iazzetti Lopes (3)  
Matheus Castro de Almeida (3)  
Matheus Rezende Lima (3)  
Vinicius dos Sá Rodrigues (3)  
Arthur Henrique da Silva Dutra (2)  
Bernardo Sachet de Andrade (2)  
Felipe Olenscki Gilli (2)  
Gabriela Vieira Endrice (2)  
Lucas Ferri Baltazar (2)  
Pedro Filipe Medeiros Gomes (2)  
Daniela Patrícia Cruz Mesias (1)  
João Guilherme Oliveira Vaz (1)  
Luís Eduardo Braz de Moraes Alves (1)  
Murilo Rocha Laragnoit de Martino (1)  
Vitor Garcia Barboza Lima (1)  
Wagner Gomes da Nobrega Silva (1)

### COORDENADOR DO CURSO DE GRADUAÇÃO DO 3º ANO DE MEDICINA

Fabio José Nascimento

### COORDENADOR DO INTERNATO - 6º ANO DA GRADUAÇÃO DE MEDICINA

Gabriel Esteves Gaiato

### COORDENADOR DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM UROLOGIA

Antonio Corrêa Lopes Neto  
Alexandre Hidaka (Suplente)

### COORDENADOR DO PROGRAMA DE FELLOWSHIP

Marcello Machado Gava

### PSICÓLOGOS

Margareth dos Reis

**Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Sexologia**

### FISIOTERAPEUTA

Mariane Castiglione

### SECRETÁRIA

Vanda Lourenço Schmidt

### ENFERMAGEM

Daisy Cristina Z. Barreiros Archila

### NUTRIÇÃO

Narjara Pereira Leite

## FORMATURA URO ABC

A Formatura dos residentes é uma tradição da nossa Disciplina desde os tempos do Prof. Eric, desde o início desde século e hoje se repete nos inúmeros serviços de Residência no Centro Universitário do FMABC e do país.

Aqui nós respeitamos as tradições e a nossa história. Todo ano fazemos a mesma foto, pontualmente quase as 9:00 horas do dia da formatura. E muitos de nós costumamos usar esta foto para encerrar nossas apresentações e aulas, além de ter o logo da Uro ABC nos slides. Esta foto também começou com o Eric e a primeira é de 2008. Da mesma forma, hoje também vemos inúmeros serviços de Urologia fazendo uma foto parecida.

Isto mostra que o que fazemos aqui é bom e chama a atenção. Sempre repito, que a Uro ABC é uma família e o Prof. Pompeo diz que neste time ninguém apanha sozinho.

Digo que somos uma Disciplina diferente, nem melhor nem pior, mas que tem uma filosofia de formar especialistas e principalmente mulheres e homens de bem.

Eu não tenho dúvidas que o caráter do médico se forma pelos exemplos que ele ou ela veem. E aqui no ABC estes exemplos virtuosos existem aos montes... excelentes urologistas, pesquisadores eficientes, professores experientes, mas todos acima de tudo sabem e concordam que para nós a coisa mais importante é o paciente e depois a formação do residente.

Temos tido a chance de termos residentes que acabam aprendendo e seguem os nossos exemplos e a nossa filosofia.

Normalmente eles e elas chegam de uma forma tímida, preocupada. Muitos nem conhecem o ABC geograficamente e logo têm que se dirigir ao Mario Covas, HC de São Bernardo do Campo, CHMSA e Maria Braidó. Ainda tem o Idéia Fértil, a reunião de quarta-feira, as visitas às 6 da manhã e as reuniões de segunda a noite.

É uma carga de trabalho muito grande. O dia para o R-1 geralmente começa muito cedo com as visitas e às 7 H começam as cirurgias, os ambulatorios e os pacientes internados já devem ter sido avaliados.

Mas aos poucos vamos percebendo o amadurecimento deles e delas como médicos, a cultura urológica começa a aparecer nas respostas às perguntas da reunião, os desafios cirúrgicos vão sendo vencidos e de repente a residência termina e podemos perceber que fizemos um bom trabalho.

Ver o Caique, o Morrone, o Pedro Buchalla e o Sofner apresentando os seus trabalhos de encerramento de residência, embora meio improvisado, pois este ano o TCC não era obrigatório, me deixou muito feliz, pois percebi que eles estão maduros para tocar a vida fora dos muros da Disciplina. Todos foram elogiados por muitos dos nossos assistentes pela maneira segura com que fizeram as apresentações.

Ontem, tive uma confirmação, encontrei um Residente do ABC que acaba de se formar, no Hospital Israelita Albert Einstein e ele me contou que estava se integrando na equipe de um urologista de grande clínica e prestígio, também menino do ABC. O mercado fica ávido por nossos egressos e todos nossos ex-Residentes trilham caminhos de sucesso. Cada um a sua maneira, mas sempre com êxito no que escolhem.

Acredito que a experiência para os residentes também é boa, pois a grande maioria dos nossos egressos têm orgulho de ter sido um dos meninos ou meninas do ABC e sempre que possível retornam em eventos. Nosso Programa de Residência completa este ano 32 anos e já formamos perto de 100 urologistas.

Outro motivo de orgulho é o nosso programa de *fellowship*, que começou timidamente e que hoje tem dezenas de candidatos do Brasil e da América Latina para as poucas vagas que temos. Mostra o respeito que a Uro ABC granjeou ao longo dos anos. Urologistas formados em outros serviços, alguns de excelência, escolhem o ABC para lapidar a sua formação.

Enfim, em um mundo tão conflituoso, convivendo com guerras inexplicáveis, com casos e mais casos de corrupção em nosso país, com um sistema de saúde perverso que pune o paciente mais pobre com filas, dificuldade de acesso e muito sofrimento, felizmente nós podemos acordar em um sábado pela manhã e vir aqui no ABC comemorar este feito tão gostoso que é a formatura dos nossos meninos e meninas do ABC.



*Mas aos poucos vamos percebendo o amadurecimento deles e delas como médicos, a cultura urológica começa a aparecer nas respostas às perguntas da reunião, os desafios cirúrgicos vão sendo vencidos e de repente a residência termina e podemos perceber que fizemos um bom trabalho...*

**Prof. Dr. Sidney Glina**

Prof Titular da Disciplina de Urologia do Centro Universitário FMABC

3 | EDITORIAL  
**FORMATURA URO ABC**  
Prof. Dr. Sidney Glina

5 | UP TO DATE  
**INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO CLÍNICO PARA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA NA FUNÇÃO SEXUAL MASCULINA**  
Leonardo Seligra Lopes

9 **TRATAMENTO DA BEXIGA HIPERATIVA: TODAS AS DROGAS SÃO IGUAIS?**  
Nara Lie Utiyamada, Maria Claudia Bicudo

12 **ATUALIZAÇÃO NO TRATAMENTO NEOADJUVANTE PARA CÂNCER DE BEXIGA**  
Fábio Iazzetti Lopes, José Henrique Dallacqua Santiago

15 | OPINIÃO DO ESPECIALISTA  
**EM QUAIS SITUAÇÕES A ECIRS É NECESSÁRIA E COMO EU FAÇO**  
Fabio Carvalho Vicentini, Alexandre Gilberto Silva

18 | FIQUE DE OLHO  
**MICROPÊNIS: DIAGNÓSTICO, ETIOLOGIA E MANEJO ATUAL**  
Khalil Smadi, Fabio José Nascimento

21 | ATUALIZAÇÃO  
**ESTENOSES DE URETRA E URETER: PAPEL DOS BALÕES DILATADORES COM PACLITAXEL. ACESSÍVEL EM NOSSO MEIO?**  
Victor Depoian Bucceroni, Paulo Vitor Barreto Guimarães, Júlio José Geminiani

24 **INJEÇÃO DE TRIANCINOLONA PÓS URETROTOMIA INTERNA MELHORA OS RESULTADOS? COMO FAZER?**  
Pedro Augusto Soffner Cardoso, Júlio José Geminiani

27 | INTERCONSULTA  
**PREPARAÇÃO DO PACIENTE PARA A PROSTATECTOMIA RADICAL**  
Mariane Castiglione



# UP TO DATE INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO CLÍNICO PARA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA NA FUNÇÃO SEXUAL MASCULINA



**Leonardo Seligra  
Lopes**

Assistente da Disciplina de Urologia do Centro Universitario  
FMABC - Coordenador do grupo de Medicina Sexual



## INTRODUÇÃO

A hiperplasia prostática benigna (HPB) constitui uma das condições urológicas mais prevalentes no envelhecimento masculino e representa causa frequente de sintomas do trato urinário inferior (LUTS), com impacto relevante sobre qualidade de vida, sono, saúde metabólica, bem-estar psicossocial e função sexual. Nas últimas décadas, consolidou-se o entendimento de que a relação entre LUTS e função sexual não decorre apenas da coexistência de doenças altamente prevalentes no homem idoso, mas também de vias fisiopatológicas compartilhadas, capazes de integrar inflamação crônica, disfunção endotelial, alterações hormonais, hiperatividade autonômica, isquemia pélvica e fatores psicossociais em um mesmo contínuo clínico.<sup>1-3</sup>

O interesse contemporâneo sobre esse tema aumentou porque o objetivo terapêutico na HPB deixou de ser restrito ao alívio do componente obstrutivo urinário. Atualmente, a escolha do tratamento precisa considerar, de forma explícita, desfechos sexuais, sobretudo ereção, ejaculação, orgasmo, desejo sexual e satisfação global. Essa mudança de paradigma é particularmente importante porque muitos homens buscam tratamento para sintomas urinários em plena vida sexual ativa, e a preservação da função sexual frequentemente influencia adesão terapêutica, satisfação com o tratamento e percepção final de sucesso.<sup>3-5</sup>

Além disso, o perfil de risco de evento adverso sexual não é uniforme entre as diferentes abordagens. Alguns tratamentos clínicos tendem a comprometer predominantemente a ejaculação e, em menor grau, o desejo ou a ereção; por outro lado, várias modalidades cirúrgicas preservam a função erétil em média, mas se associam de forma consistente a alterações ejaculatórias. Em contraste, determinadas terapias minimamente invasivas e o uso de Inibidores da fosfodiesterase tipo 5 (iPDE5) surgem como opções potencialmente mais favoráveis do ponto de vista sexual, embora não sejam equivalentes em eficácia urinária, durabilidade e perfil de retratamento.<sup>3,6</sup>

## FISIOPATOLOGIA DA ASSOCIAÇÃO ENTRE HPB, LUTS E FUNÇÃO SEXUAL

A associação entre HPB, LUTS e disfunção sexual é multifatorial. O modelo atual considera que esses processos compartilham mecanismos biológicos e clínicos comuns, em vez de simples coexistência

casual. Entre esses mecanismos, destacam-se a redução da biodisponibilidade do óxido nítrico, alterações da via do monofosfato cíclico de guanosina, hiperatividade da via RhoA/Rho-quinase, aumento da atividade simpática, isquemia pélvica, inflamação prostática local, alterações metabólicas e repercussões emocionais e relacionais.<sup>2,3,6</sup>

Do ponto de vista vascular e neurofuncional, a integridade da ereção depende de adequado relaxamento do músculo liso cavernoso, perfusão arterial preservada e equilíbrio entre estímulos simpáticos e parassimpáticos. Já os LUTS relacionados à HPB envolvem não apenas aumento do volume prostático, mas também alterações funcionais dinâmicas do colo vesical, da próstata e da bexiga. A convergência entre essas vias explica por que homens com sintomas urinários moderados ou graves apresentam risco aumentado de DE e de disfunção ejaculatória, mesmo antes de qualquer intervenção terapêutica.<sup>1,3,6</sup>

Outro aspecto essencial é que o volume prostático, isoladamente, não explica a magnitude dos sintomas nem o impacto sexual. A literatura recente reforça que o fenótipo clínico resulta da interação entre envelhecimento, comorbidades cardiometabólicas, inflamação crônica de baixo grau e desregulação hormonal. Em homens com síndrome metabólica, obesidade, diabetes e hipogonadismo, observa-se maior probabilidade de sintomas urinários, aumento prostático e DE, o que sugere um eixo fisiopatológico compartilhado entre próstata, endotélio, metabolismo e função sexual.<sup>2,3</sup>

Nesse contexto, os hábitos de vida também modulam risco e expressão clínica. Excesso de peso, sedentarismo e distúrbios do sono associam-se a piora urinária e sexual, ao passo que redução ponderal, atividade física e cessação do tabagismo podem favorecer melhora paralela de LUTS e da função erétil. Embora a magnitude desse efeito varie entre estudos, esse achado sustenta a inclusão rotineira de aconselhamento sobre estilo de vida no manejo global do homem com HPB.<sup>3</sup>

A inflamação constitui um dos eixos mais relevantes na interface entre HPB, sintomas urinários e disfunção sexual. Evidências em estudos experimentais e clínicos indicam que a inflamação prostática local favorece remodelamento estromal, crescimento tecidual, sensibilização aferente e agravamento dos sintomas urinários. Paralelamente, a inflamação sistêmica contribui para disfunção endotelial, piora do relaxamento vascular, aumento do estresse oxidativo e maior risco de DE.<sup>2,3</sup> Marcadores inflamatórios circulantes, como a proteína C reativa, já foram associados à intensidade dos sintomas urinários, especialmente sintomas de armazenamento, e à gravidade da DE. Esse dado é particularmente relevante porque sugere que o processo inflamatório não é apenas epifenômeno histológico, mas componente funcional ativo na gênese tanto dos sintomas urinários quanto do comprometimento sexual.<sup>2,7</sup>

No campo das infecções e das síndromes dolorosas inflamatórias, o último Consenso Internacional em Medicina Sexual destaca que processos infecciosos e inflamatórios podem afetar a sexualidade por vias diretas e indiretas. Nas formas crônicas de dor pélvica e prostatite crônica, a disfunção endotelial, o aumento do tônus da musculatura do assoalho pélvico, a dor, a ansiedade, a depressão e a redução da autoestima contribuem conjuntamente para pior função erétil, desconforto ejaculatório e prejuízo global da experiência sexual<sup>7</sup>. Além da inflamação clássica, tem ganhado espaço o conceito de disbiose intestinal e eixo intestino-próstata. Alterações na composição microbiana (microbiota) podem influenciar a saúde prostática e sexual por meio de ativação imune e produção de citocinas pró-inflamatórias, como IL-17, IL-23, TNF alfa e interferon gama. Essas alterações parecem relacionar-se tanto à HPB quanto à DE, embora a evidência ainda seja mais fisiopatológica e associativa do que definitiva do ponto de vista clínico<sup>8</sup>.

