

## MESA REDONDA

Manuseio da disfunção erétil após prostatectomia radical

## DISCUSSÃO DE CASO CLÍNICO

Tumor de testículo ECIRS

## OPINIÃO DO ESPECIALISTA

Avaliação radiológica da estenose de uretra

## INTERFACE

Papel do PSMA-PET/CT no câncer de próstata

## CROSSFIRE

Biópsia de próstata: transretal x transperineal

## ARTIGO CIENTÍFICO

Papel do duplo J em ureteroscopia não complicada

## INTERCONSULTA

Importância da intervenção nutricional em pacientes com câncer de bexiga



# HORMUS

undecilato de testosterona

## VITALIDADE PARA TODAS AS HORAS<sup>1,2\*</sup>



**MANTÉM A TESTOSTERONA EM NÍVEIS FISIOLÓGICOS,  
SEM AUMENTAR OS RISCOS CVS E OUTRAS COMORBIDADES<sup>3</sup>**

\* Claim de mkt que se refere ao fato de que o níveis estáveis de testosterona proporcionam bem-estar.

**Referências Bibliográficas:** 1. von Eckardstein S, Nieschlag E. Treatment of male hypogonadism with testosterone undecanoate injected at extended intervals of 12 weeks: a phase II study. J Androl. 2002 May-Jun;23(3):419-25. | 2. Minnemann T, Schubert M, Hübler D, Gouni-Berthold I, Freude S, Schumann C, Oettel M, Ernst M, Mellinger U, Sommer F, Krone W, Jockenhövel F. A four-year efficacy and safety study of the long-acting parenteral testosterone undecanoate. Aging Male. 2007 Sep;10(3):155-8. | 3. Goodale T, Sadhu A, Petak S, Robbins R. Testosterone and the Heart. Methodist Debakey Cardiovasc J. 2017 Apr-Jun;13(2):68-72. doi: 10.14797/mdcj-13-2-68.

**HORMUS (undecilato de testosterona). Indicações:** reposição em homens com hipogonadismo primário e secundário.

**Contraindicações:** hipersensibilidade, câncer androgênio-dependente, de próstata ou da glândula mamária do homem, níveis sanguíneos elevados de cálcio associados a tumores malignos, tumores de fígado. Mulheres. **Reações adversas:** policitemia, ganho de peso, fogacho, acne, aumento de PSA, alterações da próstata, reações no local da injeção. **Precauções:** idoso, policitemia, alterações hepáticas, edema, excluir possibilidade de CA de próstata, aumento da PA, distúrbios hemorrágicos, apneia do sono, masculinização, acne, reações alérgicas graves, alterações reversíveis na produção do esperma, <18 anos. Pode causar doping. **Interações medicamentosas:** barbitúricos, indutores enzimáticos, oxifembutazona, anticoagulantes orais, derivados da cumarina, antidiabéticos. **Posologia:** 1000 mg a cada 10-14 semanas. MS 1.0043.1246. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. SÓ PODE SER VENDIDO COM RETENÇÃO DE RECEITA. Se persistirem os sintomas, o médico deverá ser consultado. Revista científica destinada exclusivamente aos profissionais habilitados a prescrever medicamentos. - [euroatende@eurofarma.com.br](mailto:euroatende@eurofarma.com.br)

**Contraindicação: hipersensibilidade. Interação medicamentosa: barbitúricos.**



[www.eurofarma.com](http://www.eurofarma.com)

548617AGL HORMUS REVISTA UROABC 1º EDI 2023 • IMPRESSÃO MAI/2023

**eurofarma**  
sua vida move a nossa





# 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

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Prof. Dr. Sidney Glina

### CONSELHO EDITORIAL

Dr. Alexandre Gomes Sibanto Simões

Dr. Fabio Ferro Rodrigues

Dr. Fabio José Nascimento

Dr. Fernando Korkes

Dr. Guilherme Peixoto

Dr. Marcello Machado Gava

Dra. Maria Claudia Bicudo

Dr. Odair Gomes Paiva

Dr. Paulo Kouiti Sakuramoto

Dr. Roberto Vaz Juliano

Dr. Willy Roberto Camargo Baccaglioni

### ORGANIZADORES

Prof. Dr. Sidney Glina

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Dr. Jose Henrique Dall'Acqua Santiago