Portanto, ao discutir função sexual no homem com HPB, é inadequado restringir a análise ao efeito do medicamento ou da cirurgia. A presença de inflamação prostática, síndromes dolorosas pélvicas, distúrbios metabólicos, alterações do sono, obesidade e possível disbiose pode amplificar o risco basal de disfunção sexual, interferindo também na tolerabilidade aos tratamentos. Em outras palavras, parte do impacto sexual atribuído ao tratamento pode refletir, na prática, a sobreposição entre doença de base, inflamação crônica e comorbidades sistêmicas.<sup>2,3,7</sup>

## EFEITOS DO USO DE BLOQUEADORES

### Alfa-adrenérgicos (alfabloqueadores)

Os alfabloqueadores permanecem entre as principais terapias para homens com LUTS associados à HPB. Em termos urinários, a eficácia sintomática da classe é relativamente homogênea; entretanto, o perfil sexual varia conforme a seletividade farmacológica, sobretudo para o receptor alfa-1-A. De modo geral, quanto maior a seletividade para esse subtipo, maior a chance de disfunção ejaculatória.<sup>3,4</sup>

A principal alteração sexual associada a essa classe recai sobre a ejaculação, mais do que sobre a ereção. A literatura mais recente tem questionado a interpretação clássica de ejaculação retrógrada e favorece o conceito de falha de emissão seminal ou anejaculação funcional. Isso é particularmente evidente com fármacos mais seletivos, como silodosina e tansulosina, nos quais a ausência ou redução importante do sêmen parece resultar de bloqueio do mecanismo de emissão, e não necessariamente de refluxo para a bexiga.<sup>3,9</sup>

A silodosina representa o exemplo mais expressivo desse efeito. Em revisão recente, sua associação com disfunção

ejaculatória foi claramente superior à observada com placebo, tansulosina e alfuzosina. Em estudo multicêntrico, grande parte dos pacientes relatou anejaculação durante o tratamento, embora apenas a minoria desejasse interromper a medicação, sugerindo que o benefício urinário pode compensar o evento adverso em determinados perfis clínicos. Curiosamente, alguns dados apontaram estabilidade ou até melhora de certos domínios de função sexual em subgrupos, possivelmente em virtude do alívio dos sintomas urinários e da melhora da qualidade de vida, apesar da piora ejaculatória.<sup>4,10</sup>

Em relação à tansulosina, o padrão parece semelhante, porém menos intenso do que o da silodosina. Tuong e colaboradores descrevem incidência baixa, porém não desprezível, de DE, redução da libido, ejaculação retrógrada e anejaculação. Por outro lado, alguns estudos clínicos demonstraram melhora do escore de função erétil em pacientes com sintomas urinários tratados com tansulosina, reforçando a noção de que a repercussão sexual pode depender do equilíbrio entre benefício urinário e efeito farmacológico específico sobre a emissão seminal<sup>4</sup>.

## EFEITOS DO USO DE INIBIDORES DA 5

### alfa-redutase (i5AR)

Os i5AR apresentam papel estabelecido em homens com próstata aumentada e risco de progressão, porém seu perfil sexual é menos favorável. A literatura aponta associação consistente com redução do desejo sexual, DE e disfunção ejaculatória, justificando recomendação formal de aconselhamento pré-tratamento.<sup>3,4</sup>

Meta-análises demonstraram aumento do risco de desejo sexual hipoativo e DE com finasterida e dutasterida. Embora parte desses eventos possa atenuar-se ao longo do seguimento em alguns estudos, a relevância clínica é inegável, especialmente em homens sexualmente ativos ou já vulneráveis a DE por comorbidades associadas. Nessa população, a percepção subjetiva de queda da libido pode ser tão determinante para insatisfação quanto alterações objetivas de ereção ou ejaculação.<sup>1,4</sup>

Na análise pós-hoc de Rosen et al., a combinação dutasterida mais tansulosina reduziu escores de atividade sexual ao longo do seguimento, e piorou escores de desejo sexual em vários pontos temporais. Ainda que os autores interpretem essas alterações como modestas do ponto de vista clínico, os achados reforçam que a terapia combinada deve ser escolhida com cautela em homens que valorizam fortemente libido e atividade sexual.<sup>11</sup>

## EFEITOS DO USO DE INIBIDORES DA FOSFODIESTERASE TIPO 5 (IPDE5)

Entre as opções clínicas, os iPDE5 ocupam posição singular, pois atuam simultaneamente sobre sintomas urinários e função erétil. A meta-análise de Gacci et al demonstrou melhora significativa tanto do escore internacional de função erétil (IIEF) quanto do escore internacional de sintomas prostáticos (IPSS) quando comparados ao placebo, sem ganho expressivo no fluxo urinário máximo. Quando associados a alfabloqueadores, observaram também melhora adicional de sintomas, fluxo e função erétil em comparação com bloqueador alfa-adrenérgico isolado.<sup>12</sup>

Na prática, isso torna essa classe particularmente atraente em homens com sintomas urinários e DE coexistentes. A recomendação do Consenso Internacional em Medicina Sexual é forte para esse cenário. Além disso, diferentemente dos alfabloqueadores seletivos e dos i5AR, os iPDE5 não se destacam por induzir disfunção ejaculatória ou redução de libido como efeito adverso predominante, o que os torna, sob a ótica sexual, a alternativa farmacológica mais vantajosa dentre as principais classes avaliadas.<sup>3,12</sup>

## CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS PARA DECISÃO TERAPÊUTICA

A avaliação da função sexual deve ser incorporada rotineiramente à abordagem do homem com HPB, tanto antes quanto depois do tratamento. Isso inclui história sexual detalhada, investigação de desejo, ereção, ejaculação, orgasmo, fertilidade e impacto relacional, além de exame físico e avaliação metabólica e hormonal quando apropriado. A literatura enviada reforça também o valor de instrumentos validados na quantificação mais precisa dos diferentes domínios sexuais<sup>1,3,11</sup>.

Do ponto de vista prático, homens com maior preocupação com a ejaculação tendem a se beneficiar de escolha criteriosa do alfabloqueador, evitando fármacos muito seletivos para receptor alfa-1-A quando possível, ou de consideração preferencial por terapias minimamente invasivas no cenário cirúrgico. Em pacientes com DE concomitante, os iPDE5 representam opção particularmente racional. Já naqueles com próstatas maiores e risco de progressão, a indicação de i5AR ou terapia combinada deve ser acompanhada de aconselhamento explícito sobre os potenciais efeitos sobre libido, ereção e ejaculação<sup>3,4,12</sup>.

Por fim, a presença de inflamação, dor pélvica, síndrome metabólica, obesidade, hipogonadismo, distúrbios do sono e fatores psicológicos deve ser reconhecida como parte

integrante da interpretação clínica. O manejo ideal da função sexual no contexto da HPB não é apenas farmacológico ou cirúrgico, mas multidimensional e centrado no paciente e no casal<sup>3,5,7</sup>.

## CONCLUSÃO

A influência do tratamento da HPB sobre a função sexual deve ser compreendida à luz de uma interação complexa entre doença de base, inflamação, comorbidades metabólicas e efeito específico das intervenções. Os LUTS e a disfunção sexual compartilham mecanismos fisiopatológicos comuns, de modo que o risco sexual não começa com o tratamento, mas frequentemente já está presente no momento do diagnóstico.

Em síntese, a tomada de decisão terapêutica deve incorporar, de forma obrigatória, a avaliação prévia da função sexual e o aconselhamento individualizado. A escolha ideal não depende apenas da intensidade dos sintomas urinários, mas do equilíbrio entre eficácia, durabilidade, perfil anatômico da doença e prioridades sexuais e reprodutivas do paciente.

## REFERÊNCIAS

1. ROSEN, R. C. et al. Sexual dysfunction and lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia. *European Urology*, v. 47, p. 824-837, 2005.
2. VIGNOZZI, L. et al. Lower urinary tract symptoms, benign prostatic hyperplasia and metabolic syndrome. *Nature Reviews Urology*, v. 13, p. 108-119, 2016.
3. YAFI, F. A. et al. Lower urinary tract symptoms and male sexual function: recommendations from the fifth international consultation on sexual medicine (ICSM 2024). *Sexual Medicine Reviews*, v. 14, p. 1-14, 2026.
4. TUONG, N. et al. Contemporary review of benign prostatic hyperplasia medical and surgical treatments on sexual function. *Current Sexual Health Reports*, v. 10, p. 1-12, 2018.
5. MALDE, S. et al. A systematic review of patients' values, preferences, and expectations for the diagnosis and treatment of male lower urinary tract symptoms. *European Urology*, v. 79, n. 1, p. 796-809, 2021.
6. GACCI, M. et al. Impact of medical treatments for male lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia on ejaculatory function: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Sexual Medicine*, v. 11, n. 6, p. 1554-1566, 2014.
7. FACIO, F. et al. Infection, inflammation, and sexual function in male and female patients: recommendations from the Fifth International Consultation on Sexual Medicine (ICSM 2024). *Sexual Medicine Reviews*, v. 13, p. 1-25, 2025.
8. RUSSO, G. I. et al. The relationship between the gut microbiota, benign prostatic hyperplasia, and erectile dysfunction. *International Journal of Impotence Research*, v. 35, p. 350-355, 2023.
9. LOPES, L. S. et al. Single-dose tamsulosin induces reversible azoospermia and ejaculatory dysfunction suggesting potential for on-demand male contraception. *International Brazilian Journal of Urology*, v. 52, n. 3, e20250601, 2026.
10. CIHAN, A. et al. Changing aspects of male sexual functions accompanying treatment of benign prostatic hyperplasia with silodosin 8 mg per day. *The Journal of Sexual Medicine*, v. 17, n. 6, p. 1094-1100, 2020.
11. ROSEN, R. C. et al. Evaluation of the impact of dutasteride/tamsulosin combination therapy on libido in sexually active men with lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia: a post hoc analysis of a prospective randomized placebo-controlled study. *International Journal of Clinical Practice*, v. 73, n. 9, p. 1-9, 2019.
12. GACCI, M. et al. A systematic review and meta-analysis on the use of phosphodiesterase type 5 inhibitors alone or in combination with alpha-blockers for lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia. *European Urology*, v. 61, n. 5, p. 994-1003, 2012.

## | UPTO DATE 2 TRATAMENTO DA BEXIGA HIPERATIVA: TODAS AS DROGAS SÃO IGUAIS?



**Nara Lie  
Utiyama**

Assistente da Disciplina de Urologia do Centro Universitário  
FMABC - Grupo de Disfunções da Micção



**Maria Claudia  
Bicudo**

Assistente da Disciplina de Urologia do Centro Universitário  
FMABC - Responsável pelo grupo de Disfunções da Micção



**As Sociedades Internacionais de Incontinência (ICS) e de Uroginecologia (IUGA) definem a bexiga hiperativa como a presença de urgência urinária geralmente acompanhada por frequência e noctúria com ou sem incontinência na ausência de infecção urinária ou outras patologias (HAYLEN BT, 2010).**

O Brazil-LUTS reportou prevalência de bexiga hiperativa de 25% entre os homens e 24% entre as mulheres (SOLER R, 2018). A distribuição, assim como em outros estudos, é semelhante entre os sexos com aumento da incidência conforme a idade, sendo a incontinência urinária mais observada nas mulheres em todas as faixas etárias (IRWIN DE, 2006) (STEWART WF, 2003) (EAPEN RS, 2016).

A avaliação inicial deve ser feita com história clínica e exame físico e, nas mulheres, atenção para excluir outros diagnósticos como massas pélvicas, prolapso genitais, vaginites, atrofia vaginal, lesões uretrais e parauretrais. Outros dados como a avaliação do resíduo pós-miccional, diário miccional e questionários de sintomas também são indicados (CAMERON AP, 2024). A análise urinária deve afastar a possibilidade de infecção e hematuria e, após isso, o tratamento pode ser iniciado. Exames subsidiários como uretroscopia, estudo urodinâmico e ressonância magnética não devem ser realizados inicialmente em casos não complicados (CAMERON AP, 2024) (TRUZZI JC, 2016).

A recomendação atual para o tratamento envolve a decisão compartilhada com os pacientes, levando em consideração preferências e objetivos de forma individualizada, informando sobre diferentes modalidades ou explorar a opção de nenhum tratamento (CAMERON AP, 2024).

No último *Guideline* publicado pela Associação Americana de Urologia (CAMERON AP, 2024) foi publicado que existem oito categorias de tratamento:

1. Estratégias de gerenciamento de incontinência
2. Terapias comportamentais
3. Otimização de comorbidades
4. Terapias não invasivas
5. Terapias farmacológicas
6. Terapias minimamente invasivas
7. Terapias invasivas
8. Cateteres urinários permanentes

Essa nova estrutura fornece um menu de opções incluindo a opção de selecionar entre várias categorias de tratamento simultaneamente para otimizar o resultado.

Para o tratamento farmacológico oral, foco deste artigo, duas classes de medicamentos, os anticolinérgicos e os beta agonistas, são indicadas com forte grau de recomendação (CAMERON AP, 2024). O *Guideline*(CAMERON AP, 2024) as coloca em condição de igualdade para a escolha onde deve ser realizado ajuste de dose do medicamento, troca em caso de baixa eficácia ou tolerabilidade ou, até mesmo, associação entre as classes.

O anticolinérgico e o beta agonista podem ser utilizados isoladamente ou em associação (CAMERON AP, 2024). A escolha do medicamento, portanto, considera as características de cada fármaco e os aspectos de cada paciente a ser tratado para que seja seguro, eficaz, bem tolerado e com aderência a longo prazo.

Os medicamentos atuam sobre receptores na bexiga com o objetivo de aumentar a capacidade vesical e reduzir os sintomas. Os anticolinérgicos agem sobre receptores muscarínicos na bexiga promovendo a diminuição das contrações do músculo detrusor, já o beta agonista, agem sobre os receptores  $\beta_3$  que promovendo o relaxamento do músculo detrusor, e consequentemente o aumento da capacidade vesical (CHU FM, 2006).

Os anticolinérgicos são a classe de fármaco mais prescrita para essa patologia nos últimos 50 anos (DMOCHOWSKI RR, 2023), as drogas utilizadas dessa classe são oxibutinina, propiverina, tolterodina, solifenacina, darifenacina, tróspio, imidafenacina e fesoterodina(DMOCHOWSKI RR, 2023) (YAMADA S, 2018).

Essas drogas diferem quanto a afinidade para o receptor muscarínico, propriedades farmacocinéticas, como lipossolubilidade e meia vida, e quanto a disponibilidade de formulações de liberação imediata ou prolongada. Os aspectos clínicos da eficácia são a melhora na frequência urinária diurna, noctúria, capacidade da bexiga, frequência de urgência, gravidade da urgência, número de episódios de incontinência e, melhora em questionários de sintomas (YAMADA S, 2018).

Os receptores muscarínicos são classificados em M1, M2, M3, M4 e M5 e estão distribuídos por vários locais do corpo (KE, 2004). O receptor M3 está presente na musculatura lisa, glândulas salivares, olhos, cérebro sendo responsável na bexiga pela contração do detrusor e nos demais sítios pelos efeitos colaterais associados ao uso do medicamento, tais como boca seca, constipação, alteração cognitiva e de memória, olho seco e visão borrada (CHU FM, 2006), sendo observada uma relação dose-dependente com eventos adversos (YAMADA S, 2018). São contraindicados em pacientes portadores de glaucoma com ângulo estreito e devem ser utilizados com cautela nos casos de retenção urinária e distúrbios do esvaziamento gástrico (CAMERON AP, 2024).

A capacidade de difusão da molécula através da barreira hematoencefálica também representa outro aspecto importante, pois impacta no potencial ação do medicamento sobre o sistema nervoso central (SNC). Essa difusão está diretamente relacionada ao tamanho da molécula - moléculas menores têm maior permeabilidade; lipofilicidade - quanto maior a taxa lipídica, maior a penetração no tecido

nervoso; e a glicoproteína P que representa uma proteína transmembrana com função de carrear moléculas para fora do SNC, diminuindo sua concentração tecidual e seu potencial de ação no SNC (CALLEGARI E, 2011). A Darifenacina e o Tróspio tiveram mecanismo de transporte documentado por esse mecanismo, com baixa penetrância, já a Oxibutinina, Tolterodina e Solifenacina tiveram penetrância significativa por falta desse substrato (CALLEGARI E, 2011).

Em pacientes idosos a função cognitiva representa ponto de atenção. O estudo LUTS-FORTA (OELKE M, 2015) fez uma revisão sistemática sobre medicações utilizadas para pacientes idosos com distúrbios do trato urinário inferior de uso prolongado. Os antimuscarínicos, em sua maioria, foram classificados como classe C (drogas que devem ser usadas com cuidado nessa população e evitadas naqueles que fizerem uso de muitas drogas). Somente a Oxibutinina de liberação rápida foi classificada como classe D (drogas que não devem ser utilizadas).

Outro ponto de atenção no momento da prescrição é o uso concomitante de outros medicamentos com efeito anticolinérgico no sentido de potencializar a carga colinérgica (GRIEBLING TL, 2016). Tais medicações como anti-histamínicos, anti-depressivos, antiespasmódicos, medicações anti-parkinsonianas, anti-psicóticos e relaxantes musculares devem ser avaliados antes da prescrição.

Por se tratar de doença crônica o uso continuado da medicação se faz necessário. Entretanto, a persistência do uso a longo prazo dos anticolinérgicos geralmente é baixa. Dentre as causas de abandono ao tratamento estão a falta eficácia, eventos adversos e os custos. Em caso de constipação e boca seca deve-se tentar manejar os sintomas clinicamente, além do ajuste da dose ou troca de anticolinérgico antes de seguir com outras linhas de tratamento (CAMERON AP, 2024).

Outra classe medicamentosa são os  $\beta_3$  agonistas. Eles inibem diretamente a ativação dos nervos aferentes por meio da ativação dos receptores adrenérgicos do tipo  $\beta$  na bexiga, causando relaxamento vesical. A mirabegrone e a virabegrone são os representantes dessa categoria, sendo a mirabegrone a primeira licenciada para o uso em bexiga hiperativa (SARTORI LGF, 2023).

A mirabegrone é rapidamente absorvida após a administração oral sendo a concentração plasmática máxima de aproximadamente 3 horas e meia vida de 50 horas (SHARAF A, 2017). Para o início significativo de melhora sintomática pode levar até 8 semanas na sua dose inicial de 25 mg ou 4 semanas na dose de 50 mg (CHAPPLE CR, 2014). A dose de 25 mg é indicada em casos de insuficiência renal grave ou insuficiência hepática moderada.

Já a virabegrone é um agonista  $\beta_3$  seletivo em dose única diária de 75 mg. Não é recomendado ajuste em casos de insuficiência renal ou hepática. Embora ambos sejam agonistas  $\beta_3$  a virabegrone e a mirabegrone apresentam seletividade e resposta máxima diferentes nos receptores (KENNELLY MJ, 2021).

Esses agentes não apresentam os mesmos efeitos adversos que os agentes anticolinérgicos e, portanto, podem ser mais toleráveis em alguns indivíduos. Os efeitos adversos mais frequentes são o aumento da pressão arterial, taquicardia, infecções do trato urinário, constipação, dor de cabeça e tontura. Efeitos menos comuns envolvem palpitações, fibrilação arterial, urticária e edema nas articulações (KHULLAR V, 2013) (YAMAGUCHI O, 2014) (CHAPPLE CR, 2013).

Em 2015, a Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency (MHRA), do Reino Unido, emitiu um alerta contraindicando o uso de mirabegrona em pacientes com hipertensão grave não controlada (PAS $\geq$ 180 mmHg ou PAD $\geq$  110 mmHg ou ambas) recomendando monitorização pressórica antes e durante o tratamento (SHARAF A, 2017).

A atenção aos pacientes idosos também foi pauta de discussão no estudo PILLAR, na qual a segurança cognitiva com a mirabegrona foi avaliada e demonstrada que não houve alteração estatisticamente significativa na pontuação da Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA) dos indivíduos no período do estudo (WAGG A). Nesse estudo foram observadas melhorias significativas no número médio de micção/24h, urge-incontinência/24h e urgência/24h com boa segurança e tolerabilidade com o uso de mirabegrona x placebo (WAGG A). Os dados em idosos frágeis ainda são escassos, mas os trabalhos disponíveis apoiam a adição dos  $\beta$ 3 agonistas no arsenal terapêutico para BH (MAKHANI A, 2020).

Em conclusão, o manejo farmacológico da bexiga hiperativa deve ser dinâmico e centrado no paciente, podendo envolver ajuste de dose, troca de classe ou terapia combinada, sempre com monitorização clínica. A escolha adequada do tratamento, alinhada às características individuais e às evidências disponíveis, é fundamental para maximizar a eficácia, segurança e adesão em uma condição crônica.

## REFERÊNCIAS

1. CALLEGARI E, M. B. B. P. W. R. F. K. K. S. L. J. M. M. K. G. A comprehensive non-clinical evaluation of the CNS penetration potential of antimuscarinic agents for the treatment of overactive bladder. *Br J Clin Pharmacol.*, Aug;72(2):235-46. 2011.
2. CAMERON AP, C. D. D. E. E. G. D. H. B. L. B. R. W. R. E. S. L. S. A. T. E. W. B. S. A. The AUA/SUFU Guideline on the Diagnosis and Treatment of Idiopathic Overactive Bladder. *J Urol*, Jul;212(1):11-20. 2024.
3. CHAPPLE CR, K. S. M. D. K. J. C. J. D. T. D. C. M. N. Randomized double-blind, active-controlled phase 3 study to assess 12-month safety and efficacy of mirabegron, a  $\beta$ (3)-adrenoceptor agonist, in overactive bladder. *Eur Urol.*, Feb;63(2):296-305. 2013.
4. CHAPPLE CR, N. V. K. V. W. J. H. S. V. K. P. B. M. S. E. Onset of action of the  $\beta$ 3-adrenoceptor agonist, mirabegron, in Phase II and III clinical trials in patients with overactive bladder. *World J Urol.*, Dec;32(6):1565-72. 2014.
5. CHU FM, D. R. Pathophysiology of overactive bladder. *Am J Med.*, Mar;119(3 Suppl 1):3-8. 2006.
6. DMOCHOWSKI RR, N. D. R. E. Z. J. M. R. A. A. Patient and Clinician Challenges with Anticholinergic Step Therapy in the Treatment of Overactive Bladder: A Narrative Review. *Adv Ther.*, Nov;40(11):4741-4757. 2023.
7. EAPEN RS, R. S. Review of the epidemiology of overactive bladder. *Res Rep Urol.*, Jun 6;8:71-6. 2016.
8. GORMLEY EA, L. D. B. K. E. A. Diagnosis and Treatment of Overactive Bladder (Nonneurogenic) in Adults. American Urological Association, 2019.
9. GRIEBLING TL, D. M. D. C. L. D. O. G. T. C. AUA White Paper on the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Urol Pract.*, Mar;3(2):102-111. 2016.
10. HAYLEN BT, D. R. D. F. R. S. S. B. B. L. J. M. A. P. E. R. D. S. P. S. G. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J.*, Jan;21(1):5-26. 2010.
11. IKEDA K, K. S. S. M. M. K. T. M. Y. T. H. K. M(3) receptor antagonism by the novel antimuscarinic agent solifenacin in the urinary bladder and salivary gland. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol.*, Aug;366(2):97-103. 2002.
12. IRWIN DE, M. I. H. S. R. K. K. Z. H. S. C. K. K. C. H. C. A. W. A. P. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: results of the EPIC study. *Eur Urol.*, Dec;50(6):1306-14. 2006.
13. KE, A. Antimuscarinics for treatment of overactive bladder. *Lancet Neurol.*, Jan;3(1):46-53. 2004.
14. KENNELLY MJ, R. T. G. C. T. E. S. D. M. P. J. Efficacy of Vibegron and Mirabegron for Overactive Bladder: A Systematic Literature Review and Indirect Treatment Comparison. *Adv Ther.*, Nov;38(11):5452-5464. 2021.
15. KHULLAR V, A. G. A. J. C. J. H. K. M. I. R. P. R. T. B. P. D. T. W. M. C. C. Efficacy and tolerability of mirabegron, a  $\beta$ (3)-adrenoceptor agonist, in patients with overactive bladder: results from a randomised European-Australian phase 3 trial. *Eur Urol.*, Feb;63(2):283-95. 2013.
16. MAKHANI A, T. M. G. W. Mirabegron in the Treatment of Overactive Bladder: Safety and Efficacy in the Very Elderly Patient. *Interv Aging.*, Apr 23;15:575-581. 2020.
17. OELKE M, B. K. C.-D. D. C.-K. E. K. M. W. A. W. M. Appropriateness of oral drugs for long-term treatment of lower urinary tract symptoms in older persons: results of a systematic literature review and international consensus validation process (LUTS-FORTA 2014). *Age Ageing.*, Sep;44(5):745-55. 2015.
18. ROGER RD, Diane KN, Eric SR, Jacqueline Z, Rena DM, A Lenore Ackerman. Patient and Clinician Challenges with Anticholinergic Step Therapy in the Treatment of Overactive Bladder: A Narrative Review, 2023. 40:4741-4757.
19. SARTORI LGF, N. B. F. D. O. L. N. C. S. M. F. M. Mirabegron and Anticholinergics in the Treatment of Overactive Bladder Syndrome: A Meta-analysis. *Rev Bras Ginecol Obstet.*, Jun;45(6):337-346. 2023.
20. SHARAF A, H. H. Profile of mirabegron in the treatment of overactive bladder: place in therapy. *Drug Des Devel Ther.*, Feb 20;11:463-467. 2017.
21. SHARAF A, H. H. Profile of mirabegron in the treatment of overactive bladder: place in therapy. *Drug Des Devel Ther.*, Feb 20;11:463-467. 2017.
22. SOLER R, G. C. A. M. K. M. The prevalence of lower urinary tract symptoms (LUTS) in Brazil: Results from the epidemiology of LUTS (Brazil LUTS) study. *Neurourol Urodyn.*, Apr;37(4):1356-1364. 2018.
23. STEWART WF, V. R. J. C. G. A. P. H. A. C. R. H. T. W. A. Prevalence and burden of overactive bladder in the United States. *World J Urol.*, May;20(6):327-36. 2003.
24. TRUZZI JC, G. C. B. C. P. I. C. J. G. G. A. F. A. M. F. A. S. A. D. A. C. C. S. C. T. J. B. E. L. E. R. F. C. F. F. G. G. J. C. J. E. A. Overactive bladder - 18 years - Part I. *Int Braz J Urol.*, Mar-Apr;42(2):188-98. 2016.
25. WAGG A, S. D. E. E. H. S. K. R. S. C. Efficacy, safety, and tolerability of mirabegron in patients aged  $\geq$ 65yr with overactive bladder wet: a phase IV, double-blind, randomised, placebo-controlled study (PILLAR). *Eur Urol.*, 2020.
26. YAMADA S, I. Y. N. S. K. K. S. K. Basic and clinical aspects of antimuscarinic agents used to treat overactive bladder. *Pharmacol Ther.*, Sep;189:130-148. 2018.
27. YAMAGUCHI O, M. E. K. H. H. Y. I. Y. T. M. N. O. G. M. Y. M. Y. O. S. N. I. Y. O. S. Phase III, randomised, double-blind, placebo-controlled study of the  $\beta$ 3-adrenoceptor agonist mirabegron, 50mg once daily, in Japanese patients with overactive bladder. *BJU Int.*, Jun;113(6):951-60. 2014.

## | UP TO DATE 3 ATUALIZAÇÃO NO TRATAMENTO NEOADJUVANTE PARA CÂNCER DE BEXIGA



**Fábio Iazzetti  
Lopes**

Residente da Disciplina de Urologia do Centro Universitário  
FMABC



**José Henrique  
Dallacqua Santiago**

Assistente da Disciplina de Urologia do Centro Universitário  
FMABC - Grupo de Urooncologia



**O tratamento do câncer de bexiga músculo-invasivo (CBMI) tem evoluído de forma consistente nas últimas décadas, consolidando a quimioterapia neoadjuvante (QNA) baseada em cisplatina, seguida de cistectomia radical, como padrão de cuidado para pacientes elegíveis<sup>1,2</sup>. Mais recentemente, a incorporação da imunoterapia ao cenário perioperatório tem ampliado de maneira significativa as perspectivas de controle da doença e de sobrevida em longo prazo.**

O racional da neoadjuvância fundamenta-se em princípios biológicos e clínicos bem estabelecidos. A administração precoce da terapia sistêmica ocorre em um momento em que a carga de doença micrometastática é presumivelmente menor, potencializando seu impacto. Além disso, a exposição tumoral à quimioterapia antes da cirurgia permite avaliar a quimiossensibilidade *in vivo*, sendo a resposta patológica favorável - especialmente a ausência de tumor residual - um dos mais robustos preditores de prognóstico. Outro aspecto relevante é a melhor tolerabilidade do tratamento quando administrado antes da morbidade associada à cistectomia radical<sup>3</sup>. Metanálises com dados individuais confirmam benefício absoluto de sobrevida global em cinco anos da ordem de 8% com regimes combinados baseados em cisplatina, traduzindo-se em redução significativa do risco de morte e de recorrência sistêmica<sup>4,5</sup>.

A indicação da QNA deve ser cuidadosamente individualizada. Está recomendada para pacientes com doença clinicamente localizada cT2-T4a N0M0 que sejam elegíveis ao uso de cisplatina. A elegibilidade para cisplatina é definida por critérios clínicos rigorosos, incluindo estado funcional adequado (ECOG  $\leq$  1 ou Karnofsky  $\geq$  70%), clearance de creatinina  $\geq$  60 mL/min e ausência de perda auditiva significativa, estando contraindicada para indivíduos que apresentem neuropatia periférica grau  $\geq$  2 ou insuficiência cardíaca classe III-IV da NYHA (6). Regimes baseados em carboplatina não devem ser utilizados no contexto neoadjuvante de doença ressecável, dado o benefício inferior em termos oncológicos<sup>7,8</sup>.

Os principais desfechos utilizados para avaliar a eficácia da neoadjuvância incluem sobrevida global, sobrevida livre de eventos e resposta patológica completa. Entre os esquemas preferenciais, destacam-se gemcitabina e cisplatina (GC), amplamente utilizada devido ao perfil de toxicidade mais favorável, e o esquema dose-densa MVAC (dd-MVAC), composto por metotrexato, vinblastina, doxorubicina e cisplatina com suporte de fator estimulador de colônias de granulócitos.

Evidências contemporâneas demonstraram maior taxa de *downstaging* e vantagem em sobrevida livre de progressão e sobrevida global com dd-MVAC no cenário perioperatório<sup>9</sup>. Em geral, administram-se três a quatro ciclos de quimioterapia, devendo a cistectomia radical ser realizada idealmente até 12 semanas

após a conclusão da QNA, uma vez que atrasos prolongados podem comprometer os desfechos, sobretudo em pacientes não respondedores<sup>10,11</sup>.

Importante destacar que o benefício da QNA não se restringe ao carcinoma urotelial puro. Dados atuais demonstram associação entre QNA e *downstaging* patológico em múltiplos subtipos histológicos, incluindo variantes sarcomatoide, micropapilar, escamosa, neuroendócrina e adenocarcinoma. A melhora em sobrevida global, contudo, parece mais consistente nos casos de carcinoma urotelial convencional, variante sarcomatoide e carcinoma neuroendócrino. Na variante neuroendócrina de pequenas células, o racional da neoadjuvância é particularmente robusto, sendo frequentemente recomendada quimioterapia baseada em cisplatina e etoposídeo antes de qualquer terapia local definitiva<sup>12</sup>.

A introdução dos inibidores de *checkpoint* imunológico transformou o cenário terapêutico. O uso de imunoterapia isolada demonstrou taxas promissoras de resposta patológica completa<sup>13</sup>. Entretanto, o avanço mais expressivo ocorreu com os regimes combinados de quimioimunoterapia. Recentemente no estudo clínico NIAGARA, o qual estendeu o conceito de neoadjuvância ao adicionar o inibidor de PDL1 / Durvalumabe a Gencitabina e Cisplatina por 3 meses (4 ciclos) seguido de cistectomia radical e posterior 8 ciclos de Durvalumabe adjuvante comparado com o esquema tradicional de QNA com Gencitabina e Cisplatina evidenciou melhora da sobrevida livre de evento para a combinação de QNA e imunoterapia, com taxa de resposta completa de 33% para a combinação QNA e durvalumabe e 27,5% para o grupo QNA mantendo perfil de segurança aceitável<sup>14</sup>. Esses dados consolidam a estratégia perioperatória combinada como um novo padrão emergente para pacientes selecionados.