Revista UROABC

Volume 13 • número 01 • janeiro-abril 2023



# CENTRO UNIVERSITÁRIO FMABC

## REITOR

Prof. Dr. Davi Everson Uip

## DISCIPLINA DE UROLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO FMABC

### PROFESSOR TITULAR DA DISCIPLINA DE UROLOGIA

Prof. Dr. Sidney Glina

### CHEFE DA CLÍNICA UROLÓGICA

Dr. Antonio Correa Lopes Neto

### GRUPO DE UROLOGIA GERAL

Dr. Paulo Kouiti Sakuramoto (Responsável)

Hospital de Clínicas - SBC

Dr. Alexandre Gomes S. Simões

Hospital Estadual Mário Covas - Santo André

Dr. Anis Taha

Hospital Municipal de Santo André

Dr. Carlos Ricardo Doi Bautzer

Hospital de Clínicas - SBC

Dr. Caio Henrique Lucio Carrasco

Hospital Municipal de Santo André

Dr. Fábio Ferro Rodrigues

Hospital Municipal de Santo André

Dr. Felipe Sanches

Complexo Hospitalar Maria Braido - SCS

Dr. José F. da Rocha Grohmann

Complexo Hospitalar Maria Braido - SCS

Dr. Julio José Geminiani

Hospital de clínicas SBC

Dra Maira Cristina Silva

Hospital Municipal de Santo André

Dr. Rodrigo Dal Moro Amarante

Complexo Hospitalar Maria Braido - SCS

### GRUPO DE DISFUNÇÕES DA MICÇÃO

Dra. Maria Claudia Bicudo (Responsável)

Urologista Voluntária FMABC

Dr. André Luiz Farinhas Thome

Urologista Voluntário

Dr. Caio Cesar Cintra

Hospital Estadual Mário Covas - Santo André

Dr. Cristiano Linck Pazeto

Hospital Estadual Mário Covas - Santo André

Hospital de Clínicas - SBC

Dr. José Braz Filho

Urologista Voluntário

Dr. Odair Gomes Paiva

Hospital Estadual Mário Covas - Santo André

Ricardo Segabinazzi Dotto

Hospital Estadual Mário Covas - Santo André

Dr. Victor Miyakuchi

Médico da Fundação ABC (Ambulatório)

### GRUPO DE MEDICINA SEXUAL E REPRODUTIVA

Dr. Roberto Vaz Juliano (Responsável)

Professor da Graduação

Dr. Caio Eduardo Valada Pane

Instituto Idéia Fértil (IF)

Dr. Cesar Milton Marinelli

Hospital de Clínicas - SBC

Dr. Eduardo A. Corrêa Barros

Hospital de Clínicas - SBC

Dr. Leonardo Monte Marques Lins

Complexo Hospitalar Maria Braido - SCS

Dr. Leonardo Seligra Lopes

Coordenador da Medicina Sexual

Médico da Fundação ABC

Dr. Marcello Machado Gava

Coordenador da Medicina Reprodutiva

Complexo Hospitalar Maria Braido - SCS + (IF)

Dr. Milton Ghirelli Filho

Complexo Hospitalar Maria Braido - SCS + (IF)

Prof. Sidney Glina

Professor Titular e Professor da Graduação

### GRUPO DE LITÍASE URINÁRIA E ENDOUROLOGIA

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto (Responsável)