Paralelamente, novas estratégias terapêuticas que combinam imunoterapia com terapias alvo vêm sendo investigadas. A associação entre o anticorpo-droga conjugado enfortumabe vedotin e o inibidor de PD-1 pembrolizumabe já se estabeleceu como padrão de cuidado no tratamento de primeira linha do carcinoma urotelial metastático<sup>15</sup>. No cenário não metastático do câncer de bexiga músculo-invasivo, essa estratégia está atualmente sendo avaliada em estudos de fase 3 no contexto perioperatório.

O estudo KEYNOTE-B15/EV-304 investiga a combinação de enfortumabe vedotin e pembrolizumabe como terapia perioperatória em pacientes elegíveis à cisplatina, comparando esse regime com a quimioterapia neoadjuvante padrão baseada em gemcitabina e cisplatina seguida de cistectomia radical<sup>16</sup>. Já o estudo KEYNOTE-905/EV-303 avaliou o uso perioperatório de pembrolizumabe isolado ou em combinação com enfortumabe vedotin em pacientes inelegíveis à cisplatina, comparando essas estratégias com cistectomia radical isolada. **Resultados recentes desse ensaio demonstraram**

**benefício clínico expressivo, incluindo maior taxa de resposta patológica completa (57,1% vs. 8,6%) e melhora significativa na sobrevida livre de eventos e na sobrevida global em comparação à cirurgia isolada<sup>17</sup>.**

O futuro da neoadjuvância no CBMI aponta para uma abordagem cada vez mais personalizada. A classificação molecular do carcinoma urotelial desponta como ferramenta promissora para prever sensibilidade diferencial à quimioterapia citotóxica ou à imunoterapia<sup>18</sup>. Paralelamente, avanços em métodos de imagem, como a ressonância magnética multiparamétrica com escore VI-RADS, podem futuramente auxiliar na seleção de pacientes candidatos a protocolos de preservação vesical após resposta completa, minimizando a morbidade associada à cistectomia radical em casos criteriosamente selecionados<sup>19</sup>.

Em síntese, a neoadjuvância no câncer de bexiga músculo-invasivo evoluiu de uma estratégia exclusivamente quimioterápica para um paradigma integrado que incorpora imunoterapia e, progressivamente, terapias alvo e ferramentas de estratificação molecular. A adequada seleção de pacientes, a definição precisa do subtipo histológico e a integração multidisciplinar permanecem pilares essenciais para otimização dos resultados oncológicos.

## REFERÊNCIAS

1. G, G.; H, R.; S, R.; R, D.; P, M. K. International phase III trial assessing neoadjuvant cisplatin, methotrexate, and vinblastine chemotherapy for muscle-invasive bladder cancer: long-term results of the BA06 30894 trial. *Journal of Clinical Oncology*, 2011 Jun 1;29(16):2171–2177. doi:10.1200/JCO.2010.32.3139. PubMed PMID: 21502557.
2. European Association of Urology. Muscle-invasive and metastatic bladder cancer: EAU Guidelines, 2025. Report.
3. RAVI, P. et al. Optimal pathological response after neoadjuvant chemotherapy for muscle-invasive bladder cancer: results from a global, multicentre collaboration. *BJU International*, 2021 Nov 1;128(5):607–614. doi:10.1111/BJU.15434. PubMed PMID: 33909949.
4. VALE, C. L. Neoadjuvant chemotherapy in invasive bladder cancer: update of a systematic review and meta-analysis of individual patient data advanced bladder cancer (ABC) meta-analysis collaboration. *European Urology*, 2005;48(2):202–206. doi:10.1016/J.EURURO.2005.04.006. PubMed PMID: 15939524.
5. YIN, M. et al. Neoadjuvant chemotherapy for muscle-invasive bladder cancer: a systematic review and two-step meta-analysis. *The Oncologist*, 2016 Jun 1;21(6):708–715. doi:10.1634/THEONCOLOGIST.2015-0440. PubMed PMID: 27053504.
6. CHANG, S. S. et al. Panel members 2020 amendment panel, 2024 amendment panel staff and consultants. Report, 2024.
7. DOGLIOTTI, L. et al. Gemcitabine plus cisplatin versus gemcitabine plus carboplatin as first-line chemotherapy in advanced transitional cell carcinoma of the urothelium: results of a randomized phase 2 trial. *European Urology*, 2007 Jul;52(1):134–141. doi:10.1016/J.EURURO.2006.12.029. PubMed PMID: 17207911.

8. DREICER, R. et al. Phase III trial of methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin versus carboplatin and paclitaxel in patients with advanced carcinoma of the urothelium. *Cancer*, 2004 Apr 15;100(8):1639–1645. doi:10.1002/CNCR.20123. PubMed PMID: 15073851.
9. PFISTER, C. et al. Perioperative dose-dense methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin in muscle-invasive bladder cancer (VESPER): survival endpoints at 5 years in an open-label, randomized, phase 3 study. *The Lancet Oncology*, 2024 Feb 1;25(2):255–264. doi:10.1016/S1470-2045(23)00587-9. PubMed PMID: 38142702.
10. BOERI, L. et al. Delaying radical cystectomy after neoadjuvant chemotherapy for muscle-invasive bladder cancer is associated with adverse survival outcomes. *European Urology Oncology*, 2019 Jul 1;2(4):390–396. doi:10.1016/J.EUO.2018.09.004. PubMed PMID: 31277775.
11. MMEJE, C. O. et al. Determining the optimal time for radical cystectomy after neoadjuvant chemotherapy. *BJU International*, 2018 Jul 1;122(1):89–98. doi:10.1111/BJU.14211. PubMed PMID: 29569824.
12. VESKIMÄE, E. et al. What is the prognostic and clinical importance of urothelial and non-urothelial histological variants of bladder cancer in predicting oncological outcomes in patients with muscle-invasive and metastatic bladder cancer? A European Association of Urology Muscle Invasive and Metastatic Bladder Cancer Guidelines Panel systematic review. *European Urology Oncology*, 2019 Nov 1;2(6):625–642. doi:10.1016/J.EUO.2019.09.003. PubMed PMID: 31601522.
13. NECCHI, A. et al. Pembrolizumab as neoadjuvant therapy before radical cystectomy in patients with muscle-invasive urothelial bladder carcinoma (PURE-01): an open-label, single-arm, phase II study. *Journal of Clinical Oncology*, 2018 Dec 1;36(34):3353–3360. doi:10.1200/JCO.18.01148. PubMed PMID: 30343614.
14. POWLES, T. et al. Perioperative durvalumab with neoadjuvant chemotherapy in operable bladder cancer. *New England Journal of Medicine*, 2024 Nov 14;391(19):1773–1786. doi:10.1056/NEJMoa2408154. PubMed PMID: 39282910.
15. POWLES, T. et al. Enfortumab vedotin and pembrolizumab in untreated advanced urothelial cancer. *New England Journal of Medicine*, 2024 Mar 7;390(10):875–888. doi:10.1056/NEJMoa2312117. PubMed PMID: 38446675.
16. HOIMES, C. J. et al. Perioperative enfortumab vedotin plus pembrolizumab versus chemotherapy in cisplatin-eligible patients with muscle-invasive bladder cancer: phase 3 KEYNOTE-B15/EV-304. *Journal of Clinical Oncology*, 2023 Feb 20;41(6\_suppl):TPS588. doi:10.1200/jco.2023.41.6\_suppl.tps588.
17. VULSTEKE, C. et al. Perioperative enfortumab vedotin and pembrolizumab in bladder cancer. *New England Journal of Medicine*, 2026 Feb 18. doi:10.1056/NEJMoa2511674. PubMed PMID: 41707170.
18. AMIN, M. B. et al. The eighth edition AJCC Cancer Staging Manual: continuing to build a bridge from a population-based to a more “personalized” approach to cancer staging. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 2017 Mar;67(2):93–99. doi:10.3322/CAAC.21388. PubMed PMID: 28094848.
19. NECCHI, A. et al. Vesical Imaging-Reporting and Data System use predicting the outcome of neoadjuvant pembrolizumab in muscle-invasive bladder cancer. *BJU International*, 2024 Feb 1;133(2):214–222. doi:10.1111/BJU.16191. PubMed PMID: 37803523.

# DUOMO DUOMO HP

doxazosina doxazosina + finasterida

50% DOS HOMENS ACIMA DE 50 ANOS ENFRENTAM UM NÍVEL DE HPB.\*1

DUOMO TRATA TODOS OS PERFIS DE PACIENTES COM HPB\*1



Apresentações com 90, 60 e 30 cápsulas.

\*HPB: Hiperplasia Prostática Benigna. Referências: 1. Garroway WM, Russell EB, Lee RJ, Collins GN, McKelvie GB, Hehir M, Rogers AC, Simpson RJ. Impact of previously unrecognized benign prostatic hyperplasia on the daily activities of middle-aged and elderly men. *Br J Gen Pract*. 1993 Aug;43(373):318-21. 2. Lerner LB, McKlary KT, Barry MJ, Boler BR, Dahm P, Das AK, Gandhi MC, Kaplan SA, Kohler TS, Martin L, Parsons JK, Roehrborn CG, Stoffel JT, Welliver C, Witt TJ. Management of Lower Urinary Tract Symptoms Attributed to Benign Prostatic Hyperplasia: AUA GUIDELINE PART 1-Initial Work-up and Medical Management. *J Urol*. 2021 Oct;204(4):806-817. 3. Bula do produto Duomo. 4. Bula do produto Duomo HP.

**Duomo®** (mesilato de doxazosina) – Comprimido 2 mg e 4 mg – USO ORAL – USO ADULTO – INDICAÇÕES: hiperplasia prostática benigna (HPB); redução do fluxo urinário associado à HPB; hipertensão. **CONTRAINDICAÇÕES:** hipersensibilidade aos componentes da fórmula; histórico de hipotensão ortostática; congestão ou infecção crônica do trato urinário; cálculos na bexiga; histórico de obstrução gastrointestinal e esofágica; hipotensão. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES:** hipotensão postural; síncope; edema pulmonar; insuficiência cardíaca, hepática e renal; inibidores de PDE-5; cirurgia de catarata; próprio; câncer de próstata; crianças; gravidez; lactação. Categoria C de risco na gravidez. **CONTÉM LACTOSE.** Duomo® (mesilato de doxazosina) é um medicamento. Durante seu uso, não dirija veículos ou opere máquinas, pois sua agilidade e atenção podem estar prejudicadas. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** sildenafil; tadalafil; vardenafil; clantromicina; indinavir; itraconazol; celastrol; nefazodona; neflavir; ritonavir; saquinavir; telitromicina; voriconazol; outros anti-hipertensivos. **REAÇÕES ADVERSAS:** infecções do trato respiratório e urinário; sonolência; vertigem; distúrbios do sangue; imunes; psiquiátricos e outros. **POSOLÓGIA:** HPB: 1 mg a 8 mg VO/dia; hipertensão: 1 mg a 16 mg VO/dia. A dose pode ser aumentada gradualmente, conforme resposta do paciente. **PARA INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES, CONSULTE A BULA.** M.S.: 1.0043.1005. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. MATERIAL DESTINADO EXCLUSIVAMENTE AOS PROFISSIONAIS HABILITADOS A DISPENSAR E/OU PRESCRIVER MEDICAMENTOS. ame@eurofarma.com.br.

**CONTRAINDICAÇÃO:** HIPERSENSIBILIDADE AOS COMPONENTES DA FÓRMULA. **INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA:** SILDENAFILA.

**Duomo HP®** (mesilato de doxazosina + finasterida) – cápsula dura 2 mg + 5 mg – USO ORAL – USO ADULTO – INDICAÇÕES: HPB com obstrução urinária ou com sintomas obstrutivos e/ou com sintomas irritativos; redução de risco de retenção urinária aguda e redução de riscos de intervenções cirúrgicas. **CONTRAINDICAÇÕES:** hipersensibilidade aos componentes da fórmula e/ou a quinazolinas; mulheres; crianças; <18 anos; gravidez. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES:** pacientes com grandes volumes urinários residuais e/ou fluxo urinário drasticamente reduzido; recomenda-se a realização de toque retal bem como de outras avaliações para detecção do câncer da próstata; finasterida pode reduzir cerca de 50% as concentrações séricas de PSA em pacientes com HPB mesmo na presença de CA de próstata; insuficiência hepática; hipotensão postural; outras. Categoria X de risco na gravidez. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** a finasterida não parece afetar significativamente o sistema metabólico de drogas ligado ao citocromo P-450. A maior parte (98%) do mesilato de doxazosina está ligada a proteínas plasmáticas. Duomo HP® é um medicamento. Durante seu uso, não dirija veículos ou opere máquinas, pois sua agilidade e atenção podem estar prejudicadas. **REAÇÕES ADVERSAS:** diarreia; tontura; dor de cabeça; vertigem; zumbido; outras. **POSOLÓGIA:** 1 cápsula/dia obedecendo sempre o mesmo horário ao longo do tratamento. **PARA INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES, CONSULTE A BULA.** M.S.: 1.0043.1076. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. MATERIAL DESTINADO EXCLUSIVAMENTE AOS PROFISSIONAIS HABILITADOS A DISPENSAR E/OU PRESCRIVER MEDICAMENTOS. ame@eurofarma.com.br.

**CONTRAINDICAÇÃO:** HIPERSENSIBILIDADE AOS COMPONENTES DA FÓRMULA. **INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA:** DESCONHECIDO.

## | OPINIÃO DO ESPECIALISTA EM QUAIS SITUAÇÕES A ECIRS É NECESSÁRIA E COMO EU FAÇO



**Fabio Carvalho  
Vicentini**

Professor livre-docente da Faculdade de Medicina da USP. Médico assistente da divisão de Urologia e membro do grupo de Endourologia do Hospital das Clínicas da FMUSP. Urologista do Einstein Hospital Israelita



**Alexandre Gilberto  
Silva**

Fellowship em Endourologia do Hospital das Clínicas da FMUSP. Urologista pela UFPR



A litíase urinária figura entre as patologias urológicas mais prevalentes no mundo, afetando 10,6% e 7,1% das populações masculina e feminina norte-americanas respectivamente, com taxa de recorrência de 20 a 50% em 5 anos<sup>1</sup>. Frente a isto, diversas estratégias terapêuticas surgem como opção, sendo a Nefrolitotripsia Percutânea (NLPC) recomendada como primeira escolha para portadores de cálculos renais maiores que 2cm e, neste cenário, a Cirurgia Intrarrenal Endoscópica Combinada (ECIRS) consiste em uma evolução da abordagem anterógrada para cálculos complexos<sup>2,3,4</sup>, especialmente coraliformes (Guy's III e IV) ou múltiplos.

A lógica da ECIRS reside em associar a NLPC ao ureteroscópio flexível introduzido de forma retrógrada pelo ureter, atuando como instrumento importante no auxílio da punção renal, na progressão do fio guia pelo ureter para a uretra e identificação ou tratamento de cálculos onde o nefroscópio rígido não chega, contribuindo para aumentar as taxas de sucesso e, principalmente, reduzir a necessidade de novas punções<sup>5</sup>. O uso do ureteroscópio no início da cirurgia demanda um assistente habilidoso e, por vezes, pode ser trabalhoso, exigindo maior tempo até a etapa de confecção do acesso anterógrado. Em contrapartida, o uso exclusivo de aparelhos rígidos pode limitar a navegação ampla pelo rim e mesmo um “simples” fragmento residual de 5mm pode ser o causador de sintomas e complicações no futuro. Se o objetivo primordial é aumentar o sucesso da NLPC, por que não utilizar a técnica combinada em todas as cirurgias? Estudos mostram que a ureterorenoscopia retrógrada é superior à nefroscopia flexível anterógrada para o acesso a todos os cálices, justificando aquela como via de escolha<sup>6</sup>. E, com o intuito de aumentar ao máximo as taxas de sucesso imediato, defendemos a inspeção final com a ureteroscopia flexível em todos os casos<sup>7</sup>, exceto se houver necessidade de interrupção da cirurgia por algum motivo que resulte em cálculos residuais sabidamente existentes, como em um sangramento importante que comprometa a visualização, indisponibilidade de material, impossibilidade de acesso retrógrado devido à derivações urinárias ou, então, quando há disponibilidade de uma tomografia intra-operatória ao final da nefroscopia rígida que evidencie a ausência de cálculos residuais<sup>8</sup>. Salvo nestas situações, recomendamos sempre a realização da ECIRS.

O planejamento pré-operatório minucioso é primordial e, para isto, recomenda-se como rotina que todos os pacientes sejam submetidos à tomografia computadorizada. Isto permite visualizar adequadamente os órgãos perirrenais, obter a volumetria do cálculo, delinear a melhor estratégia para punção renal e definir

a complexidade de acordo com a classificação de Guy's<sup>9,10</sup>. O exame axial pode ser feito inicialmente sem contraste, sendo a imagem contrastada reservada para o estudo de alterações anatômicas, cirurgias percutâneas prévias, dúvida em relação à função renal relativa e suspeita de estenose ureteral ou de junção ureteropielica<sup>5</sup>. Deve-se realizar uma avaliação laboratorial da função renal, eletrólitos e hematócrito, podendo-se acrescentar a análise do perfil de ferro para otimização.

Como forma de evitar complicações infecciosas, é mandatória a coleta de urocultura pré-operatória. Caso negativa, a antibioticoprofilaxia é recomendada para reduzir a taxa de sepse<sup>11</sup>. Neste contexto, sugerimos o uso de nitrofurantoína 100mg a cada 12 horas iniciado 7 dias antes da cirurgia associado a um antibiótico de amplo espectro na indução anestésica (cefalosporina de segunda ou terceira geração)<sup>5,11</sup>. Em caso de cultura positiva, procede-se com antibioticoterapia guiada por 7 dias e coleta de nova urocultura após. Se o novo exame for negativo, segue-se com as orientações descritas anteriormente, porém, se novamente positivo, optamos pela antibioticoterapia guiada por no mínimo 72h antes da cirurgia<sup>12</sup>. Devemos nos atentar também à suspensão de anticoagulantes no pré-operatório.

Frente às diversas opções de posicionamento, a disposição em “BartsFlank Free Modificada” figura como opção recomendada<sup>13</sup>, uma vez que permite o acesso endoscópico retrógrado simultâneo. Sob anestesia geral, posiciona-se o paciente junto à borda lateral da mesa até cerca de 5cm para fora. Um coxim deve ser posicionado sob a costela e outro sob o quadril, de forma a permitir uma rotação lateral de 15°, mantendo o flanco livre para acesso. O braço ipsilateral do paciente é colocado sobre o tórax e o contralateral deve ficar ao longo, para facilitar o acesso do arco em C. Os membros inferiores são colocados em perneiras, com leve extensão da perna ipsilateral (figura 1)<sup>5</sup>. O uso de compressores pneumáticos é recomendado para prevenção mecânica de complicações tromboembólicas.

Com o objetivo de evitar sangramento intraoperatório na abordagem de cálculos complexos, preconiza-se o uso de 1g de ácido tranexâmico durante a indução anestésica, à exceção de pacientes com taxa de filtração glomerular < 30ml/min ou histórico de evento tromboembólico prévio. Tal conduta reduz em cerca de 5 vezes o índice de transfusão sanguínea, melhora a taxa de *stone-free* imediato e após 3 meses, além de não aumentar a incidência de complicações<sup>14,15</sup>.

Prosseguimos com a realização da ureteroscopia associada à pielografia retrógrada e posicionamento da bainha de acesso ureteral. Após, realizamos a ureterorenoscopia flexível para inspeção dos cálices e definição do melhor ponto para acesso anterógrado. Embora recomendada, esta etapa nem sempre é possível, uma vez que um cálculo volumoso pode ocupar significativamente o sistema coletor de forma a impedir a progressão do aparelho até o cálice desejado.

Confecciona-se então o acesso renal anterógrado. Nesta etapa, a ultrassonografia intraoperatória será primordial para definição dos limites renais e da janela de segurança para punção. De forma clássica, a fluoroscopia direta com pielografia retrógrada é utilizada para punção e dilatação renal<sup>16</sup>. Como ferramenta complementar, a ultrassonografia pode também atuar na visualização do percurso da agulha até o cálice desejado e subsequente dilatação, com o benefício de reduzir a exposição à radiação ionizante<sup>5,13</sup>. Outra estratégia para punção consiste no emprego da técnica biplanar (0°-90°) que também utiliza a radioscopia, podendo ser associada à visualização endoscópica retrógrada de forma a permitir menor tempo de procedimento e redução da necessidade de radiação<sup>17,18</sup>. A tração do fio-guia hidrofílico pelo ureter e exteriorização pela uretra através da ureteroscopia flexível auxiliada por um *basket*, técnica conhecida como abordagem *throughandthrough*, pode adicionar maior estabilidade e segurança à dilatação<sup>5,16</sup> e é um passo importante mesmo nos casos em que o grande volume de cálculo impossibilita a navegação inicial do aparelho pelo sistema coletor.



**Figura 1.** Posicionamento em decúbito dorsal - “BartsFlank Free Modificada”.

Fonte: Vicentini (2025). Temos a visão lateral, mostrando o flanco livre e, ao lado, a visão inferior, mostrando a posição do paciente em relação à borda da mesa cirúrgica.

O trajeto é então obtido com a passagem de dilatadores plásticos faciais de Amplatz, podendo ser feito em dois tempos com um dilatador inicial 10 Fr, seguido pelo protetor do fio-guia e, sequencialmente, o dilatador final com o calibre necessário de acordo com o nefroscópio utilizado. Todo esse processo pode ser realizado sob visão endoscópica, evitando lesões da via excretora e poupando tempo de fluoroscopia. Prossegue-se com a nefroscopia rígida e litotripsia equipada com litotritores ultrassônicos que fragmentam e aspiram concomitantemente os cálculos<sup>5</sup>. A inspeção dos cálices renais com o aparelho flexível (simultaneamente ou após a nefroscopia rígida) permitirá o alcance a fragmentos inacessíveis pelo nefroscópio, podendo-se prosseguir com a litotripsia a laser e remoção dos fragmentos remanescentes, seja por meio de sondas extratoras de cálculo e/ou do turbilhonamento e aspiração dos fragmentos através da instilação de soro fisiológico pressurizado e acionamento simultâneo de litotritador ultrassônico<sup>5</sup>.

Após, a drenagem do sistema urinário com um duplo J (com ou sem fio extrator) por 7 a 10 dias devido à manipulação ureteral, em geral, é suficiente. O uso de nefrostomia é restrito e tem sido reservado para casos de interrupção precoce da cirurgia decorrente de sepse, sangramento ou pus durante a punção, vislumbrando um possível reaproveitamento do trajeto na reabordagem. Em casos selecionados, a técnica “totallytubeless” (sem drenagem renal ou ureteral) pode ser empregada, porém não é feita de rotina<sup>5</sup>.

Com o intuito de avaliar a taxa de sucesso imediata, investigar potenciais complicações e por conveniência logística, pode-se realizar uma tomografia computadorizada no primeiro dia de pós-operatório<sup>7</sup>. Fragmentos residuais menores são eliminados em até 90 dias. Neste período, realiza-se um novo exame axial para avaliar eventuais cálculos remanescentes e programar a estratégia de seguimento.

Vivenciamos uma grande evolução técnica da NLPC, que tem se traduzido em intervenções mais seguras e efetivas com menor morbidade. A ECIRS desempenha um papel fundamental neste avanço e, para isso, é primordial que seja incorporada à rotina do especialista<sup>7</sup> para almejarmos resultados ainda melhores.

## REFERÊNCIAS

1. PIETROPAOLO, A. et al. Economic Burden of Imaging and Interventions in Endourology: A Worldwide Cost Analysis from European Association of Urology Young Academic Urology Endourology and Urolithiasis Working Party. *Journal of Endourology*, v. 39, n. 4, p. 389-398, 1 abr. 2025.
2. SKOLARIKOS, A. et al. European Association of Urology Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Urolithiasis. *European Urology*, v. 88, n. 1, p. 64-75, jul. 2025.
3. ABDULLATIF, V. A. et al. The Safety and Efficacy of Endoscopic Combined Intrarenal Surgery (ECIRS) versus Percutaneous Nephrolithotomy (PCNL): A Systematic Review and Meta-Analysis. *Advances in Urology*, v. 2022, p. 1716554, 2022.
4. WEN, J. et al. Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy versus endoscopic combined intrarenal surgery with flexible ureteroscope for partial staghorn calculi: A randomised controlled trial. *International Journal of Surgery (London, England)*, v. 28, p. 22-27, abr. 2016.
5. VICENTINI, F. C. et al. Tratamento cirúrgico da litíase renal. In: MATHEUS, W. E. et al. *Tratado de Urologia*. Rio de Janeiro, RJ: Dilivros Editora, 2025.
6. GOKCE, M. I. et al. Navigating Entire Collecting System During Supine Percutaneous Nephrolithotomy: Is Rigid Nephroscopy Enough? A Prospective Study by International Alliance of Urolithiasis Supine Percutaneous Nephrolithotomy Working Group. *Journal of Laparoscopic & Advanced Surgical Techniques. Part A*, v. 34, n. 5, p. 415-419, maio 2024.
7. PERRELLA, R. et al. Endoscopic Combined Intrarenal Surgery versus Percutaneous Nephrolithotomy: outcomes of a matched case-control analysis. *World Journal of Urology*, v. 43, n. 1, p. 275, 6 maio 2025.
8. LEPINE, H. L. et al. Intraoperative computed tomography for detection of residual stones in endourology procedures: systematic review and meta-analysis. *International Braz J Urol: Official Journal of the Brazilian Society of Urology*, v. 50, n. 3, p. 250-260, 2024.
9. VICENTINI, F. C. et al. What is the quickest scoring system to predict percutaneous nephrolithotomy outcomes? A comparative study among S.T.O.N.E score, Guy's Stone Score and CROES nomogram. *International Braz J Urol*, v. 43, n. 6, p. 1102-1109, dez. 2017.
10. VICENTINI, F. C. et al. Fourteen-Year Analysis of Percutaneous Nephrolithotripsy Outcomes: Evolution of Technique and Future Perspectives. *International Braz J Urol*, v. 52, n. 1, p. e20250403, 2026.
11. DANILOVIC, A. et al. One week pre-operative oral antibiotics for percutaneous nephrolithotomy reduce risk of infection: a systematic review and meta-analysis. *International Braz J Urol*, v. 49, n. 2, p. 184-193, abr. 2023.
12. ZHENG, J. et al. Is it necessary for patients with a positive urine culture to achieve a negative result after antimicrobial treatment before undergoing percutaneous nephrolithotomy? *World Journal of Urology*, v. 43, n. 1, p. 131, 20 fev. 2025.
13. VICENTINI, F. C. et al. Ultrasound guided endoscopic combined intrarenal surgery - 10 steps for the success. *International Braz J Urol*, v. 48, n. 5, p. 874-875, out. 2022.
14. KUMAR, S. et al. Tranexamic Acid Reduces Blood Loss During Percutaneous Nephrolithotomy: A Prospective Randomized Controlled Study. *Journal of Urology*, v. 189, n. 5, p. 1757-1761, maio 2013.
15. BATAGELLO, C. A. et al. Tranexamic acid in patients with complex stones undergoing percutaneous nephrolithotomy: a randomised, double-blinded, placebo-controlled trial. *BJU International*, v. 129, n. 1, p. 35-47, jan. 2022.
16. DEPARTMENT OF UROLOGY, COTTOLENGO HOSPITAL, TORINO, ITALY et al. Endoscopic combined intrarenal surgery (ECIRS) - Tips and tricks to improve outcomes: A systematic review. *Türk Üroloji Dergisi / Turkish Journal of Urology*, v. 46, n. Supp 1, p. S46-S57, 1 dez. 2020.
17. MANZO, B. O. et al. Simplified biplanar (0-90°) fluoroscopic puncture technique for percutaneous nephrolithotomy: the learning curve. *World Journal of Urology*, v. 39, n. 9, p. 3657-3663, set. 2021.
18. MARCHINI, G. S. et al. Modified biplanar (0-90°) endoscopic-guided puncture technique for percutaneous nephrolithotomy: refinement with endoscopic combined intrarenal surgery to reduce fluoroscopy and operative time. *International Braz J Urol*, v. 49, n. 6, p. 785-786, dez. 2023.

# | FIQUE DE OLHO MICROPÊNIS: DIAGNÓSTICO, ETIOLOGIA E MANEJO ATUAL



**Khalil Smaidi**

Assistente da Disciplina de Urologia do Centro Universitário FMABC - Grupo de Uropediatria



**Fabio José Nascimento**

Assistente da Disciplina de Urologia do Centro Universitário FMABC - Responsável pelo Grupo de Uropediatria



## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o micropênis tem adquirido crescente relevância no debate médico e social, extrapolando o âmbito estritamente clínico para ocupar espaço nas discussões sobre desenvolvimento infantil e possíveis impactos ambientais na masculinização fetal. O maior acesso à informação e a intensa circulação de conteúdos em mídias digitais contribuíram para o aumento da procura por avaliação especializada, alimentando inclusive a hipótese de que sua incidência esteja em ascensão. Embora os dados disponíveis não confirmem de forma robusta um aumento real da prevalência, a percepção social e clínica de maior frequência tem impulsionado pesquisas, debates e a necessidade de padronização diagnóstica, consolidando o micropênis como tema de significativa importância contemporânea na urologia e endocrinologia pediátricas.

## MICROPÊNIS VERDADEIRO

O micropênis constitui manifestação clínica rara do espectro dos distúrbios do desenvolvimento sexual masculino, frequentemente associado a alterações do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, defeitos de síntese ou ação androgênica e síndromes genéticas. Na maioria dos casos, a condição resulta de estimulação androgênica insuficiente durante períodos críticos do desenvolvimento genital, compreendendo a fase fetal - particularmente a partir da 12ª semana de gestação - e a denominada mini-puberdade pós-natal, nos primeiros seis meses de vida, janela fisiológica essencial para a maturação do eixo hormonal masculino<sup>5</sup>.

A prevalência global do micropênis apresenta ampla variabilidade, estimada entre 0,015% e 0,66% dos recém-nascidos masculinos, refletindo diferenças populacionais, metodológicas e ausência de padronização universal na técnica de medição do comprimento peniano esticado (CPE)<sup>3</sup>. Essa variabilidade tem motivado o desenvolvimento de nomogramas específicos por população e reforça a necessidade de padronização diagnóstica para comparabilidade epidemiológica.

A relevância clínica do micropênis transcende a dimensão anatômica. O diagnóstico frequentemente desencadeia ansiedade parental significativa e pode repercutir no desenvolvimento psicossocial do paciente, incluindo questões relacionadas à imagem corporal, autoestima, função sexual futura e

qualidade de vida. Nesse contexto, o micropênis assume papel relevante na prática da urologia e endocrinologia pediátricas, sobretudo por constituir marcador físico precoce de doenças sistêmicas subjacentes e distúrbios hormonais potencialmente tratáveis<sup>1</sup>.

Do ponto de vista etiológico, o hipogonadismo hipogonadotrófico congênito é considerado uma das causas mais frequentes, caracterizado por falha na ativação do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal e consequente deficiência de testosterona durante períodos críticos do desenvolvimento genital. Ademais, o micropênis pode integrar o fenótipo de diversas síndromes genéticas, incluindo as síndromes de Prader-Willi, Kallmann e Klinefelter, tornando sua identificação etapa essencial na investigação diagnóstica ampliada dos distúrbios do desenvolvimento sexual<sup>2</sup>.