Hospital de Clínicas - SBC

Professor da Graduação

Dr. Alexandre D'Inguillo

Hospital de Clínicas - SBC

Dr. Gabriel Esteves Gaiato

Hospital de Clínicas - SBC

Dr. Luiz Alexandre V. da Costa

Hospital Estadual Mário Covas - Santo André

Dr. Mário Henrique Elias de Mattos

Hospital Estadual Mário Covas - Santo André

### GRUPO DE URO-ONCOLOGIA

Dr. Fernando Korkes (Responsável)

Professor da Graduação

Prof. Antonio Carlos Lima Pompeo

Prof Titular (2010-2016)

Dr. Guilherme Andrade Peixoto

Hospital das Clínicas SBC

Médico Fundação ABC

Dr. José Henrique Dall'Acqua Santiago

Hospital de Clínicas - SBC

Dr. Marcel Aranha da Silveira

Hospital de Clínicas - SBC

Dr. Oséas de Castro Neves

Hospital Estadual Mário Covas - Santo André

Dr. Pedro Hermínio Forseto Jr.

Hospital Estadual Mário Covas - Santo André

Dr. Willy Roberto Camargo Baccaglini

Complexo Hospitalar Maria Braido - SCS

### GRUPO DE URO-PEDIATRIA

Dr. Fabio José Nascimento (Responsável)

Professor da Graduação

Dra. Estefania Nicoletti Gabriotti

Hospital de Clínicas - SBC

### GRUPO DE DST

Dr. Edmir Choukri Cherit

Urologista Voluntário

### GRUPO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

Dr. Willy Roberto Camargo Baccaglini

Complexo Hospitalar Maria Braido - SCS

Dr. Cristiano Linck Pazeto

Hospital Estadual Mário Covas - Santo André

Hospital de Clínicas - SBC

### FELLOWS 2023

#### FELLOWSHIP DE URO ONCO

Alexandre Kyoshi Hidaka

Rafael Ehrenfreud

#### FELLOWSHIP EM DISFUNÇÃO MICCIONAL

Yukie Correia Konishi

#### FELLOW MEDICINA SEXUAL E REPRODUTIVA/ANDROLOGIA

Gustavo Santana de Lima

Pedro Carapito

#### PESQUISA EM MEDICINA SEXUAL E REPRODUTIVA DO HOMEM

Felipe Placco Araujo Glina

#### UROLOGIA RECONSTRUTIVA

Rafael Rodrigues Spinola Barbosa

#### RESIDENTES 2023

Khalil Smaidi (5)

Matheus Pascotto de Salles (5)

Nara Lie Utiyamada (5)

Pedro Fernandes Lessa (5)

Miélio Melo Galdino (4)

Yasser Omar Dalle (4)

Ailton Heitor de Almeida Carvalho (4)

André de Mello Oliveira (4)

Caique Fernandes Alves (3)

Matheus Cardoso Morrone (3)

Pedro Augusto Soffner Cardoso (3)

Pedro de Figueiredo Buchalla (3)

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

Dr. Fabio José Nascimento

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

Dr. Gabriel Esteves Gaiato

#### COORDENADOR DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM UROLOGIA

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

#### COORDENADOR DO PROGRAMA DE FELLOWSHIP E ESTAGIÁRIOS

Dr. Marcello Machado Gava

#### PSICÓLOGOS

Psic. Dra. Margaret dos Reis

Psic. Dra. Marilisa Pollone

#### FISIOTERAPEUTA

Dra. Mariane Castiglione

#### SECRETÁRIA

Vanda Lourenço Schmidt

#### ENFERMAGEM

Daisy Cristina Z. Barreiros Archila

#### NUTRIÇÃO

Narjara Pereira Leite



## DISCURSO DO PROF SIDNEY GLINA NA FORMATURA DOS RESIDENTES 2020-2023

Inicialmente gostaria de agradecer a presença de todas e todos nesta nossa já tradicional cerimônia de formatura. É muito bom poder encontrar os amigos, as famílias dos nossos residentes e fellows.

Atravessamos tempos muito difíceis, com uma pandemia que trouxe muita insegurança, perdas e muitas preocupações. Felizmente e agradeço a Deus por termos passado esta fase sem consequências graves, embora nossos assistentes e, principalmente, nossos residentes nunca saíram da linha de frente, frequentando os hospitais diuturnamente.

A pandemia amainou, mas infelizmente os tempos difíceis continuam. Estamos passando por uma crise política e econômica muito perturbadora, talvez a maior que já tivemos entre todas as crises deste tipo que já vivemos no Brasil. Este país é craque em crises!

A Medicina e a situação dos médicos no Brasil passam por uma fase muito preocupante. Já temos perto de 400 escolas médicas no Brasil, despejando médicos no mercado, muitos deles mal-formados, pela inexistência de campos de estágio e uma preceptoria insuficiente. Medicina não se aprende só nos livros, o olho no olho, a experiência e o exemplo muitas vezes educam mais e melhor. Hoje, um urologista demora de 11 a 15 anos para se formar, dependendo de quantos anos ele ou ela precisa esperar para acessar a faculdade e a residência. Não é fácil, srs e sras, chegar a se sentar nestas cadeiras para receber o seu certificado de conclusão e dizer: finalmente sou urologista!

A antiga Faculdade de Medicina do ABC, que se transformou em Centro Universitário, tem sofrido muito no cenário atual. Antes, a escola criada pelas Prefeituras de Santo André, São Bernardo e São Caetano, era soberana com todos os direitos e deveres aqui na região. Agora disputamos, em disputas nem sempre ortodoxas, os campos de estágio (UPAs, hospitais, etc) para nossos alunos e residentes com inúmeras escolas que nunca se preocuparam em ter os seus próprios para ir atrás do poder público e deixar ou “largar” seus alunos nos corredores dos hospitais e UBS, muitas vezes sem um preceptor focado no seu ensino.

Hoje temos aqui sentados os nossos novos R-3, que ainda devem estar um pouco assustados com o começo desta nova vida, mas acredito que satisfeitos com a escolha que fizeram e quero mostrar para eles e para vocês que dentro desta situação caótica a Uro-ABC é quase um oásis.

Cumprimos os 3 pilares da Academia com excelência. Ensino, assistência e pesquisa são o nosso foco constantemente. Conseguimos cumprir nossa tarefa na graduação, com ampla aprovação dos alunos do 3º ano, temos uma residência de excelência, nossas 4 vagas são disputadas por quase uma centena de candidatos do Brasil todo. Nossas vagas para fellowship, estágios de aperfeiçoamento pós-residência (é verdade, depois de quase 15 anos ainda há necessidade de se aperfeiçoar) estão cada vez mais desejadas.

Em 2022 nossa equipe de assistentes e residentes realizaram cerca de 4.000 cirurgias nos 4 hospitais onde atuamos e no Ideia Fértil, centro de Reprodução Humana aqui no campus.

Na pandemia arregaçamos as mangas e fizemos do isolamento um estímulo para incrementarmos nossa área de pesquisa e publicamos nos últimos 3 anos, 138 trabalhos em revistas indexadas.

Publicamos trimestralmente a Uro-ABC, a única revista impressa de educação continuada do Brasil, que é distribuída gratuitamente aos urologistas do Brasil todo pelos representantes do nosso patrocinador, Eurofarma, a quem agradeço de coração.

Semanalmente levamos ao ar o Uro-Cast ABC, o nosso podcast de educação continuada que é acessada por milhares de médicos no Brasil e mais recentemente na América Latina.