Nos últimos anos, emergiu questionamento acerca do possível impacto de fatores ambientais na masculinização fetal, particularmente a exposição a disruptores endócrinos, como ftalatos, pesticidas e bisfenóis. Esses compostos apresentam potencial de interferência na síntese e ação androgênica, configurando hipótese etiológica plausível para alterações do desenvolvimento genital masculino. Entretanto, revisões recentes demonstram inconsistência nos achados epidemiológicos humanos, impedindo estabelecer relação causal definitiva<sup>4,6</sup>.

O diagnóstico do micropênis permanece essencialmente clínico, baseado na medida padronizada do comprimento peniano esticado (Figura 1). A heterogeneidade metodológica observada na literatura - envolvendo técnica de medição, idade avaliada e variações étnicas e geográficas - contribui para discrepâncias de prevalência e potencial superdiagnóstico, reforçando a importância de treinamento clínico adequado e utilização de referências populacionais validadas<sup>3</sup>.

A análise da literatura contemporânea sugere que o suposto aumento da incidência de micropênis representa predominantemente percepção epidemiológica, não corroborada por dados globais robustos. Fatores como maior conscientização clínica, expansão do rastreio neonatal e amplificação midiática podem contribuir para essa percepção, fenômeno também descrito em outras anomalias genitais congênitas.

Apesar disso, a possível influência de disruptores endócrinos e outros determinantes ambientais no desenvolvimento genital masculino permanece uma área prioritária de investigação. Estudos multicêntricos padronizados, com avaliação prospectiva da exposição ambiental e acompanhamento longitudinal, são necessários para esclarecer definitivamente essa relação e orientar estratégias preventivas e terapêuticas futuras<sup>4</sup>.

## DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS

A distinção entre micropênis verdadeiro e condições que cursam com aparência peniana reduzida é etapa diagnóstica fundamental na prática urológica. Entre os principais diagnósticos diferenciais destacam-se o pênis embutido (buriedpenis) e pênis aprisionado (relacionado a sequelas pós cirúrgicas e retrações cicatriciais), situações nas quais o comprimento peniano é normal, mas a visualização é prejudicada por fatores anatômicos locais, como adiposidade suprapúbica, aderências cutâneas ou transposição penoescrotal (alteração onde a implantação escrotal está acima da base peniana).

Além disso, a diferenciação com distúrbios do desenvolvimento sexual (DDS) deve ser considerada, particularmente quando o micropênis está associado a criptorquidia, hipospádia ou ambiguidade genital, situações que exigem investigação etiológica ampliada<sup>5</sup>.

A avaliação clínica cuidadosa, incluindo mensuração padronizada do comprimento peniano esticado e exame físico completo da região genital, permanece a principal ferramenta para distinção diagnóstica, evitando exames complementares desnecessários e ansiedade familiar<sup>3</sup>.

## TRATAMENTO

A abordagem terapêutica do micropênis depende fundamentalmente da etiologia subjacente e do momento do diagnóstico. Em pacientes com deficiência androgênica

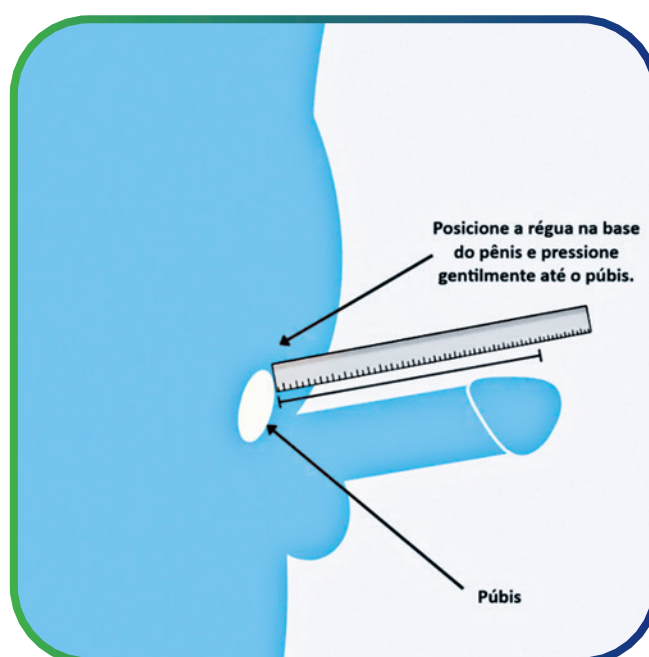


Figura 1:

comprovada, a terapia hormonal com testosterona constitui intervenção de primeira linha, especialmente quando iniciada durante a mini-puberdade ou na infância precoce, período em que a responsividade tecidual é maior<sup>5</sup>.

A administração intramuscular de testosterona ou formulações tópicas tem demonstrado aumento significativo do comprimento peniano em curto prazo, com perfil de segurança favorável quando utilizada sob monitoramento especializado. Contudo, a resposta terapêutica é variável e depende da integridade do receptor androgênico e da etiologia do distúrbio<sup>1</sup>.

Em casos associados à deficiência de di-hidrotestosterona ou resistência parcial aos andrógenos, a terapia com di-hidrotestosterona tópica pode ser considerada como alternativa terapêutica. Já nos quadros sindrômicos ou idiopáticos, o tratamento tende a focar no acompanhamento longitudinal e no suporte psicossocial, reservando intervenções hormonais para situações selecionadas<sup>2</sup>.

A intervenção cirúrgica apresenta papel limitado e geralmente restrito a condições anatômicas associadas, como pênis oculto ou alterações cutâneas, não sendo indicada para micropênis verdadeiro isolado. Dessa forma, o seguimento longitudinal com monitoramento do crescimento peniano, função urinária e desenvolvimento psicossocial constitui componente essencial do manejo<sup>5</sup>.

Adicionalmente, o aconselhamento familiar e a abordagem multidisciplinar envolvendo urologia, endocrinologia pediátrica e, quando necessário, psicologia, são recomendados para otimizar desfechos clínicos e psicossociais<sup>1</sup>.

## CONCLUSÃO

O micropênis, embora condição rara, representa importante marcador clínico de possíveis alterações hormonais e genéticas subjacentes, exigindo abordagem diagnóstica crite-

riosa e manejo individualizado. A crescente visibilidade do tema na sociedade e na prática médica reforça a necessidade de padronização na mensuração do comprimento peniano esticado, investigação etiológica adequada e distinção precisa dos diagnósticos diferenciais, a fim de evitar diagnósticos excessivos e intervenções desnecessárias. A terapêutica, quando indicada, mostra-se eficaz sobretudo nos casos de deficiência androgênica identificada precocemente, destacando a relevância do diagnóstico oportuno. Paralelamente, permanecem em aberto questões relacionadas à possível influência de fatores ambientais no desenvolvimento genital masculino, demandando estudos prospectivos robustos. Assim, o manejo do micropênis deve integrar rigor científico, acompanhamento longitudinal e suporte psicossocial, dentro de uma perspectiva multidisciplinar voltada à otimização dos desfechos clínicos e da qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

1. AMIRKASHANI, D. et al. Long-term outcomes of untreated micropenis: growth patterns and predictive factors. *Frontiers in Pediatrics*, 2025.
2. GASPARI, L. et al. Endocrine-disrupting chemicals and disorders of penile development. *Sexual Development*, 2021.
3. KRÄMMER, B. R. et al. Evaluation of stretched penile length and micropenis in newborns: clinical implications. *Jornal de Pediatria*, 2025.
4. PAN, J. et al. The adverse role of endocrine disrupting chemicals in reproductive diseases. *Frontiers in Endocrinology*, 2024.
5. STANCAMPIANO, M. R. et al. Congenital micropenis: etiology and management. *Journal of the Endocrine Society*, 2022.
6. THACHARODI, A. et al. Endocrine disrupting chemicals and male reproductive health. *Environmental Research*, 2023.

# | ATUALIZAÇÃO 1 ESTENOSES DE URETRA E URETER: PAPEL DOS BALÕES DILATADORES COM PACLITAXEL. ACESSÍVEL EM NOSSO MEIO?



**Victor Depoian  
Bucceroni**

Assistente Voluntário da Disciplina de Urologia do Centro  
Universitário FMABC - Grupo de Urologia Reconstructiva



**Paulo Vitor Barreto  
Guimarães**

Assistente da Disciplina de Urologia do Centro Universitário  
FMABC - Grupo de Urologia Reconstructiva



**Júlio José  
Geminiani**

Assistente da Disciplina de Urologia do Centro Universitário  
FMABC - Responsável pelo Grupo de Urologia Reconstructiva



## INTRODUÇÃO

As estenoses do trato urinário representam um desafio recorrente na prática urológica. Entre elas, as estenoses uretrais ocupam posição de destaque pelo seu impacto na qualidade de vida dos pacientes e pelas elevadas taxas de recorrência observadas após tratamentos minimamente invasivos.

Tradicionalmente, as opções terapêuticas minimamente invasivas incluem dilatações uretrais, uretrotomia interna, já as técnicas consideradas como padrão-ouro em reconstruções uretrais são as uretroplastias.

Apesar dos avanços nas técnicas reconstructivas, as abordagens endoscópicas tradicionais continuam com alto índice de recidiva e o uso de balões dilatadores surge como uma opção para o tratamento de estenoses recidivadas de uretra anterior menores do que 03 cm (Figura 1) ou em pacientes que não desejam ou não são candidatos imediatos a cirurgias reconstructivas maiores.

Os balões dilatadores farmacológicos, direcionados para este fim, são recobertos com paclitaxel. Essa tecnologia associa a dilatação mecânica da estenose à liberação local de um agente antiproliferativo, com o objetivo de modular a resposta cicatricial responsável por uma nova estenose.

## MECANISMO DE AÇÃO

O paclitaxel é um agente antiproliferativo que atua estabilizando microtúbulos celulares e interrompendo a divisão celular durante o ciclo mitótico. Esse mecanismo reduz a proliferação de fibroblastos e

miofibroblastos, células fundamentais no processo de fibrose e remodelamento cicatricial.

No tratamento das estenoses do trato urinário, o princípio consiste na dilatação da área estenosada seguida da liberação local do fármaco por meio do balão recoberto. A liberação do agente antiproliferativo ocorre diretamente no local da estenose, buscando reduzir a resposta inflamatória e cicatricial subsequente ao trauma mecânico da dilatação.

## EVIDÊNCIAS CLÍNICAS

Nos últimos anos, diversos estudos têm avaliado a eficácia dos balões farmacológicos recobertos com paclitaxel no tratamento de estenoses.

Entre os dispositivos estudados, destaca-se o sistema Optilume. Ensaios clínicos multicêntricos recentes demonstraram melhora significativa de parâmetros funcionais, incluindo

aumento do fluxo urinário máximo ( $Q_{max}$ ) e redução dos sintomas urinários, bem como a redução da necessidade de novas intervenções entre os pacientes tratados com o balão (Figura 2).

O estudo ROBUST III, um ensaio clínico randomizado multicêntrico, avaliou pacientes com estenose uretral bulbar recorrente previamente tratados por métodos endoscópicos. Os resultados demonstraram taxas significativamente melhores quando comparados às terapias endoscópicas convencionais, com manutenção dos resultados de até dois anos.

No caso das estenoses ureterais, a experiência com balões farmacológicos ainda é mais limitada. Pequenas séries clínicas têm explorado o uso dessa tecnologia em estenoses ureterais benignas, particularmente em contextos pós-operatórios ou associados a transplante renal, porém os dados disponíveis ainda são restritos e carecem de validação em estudos com maior número de pacientes.

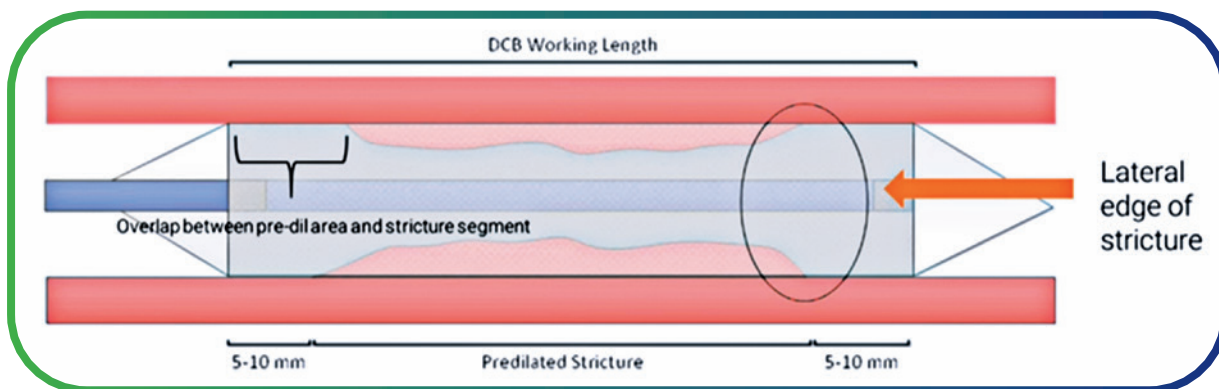


Figura 1.

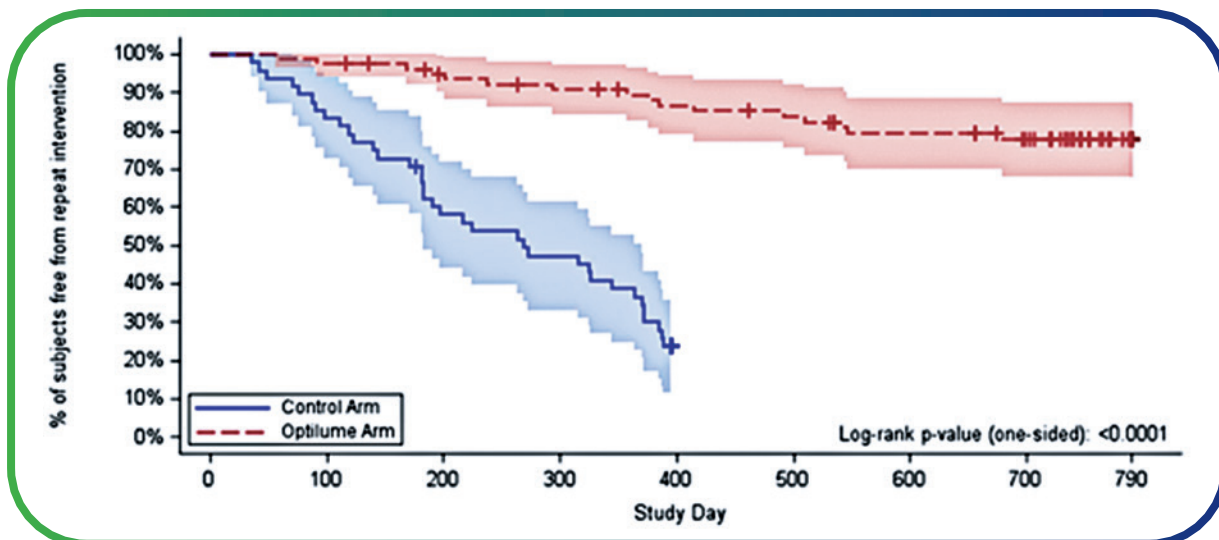


Figura 2.

## APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES NO CONTEXTO BRASILEIRO

Apesar do potencial terapêutico demonstrado nos estudos recentes, a utilização dos balões dilatadores farmacológicos ainda é limitada na prática urológica brasileira.

Atualmente, esses dispositivos não se encontram amplamente disponíveis no país e sua utilização ocorre de forma restrita, geralmente vinculada a importações específicas ou protocolos de pesquisa. Além das questões regulatórias, o custo elevado desses dispositivos representa um fator que dificulta sua incorporação na rotina assistencial.

Em sistemas de saúde com recursos limitados, como ocorre em grande parte dos serviços públicos e privados brasileiros, a relação custo-benefício dessa tecnologia ainda necessita de melhor avaliação.

Dessa forma, embora represente uma inovação tecnológica interessante, o uso rotineiro dos balões farmacológicos recobertos com paclitaxel ainda não faz parte da realidade da maioria dos centros urológicos no Brasil.

## CONCLUSÃO

Os balões dilatadores farmacológicos recobertos com paclitaxel representam uma abordagem inovadora no tratamento

das estenoses do trato urinário, com potencial para reduzir as taxas de recorrência associadas às terapias endoscópicas convencionais.

Os estudos clínicos disponíveis demonstram resultados promissores, especialmente em pacientes com estenose uretral bulbar recorrente e de pequeno comprimento. Entretanto, essa tecnologia ainda apresenta limitações importantes relacionadas ao acesso e ao custo, particularmente no contexto brasileiro.

Dessa forma, embora os balões farmacológicos possam representar uma alternativa terapêutica relevante no futuro, sua aplicação permanece, no momento, restrita a cenários específicos e ainda distante da realidade da maioria dos serviços urológicos no país.

## REFERÊNCIAS

1. Wessells, H. et al. Male urethral stricture: American Urological Association guideline. Journal of Urology, 2017.
2. European Association of Urology. EAU Guidelines on Urethral Strictures, 2023.
3. Elliott, S. P. et al. One-year results for the ROBUST I study evaluating the Optilume drug-coated balloon for recurrent urethral strictures. Urology, 2020.
4. Wessells, H. et al. Two-year results of the ROBUST III randomized trial evaluating the Optilume drug-coated balloon. Journal of Urology, 2022.

CHEGOU<sup>1</sup>

# TOTACEF

## AXETILCEFUROXIMA

INOVAÇÃO E MODERNIDADE COM A CONFIANÇA E ACESSIBILIDADE EUROFARMA\*



## TOTACEF TEM<sup>2</sup>

Atividade bactericida de **amplo espectro** contra organismos **gram + e gram -**<sup>3</sup>

Mesma eficácia quanto amoxicilina + clavulanato, mas com **menos efeitos adversos gastrointestinais**<sup>4</sup>

Acessibilidade: **TOTACEF** é a marca **mais acessível** do mercado<sup>5</sup>

**Inovação e modernidade: SEM CONSERVANTES, LACTOSE E CORANTES<sup>2</sup>**

Referências: 1-Diário Oficial da União (DOU), de 21 de maio de 2024, 2-Bula do produto TOTACEF 3-Meffendorf JE, Kumaran N, Sandini T, Wang RS, Laidlaw DAH, Williamson TH. Safety of intracameral cefuroxime in pars plana vitrectomy. Eye (Lond). 2021 Sep;35(9):2601-2606. 4-Good WM 3rd, Blair E, Puzoski A, Peeler Z, Schwartz RH, Miller HC, Smyre HL, Giguera GC, Collins JJ. Clinical comparison of cefuroxime axetil suspension and amoxicillin/clavulanate suspension in the treatment of pediatric patients with acute otitis media with effusion. Clin Ther. 1996 Sep-Oct;17(5):838-53. 5-Riviera Káiser abril 2026. \* Claim de marketing que se refere à formulação de Totacef, que é livre de corantes, conservantes e lactose e por isso é moderna, além de ter a confiança Eurofarma, laboratório líder em prescrição de antibióticos, conforme OUP MAT, Jul 24.

Totacef® (axetilcefuroxime) - Comprimido revestido 250 mg e 500 mg - USO ADULTO E PEDIÁTRICO (ACIMA DE 6 ANOS) - INDICAÇÕES: Infecções causadas por cepas sensíveis dos microrganismos relacionados às seguintes condições: amigdalite, faringite, otite média, infecções do trato respiratório inferior, infecções do trato urinário, infecções de pele e sinuíte. CONTRAINDICAÇÕES: Hipersensibilidade à cefuroxime ou a qualquer um dos excipientes; hipersensibilidade combinada a antibióticos beta-lactâmicos; histórico de hipersensibilidade severa a qualquer tipo de agente antibiótico beta-lactâmico. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES: reações de hipersensibilidade; supercrescimento de microrganismos não suscetíveis; interferência com testes diagnósticos; gravidez; lactação; cautela ao dirigir veículos ou operar máquinas, pois medicamento pode causar vertigem. Categoria B de risco na gravidez. Para prevenir o desenvolvimento de bactérias resistentes, este medicamento deverá ser usado somente para o tratamento ou prevenção de infecções causadas ou tratadas suspeitas de serem causadas por microrganismos sensíveis a este medicamento. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: drogas que reduzem a acidez gástrica; contraceptivos orais combinados; probenecida; antifúngicos orais; outros. REAÇÕES ADVERSAS: supercrescimento de *Candida*; estridor; dor de cabeça; tontura; distúrbios gastrointestinais; aumento transitório de enzimas hepáticas; outras. POSOLOGIA: pacientes adultos: 125mg a 500mg VO 2x/dia a depender da indicação. Pacientes pediátricos: 15mg/kg VO 2x/dia até o máximo de 500mg/dia e a depender da indicação. Insuficiência renal: recomendar-se que a dose de cefuroxime seja reduzida. PARA INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES, CONSULTE A BULA. Registro: 1.0043.1513.1. VENDA SOB PRESCRIÇÃO COM RETENÇÃO DE RECEITA. SE FERREM OS SINTOMAS O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. MATERIAL DESTINADO EXCLUSIVAMENTE AOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE. DISPONÍVEL EM 100% DE SUSPENSÃO ORAL E 100% DE COMprimidos. ame@eurofarma.com.br

**CONTRAINDICAÇÕES:** Hipersensibilidade à cefuroxime ou a qualquer um dos excipientes. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** drogas que reduzem a acidez gástrica. **Cautela ao dirigir veículos ou operar máquinas, pois medicamento pode causar vertigem.**

Material destinado aos profissionais habilitados a prescrição de medicamentos. Impresso em abril/26



# | ATUALIZAÇÃO 2 INJEÇÃO DE TRIANCINOLONA PÓS URETROTOMIA INTERNA MELHORA OS RESULTADOS? COMO FAZER?



**Pedro Augusto  
Soffner Cardoso**

Fellow em Urologia Reconstructiva da Disciplina de Urologia do Centro Universitário FMABC



**Júlio José  
Geminiani**

Assistente da Disciplina de Urologia do Centro Universitário FMABC - Responsável pelo Grupo de Urologia Reconstructiva



## INTRODUÇÃO

A estenose uretral representa condição frequente na prática urológica, com impacto direto na qualidade de vida dos pacientes. A uretrotomia interna (UI) é amplamente utilizada no tratamento das estenoses bulbares curtas, principalmente por sua baixa morbidade e simplicidade técnica. Entretanto, as taxas de recorrência permanecem elevadas, variando entre 30% e 70% no seguimento de médio prazo.

Nesse contexto, estratégias adjuvantes têm sido propostas com o objetivo de modular o processo cicatricial. A triancinolona, corticosteroide de ação prolongada, atua inibindo a proliferação fibroblástica e a deposição de colágeno, reduzindo a formação de fibrose local. Seu uso após UI baseia-se na tentativa de minimizar a contração cicatricial subsequente à incisão endoscópica.

Estudos recentes, incluindo ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas, passaram a avaliar de maneira mais consistente a eficácia da aplicação intralesional ou tópica da triancinolona após UI.

## RESULTADOS

Ensaio clínico randomizado demonstraram que a aplicação intralesional de triancinolona ao final da UI pode retardar o tempo até a recorrência da estenose uretral. Observou-se aumento do intervalo livre de estenose e melhora nos parâmetros urofluxométricos, especialmente no fluxo urinário máximo (Qmax).

Séries prospectivas posteriores confirmaram esses achados, especialmente quando utilizadas doses entre 40 mg e 120 mg distribuídas em múltiplos pontos submucosos ao redor da área incisada. Estudos mais recentes também avaliaram a associação da triancinolona à hialuronidase, demonstrando potencial benefício adicional na redução da recorrência.

Atualmente, existe uma tendência favorável ao uso da triancinolona tópica como terapia adjuvante à UI, principalmente quando associada à cateterização intermitente limpa. Entretanto, a heterogeneidade metodológica entre os estudos incluídos não permite afirmar um benefício estatístico relevante à esse procedimento.

## DISCUSSÃO

A evidência disponível sugere que a triancinolona exerce papel modulador na cicatrização uretral, reduzindo a resposta fibrótica local. O principal benefício observado não é necessariamente a eliminação definitiva da recidiva, mas o prolongamento do intervalo livre de estenose, aspecto clinicamente relevante em pacientes selecionados.

As limitações incluem amostras reduzidas, seguimento curto e ausência de padronização técnica quanto à dose e número de aplicações. Além disso, a definição de recorrência variou entre os estudos, dificultando comparação direta dos resultados.

Importante ressaltar que a UI, mesmo associada à triancinolona, não substitui a uretroplastia nos casos de estenoses extensas ou recorrentes múltiplas. A terapia adjuvante deve ser considerada dentro de um algoritmo terapêutico individualizado, especialmente em estenoses bulbares curtas (<1,5 cm) e na primeira ocorrência.

## CONCLUSÃO

A aplicação de triancinolona após uretrotomia interna demonstra potencial benefício na redução e no retardamento da recorrência da estenose uretral, com baixo índice de complicações. Embora os resultados sejam promissores, ainda há necessidade de estudos multicêntricos com maior padronização metodológica. Em pacientes selecionados, a triancinolona configura-se como opção adjuvante segura e potencialmente eficaz.

## Como fazer

Injeção de Triancinolona após UI.

### 1. Uretrotomia interna radial

Realizar incisões radiais com lâmina fria no anelestenótico, seccionando apenas o tecido fibrótico até permitir passagem de 20 Fr.

### 2. Identificação dos pontos de infiltração

Após abertura completa da estenose, visualizar os sítios de injeção sob visão endoscópica.

### 3. Instrumental

Introduzir agulha endoscópica de Williams pelo canal do cistoscópio, acoplada a seringa de 10 mL com rosca (Luer-Lock), garantindo segurança e evitando extravasamento da suspensão.

### 4. Preparo e aplicação da triancinolona

Diluir 1 mL de triancinolona acetona 40 mg/mL em 4 mL de soro fisiológico (total de 5 mL = 40 mg).

Injetar **1 mL por quadrante**, distribuindo em **cinco pontos do tecido fibrótico**, sob infiltração submucosa.

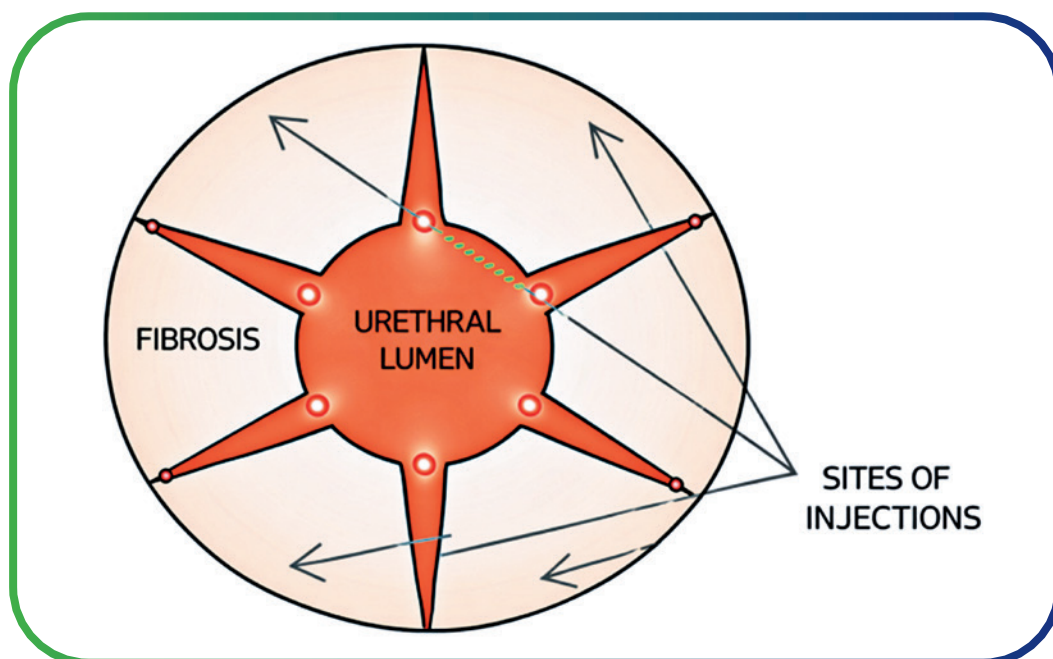


Figura 1.

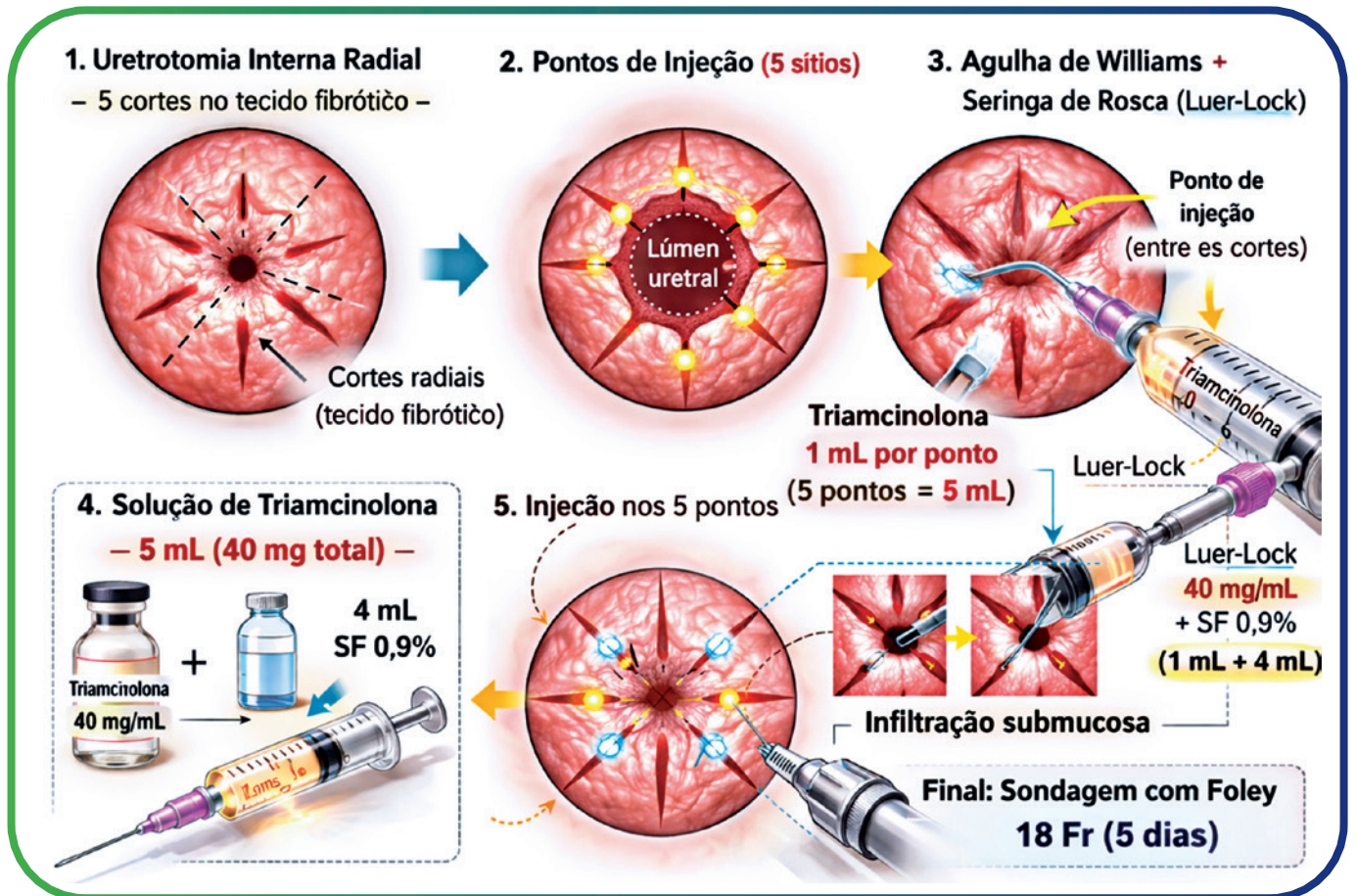


Figura 2.

## 5. Sondagem

Finalizar com Foley siliconada 18 Fr, mantendopor 5 dias.

## REFERÊNCIAS

1. TAVAKKOLI TABASSI, K.; YARMOHAMADI, A.; MOHAMMADI, S. Triamcinolone injection following internal urethrotomy for treatment of urethral stricture. *Urology Journal*, v. 8, n. 2, p. 132-136, 2011.
2. MODH, R. et al. Outcomes of direct vision internal urethrotomy for bulbar urethral strictures: technique modification with high-dose triamcinolone injection. *Advances in Urology*, v. 2015, Article ID 548409, 2015.
3. GHOSE, A. et al. Outcome of triamcinolone injection following optical internal urethrotomy. *IAHS Medical Journal*, v. 6, n. 2, p. 45-50, 2023.
4. ANDHIKA, D. P. et al. Triamcinolone application following internal urethrotomy for reducing urethral stricture recurrence rate: systematic review and meta-analysis, 2025.
5. KAMALAKANTA, B. et al. Role of intralesional steroid and hyaluronidase injection in urethral stricture management after internal urethrotomy: randomized prospective study, 2026.

# | INTERCONSULTA PREPARAÇÃO DO PACIENTE PARA A PROSTATECTOMIA RADICAL



**Mariane  
Castiglione**

Doutora em Ciências da Saúde pelo Centro Universitário FMABC  
Docente da Disciplina de Fisioterapia do Centro Universitário  
FMABC



O câncer de próstata representa uma das neoplasias mais prevalentes na população masculina, constituindo um problema significativo de saúde pública em escala global. A prostatectomia radical permanece como uma das principais opções terapêuticas para pacientes com doença localizada, entretanto, esse procedimento cirúrgico está associado a complicações funcionais relevantes, particularmente a incontinência urinária (IU) e a disfunção erétil, que impactam significativamente a qualidade de vida dos pacientes (Patel et al., 2021). Nesse contexto, a fisioterapia pélvica tem emergido como intervenção fundamental tanto no período pré-operatório quanto no pós-operatório, com evidências científicas crescentes demonstrando que a abordagem pré-operatória, denominada pre- reabilitação, pode otimizar os resultados funcionais e acelerar a recuperação dos indivíduos submetidos a esse procedimento cirúrgico (Recasens et al., 2025).

Estudos recentes demonstram que a integridade funcional do assoalho pélvico antes do procedimento cirúrgico constitui um fator preditivo relevante para a recuperação da continência urinária no período pós-operatório (Mungovan et al., 2021). Adicionalmente, a compreensão de que esses músculos podem ser treinados e fortalecidos previamente à intervenção cirúrgica fundamenta a racionalidade da fisioterapia pélvica pré-operatória como estratégia de preparação funcional e proteção dessas estruturas anatômicas.

A pré-reabilitação, conceito que se refere às intervenções terapêuticas implementadas antes do procedimento cirúrgico com o objetivo de otimizar os resultados funcionais, tem ganhado reconhecimento científico na área da urologia. Uma revisão sistemática recente de Recasens et al. (2025) demonstrou que a reabilitação do assoalho pélvico iniciada no período pré-operatório apresenta benefícios significativos na recuperação funcional de pacientes submetidos à prostatectomia radical. Os mecanismos propostos incluem o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, o aprendizado motor prévio à cirurgia, a melhora da propriocepção perineal e a preparação psicológica do paciente para o período de reabilitação pós-operatória. Patel et al. (2021), em análise abrangente publicada na Nature Reviews Urology, evidenciaram que intervenções de exercícios pré-operatórios podem otimizar os resultados de continência pós prostatectomia radical, fundamentando a implementação de protocolos estruturados de fisioterapia pélvica antes do procedimento cirúrgico.

.A implementação de intervenções fisioterapêuticas no período pré-operatório demonstrou eficácia na redução da incidência e severidade dessa complicação. Mungovan et al. (2021) demonstraram que pacientes submetidos a programas de exercícios pré-operatórios apresentaram taxas de continência significativamente superiores nos primeiros meses após a cirurgia, quando comparados àqueles que não receberam intervenção pré-operatória. A fisioterapia pélvica pré-operatória inclui não apenas o fortalecimento muscular, mas também orientações sobre estratégias comportamentais, orientações alimentares, ingestão hídrica. Reeducação de hábitos miccionais e evacuatórios, técnicas de micção

e manejo adequado do assoalho pélvico durante atividades de vida diária, componentes esses que contribuem para a prevenção e manejo da incontinência urinária pós-operatória.

O treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP) no período pré-operatório fundamenta-se no princípio de que pacientes que já dominam a contração voluntária correta dessa musculatura apresentam vantagens funcionais no período pós-operatório imediato. Estudos demonstram que muitos homens apresentam dificuldade em identificar e contrair adequadamente a musculatura perineal, sendo essencial a avaliação e orientação prévia por fisioterapeuta especializado. A revisão sistemática de Recasens et al. (2025) identificou que protocolos de treinamento do assoalho pélvico iniciados antes da prostatectomia radical resultaram em recuperação mais rápida da continência urinária quando comparados a grupos que iniciaram a reabilitação apenas no período pós-operatório. Os benefícios observados incluem redução do tempo para recuperação da continência, diminuição da severidade da incontinência no período pós-operatório imediato e melhora da autoeficácia dos pacientes no manejo de sua condição.

O uso do biofeedback (BFB) eletromiográfico no período pré-operatório da prostatectomia radical tem se consolidado como uma estratégia fundamental para a conscientização neuromuscular e a prevenção precoce da incontinência urinária. Essa ferramenta atua fornecendo um retorno visual e auditivo em tempo real da atividade elétrica dos músculos do assoalho pélvico (MAP), o que facilita a identificação e a coordenação motora correta antes da intervenção cirúrgica (Azevedo; Haddad, 2024; An et al., 2021).

A evidência científica acumulada nos últimos cinco anos reforça que o TMAP associado ao biofeedback no pré-operatório reduz significativamente o tempo de recuperação da continência urinária até seis meses após a cirurgia (Urbanetti et al., 2025; Luz et al., 2023). Metanálises demonstram que pacientes submetidos a esse protocolo apresentam taxas de sucesso até 1,78 vezes maiores na recuperação do controle miccional em comparação àqueles que não realizaram intervenção prévia (An et al., 2021). Além dos benefícios físicos, a técnica contribui para a redução da ansiedade e melhora da qualidade de vida, ao capacitar o homem com ferramentas de autocontrole antes mesmo da instalação das sequelas cirúrgicas (Garcia Sanchez et al., 2022).

A abordagem fisioterapêutica no período pré-operatório transcende os benefícios puramente funcionais, contribuindo significativamente para a qualidade de vida e bem-estar psicológico dos pacientes. A preparação para o procedimento cirúrgico, incluindo a compreensão das possíveis complicações e das estratégias de manejo, reduz a ansiedade e melhora a adesão ao tratamento reabilitador. Patel et al. (2021) destacaram que intervenções pré-operatórias proporcionam aos pacientes maior senso de controle sobre sua condição de saúde, o que se correlaciona com melhores resultados funcionais e maior satisfação com o tratamento. A educação em saúde, componente essencial da fisioterapia pélvica pré-operatória, capacita os pacientes a reconhecerem sinais de complicações, implementarem estratégias preventivas

e participarem ativamente de seu processo de reabilitação, elementos fundamentais para a otimização dos resultados clínicos e da qualidade de vida.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fisioterapia pélvica no período pré-prostatectomia representa uma intervenção terapêutica com fundamentação científica sólida, demonstra benefícios significativos na recuperação funcional e na qualidade de vida de pacientes submetidos à prostatectomia radical. As evidências científicas recentes, particularmente as revisões sistemáticas e ensaios clínicos randomizados publicados nos últimos cinco anos, fundamentam a implementação de programas estruturados de pre-reabilitação pélvica como componente essencial do cuidado integral a esses pacientes. A abordagem interdisciplinar, incluindo urologistas, fisioterapeutas e profissionais de saúde mental, potencializa os resultados terapêuticos e contribui para a recuperação integral dos indivíduos afetados pelo câncer de próstata. A incorporação sistemática da fisioterapia pélvica pré-operatória nos protocolos de cuidado perioperatório representa avanço significativo na qualidade assistencial e nos desfechos clínicos dessa população.

## REFERÊNCIAS

1. AN, S. et al. The impact of using electromyographic biofeedback on pelvic floor rehabilitation in men with post-prostatectomy urinary incontinence: a meta-analysis. *Clinics*, v. 76, e2765, 2021.
2. AZEVEDO, L. V.; HADDAD, C. A. S. O efeito precoce da cinesioterapia do assoalho pélvico como biofeedback sobre a incontinência urinária de pacientes submetidos à prostatectomia. *Revista Acervo Saúde*, v. 24, n. 4, 2024.
3. GARCÍA-SÁNCHEZ, C. et al. Effectiveness of preoperative pelvic floor muscle training for urinary incontinence after radical prostatectomy: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 103, n. 7, 2022.
4. LUZ, M. et al. Biofeedback na disfunção erétil e qualidade de vida em pacientes pós-prostatectomia radical: uma revisão sistemática. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 3, 2023.
5. MASEREJIAN, N. N. et al. Evidence of the impact of diet, fluid intake, caffeine, alcohol and tobacco on lower urinary tract symptoms: a systematic review. *The Journal of Urology*, v. 197, n. 1, p. 203–211, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022534717593908>
6. MUNGOVAN, S. F. et al. Preoperative exercise interventions to optimize continence outcomes following radical prostatectomy. *Nature Reviews Urology*, v. 18, n. 5, p. 275–292, 2021. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41585-021-00445-5>
7. PATEL, M. I. et al. Preoperative exercise interventions to optimize continence outcomes following radical prostatectomy. *Nature Reviews Urology*, v. 18, n. 5, p. 275–292, 2021. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41585-021-00445-5>
8. RECASENS, C. T. et al. Pelvic floor rehabilitation before radical prostatectomy: a systematic review. *BMC Urology*, v. 25, 2025. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12894-025-01932-2>
9. UROLOGY JOURNAL. The effect of physiotherapy on erectile dysfunction secondary to prostatic adenectomy: a randomized control trial study. *Urology Journal*, 2024. Disponível em: <https://journals.sbm.u.ac.ir/uroj/index.php/uj/article/view/7968>
10. URBANETTI, P. A. et al. Pelvic floor muscle training with preoperative biofeedback in patients with post-prostatectomy incontinence: a systematic review and meta-analysis of randomized studies.

# REUNIÕES CIENTÍFICAS DA DISCIPLINA DE UROLOGIA DA FMABC

TODA QUARTA-FEIRA, DAS 08H30 ÀS 10H30

**LOCAL:** AV. LAURO GOMES, 2000, ANEXO 2  
AUDITÓRIO PROF. DR. ERIC ROGER WROCLAWSKI  
UROLOGIA FMABC

**TEL:** (11) 4993-5462

**CONFIRA A PROGRAMAÇÃO COMPLETA:**  
[UROABC.COM.BR/REUNIOES-CIENTIFICAS](http://UROABC.COM.BR/REUNIOES-CIENTIFICAS)



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
**URO**  
FMABC  
**CAST**  
DISCIPLINA DE UROLOGIA



Disponível no seu agregador de podcasts



## REVISTA URO ABC

Conhecimento que forma, atualiza e transforma.

A Revista Uro ABC reúne décadas de produção acadêmica, científica e assistencial da Disciplina de Urologia do Centro Universitário FMABC.

Com conteúdos que vão da atualização em temas controversos à revisão de conceitos, passando por casos clínicos, interdisciplinaridade e notícias da especialidade, a publicação é um marco da maturidade acadêmica e um instrumento essencial para o aprimoramento contínuo do urologista.



Acesse, leia e compartilhe ciência.  
[uroabc.com.br/revista](http://uroabc.com.br/revista)

**HORMUS**  
undecilato de testosterona

**É preciso  
muita segurança**  
para ir mais longe.\*<sup>1</sup>

**CHEGOU<sup>2</sup>**

**Hormus<sup>®</sup> 2 ampolas**



**16% de  
desconto  
por ampola<sup>3</sup>**



**+ Economia  
para o  
paciente.<sup>3</sup>**



**+ Adesão ao  
tratamento.<sup>3</sup>**

*Hormus<sup>®</sup>, mais seguro e estável, no tempo ideal!<sup>1</sup>*

6  
semanas

18  
semanas

**Hormus<sup>®</sup>** (undecilato de testosterona) - Solução Injetável 250 mg/mL - VIA INTRAMUSCULAR - USO ADULTO - **INDICAÇÕES:** reposição de testosterona em hipogonadismo masculino primário e secundário. **CONTRAINDICAÇÕES:** hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um de seus excipientes; carcinomas androgênio-dependentes de próstata ou de glândula mamária do homem; hipercalemia que acompanha tumores malignos; tumores hepáticos atuais ou prévios; mulheres. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES:** idosos; câncer de próstata; policitemia; risco de hemorragia pelo uso de injeções intramusculares em pacientes com distúrbios hemorrágicos; aumento da atividade dos anticoagulantes orais derivados da cumarina; trombofilia; tumores hepáticos; pacientes predispostos a edema; aumento da pressão arterial; <18 anos; apneia do sono; sujeita a abuso em doses altas e em combinação com esteroides androgênicos anabolizantes, podendo causar dependência e eventos cardiovasculares (com desfechos fatais em alguns casos), eventos hepáticos e/ou psiquiátricos; microembolismo pulmonar por soluções oleosas; reações anafiláticas; reduzir reversivelmente a espermatogênese; pode causar doping. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** barbituratos e outros indutores enzimáticos; oxifembutazona; anticoagulantes orais derivados da cumarina; hipoglicemiantes. **REAÇÕES ADVERSAS:** policitemia; aumento de peso corpóreo; fogacho; outras. **POSOLOGIA:** 1 ampola (1000 mg)/IM/a cada 10 a 14 semanas (aplicar muito lentamente). PARA INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES, CONSULTE A BULA. M.S.: 1.0043.1246. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. SÓ PODE SER VENDIDO COM RETENÇÃO DA RECEITA. SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. ame@euofarma.com.br

**CONTRAINDICAÇÕES:** HIPERSENSIBILIDADE À SUBSTÂNCIA ATIVA OU A QUALQUER UM DE SEUS EXCIPIENTES.  
**INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** BARBITURATOS E OUTROS INDUTORES ENZIMÁTICOS.

\*Frase publicitária relacionada à segurança do undecilato de testosterona.

**Referências:** 1. Bula do produto Hormus<sup>®</sup> (undecilato de testosterona). Aprovada pela Anvisa em 01/09/2025. 2. Publicação da Resolução-RE nº 1.841, de 12/07/2018, no Diário Oficial da União (DOU) de 16/07/2018. 3. Preço publicado Kairos Web Fevereiro/2026

**MATERIAL DESTINADO EXCLUSIVAMENTE AOS PROFISSIONAIS HABILITADOS A DISPENSAR OU PRESCREVER MEDICAMENTOS - Março/2026**

**euofarma**  
sua vida move a nossa