A Uro-ABC segue seu caminho de sucesso, começado lá trás pelo Prof. Milton Borrelli e pavimentado pelos Profs. Eric e Pompeo. O Prof. Carlos da Silva Lacaz, que foi Diretor da Faculdade de Medicina da USP, falava que as instituições são boas quando o limo sobe pelas paredes e nas madrugadas os fantasmas puxam correntes nos seus corredores. A tradição é importante e mais que ela o respeito pelas tradições. Aqui na Uro-ABC respeitamos o que os outros fizeram e o seu passado. Fico muito feliz em lembrar do nosso amigo Eric, que criou a cerimônia de formatura dos residentes, entre tantas coisas maravilhosas que ele criou, do

Carlinhos que por anos se dedicou de corpo e alma à Uro-ABC, do Fabio, que em 1983 resolveu que nós tínhamos que ter uma residência em Urologia e que ele seria o primeiro residente, do Roberto, o Betão, que foi o primeiro urologista a se dedicar à laparoscopia, do Toninho que luta para que nossa residência fique melhor a cada ano e organiza e garimpa os artigos para a revista Uro-ABC. Posso ficar aqui falando das qualidades de todos os nossos assistentes por horas, pois elas são muitas, mas certamente vocês ouviram isto dos nossos residentes nas homenagens que tradicionalmente são feitas nesta cerimônia.

Mas confesso que poucas coisas me deixam mais feliz do que ver o Prof. Pompeo comparecendo semanalmente à nossa reunião da Disciplina e comparecendo a esta cerimônia, mostrando que somos um time e que jogamos juntos.

Sou muito feliz em ser atual capitão deste time, lutamos uma boa luta e quase sempre e vencemos. Qualquer organização depende das pessoas que a compõe; tecnologia, conhecimento, tudo é importante, mas sem pessoas capazes nada vai para frente. E nós temos boas pessoas, que acreditam que estar na Academia não vai trazer riqueza monetária, mas traz alguma coisa, difícil de definir, mas que enche o coração.

Esta cerimônia para mim tem um caráter especial, pois estou aqui como pai. Meu filho, Felipe depois de muita dedicação acaba a residência. E estou orgulhoso de ver e sentir o urologista que ele se tornou. Temos operado juntos nos últimos dias e que privilégio poder fazer isto!

Aqui na Uro-ABC, nos preocupamos, como sempre diz o Pompeu, com o médico e principalmente com a pessoa. Queremos e ensinamos que o paciente é o nosso principal foco, nada é mais importante que ele. Que a ética está acima do ganho fácil.

E o Felipe, e o Alexandre, o Gustavo e o Murilo aprenderam a lição! A jornada foi dura.

Noites pouco e mal dormidas, muitos pacientes, reuniões, visitas, cirurgias, pressão dos hospitais, chamados nas urgências, cobrança dos assistentes, muitos almoços e jantares no restaurante do sr. Akira.

Mas hoje dá orgulho ver estes meninos/homens operando, atendendo o paciente com educação, discutindo um trabalho científico. Nós criamos urologistas bons e pessoas excelentes.

Quero dividir esta alegria com os familiares dos residentes e dos fellows que, muitas vezes com muito sacrifício, nos emprestam seus filhos e filhas para que possamos mostrar a eles e a elas o caminho da boa Urologia.

Agradeço a todos os assistentes da nossa Disciplina o trabalho que tem feito para manter a Uro-ABC no patamar elevado a que chegamos. Citando a Claudia, Korkes, Paulo Sakuramoto, Roberto, Gava, Leo, Toninho, Willy, Fabio, Fabio Ferro, Guilherme e Odair, que são os chefes dos nossos grupos ou coordenadores dos nossos hospitais, quero homenagear todos os nossos assistentes e agradecer a dedicação e por ter feito do Felipe um excelente urologista.

Nós temos problemas, mas vamos atrás das soluções. Nossa residência, por exemplo, não tem acesso à cirurgia robótica, ainda! Estamos trabalhando para conseguir vencer esta injustiça que a condição econômica traz para os hospitais públicos. O paciente do SUS não pode ter acesso às melhores tecnologias, infelizmente. Mas com criatividade e perseverança vamos dar um jeito, né Korkes?

Nunca descansamos até conseguir nossos objetivos. Temos um grupo capaz que joga junto.

Final, parafraseando o meu amigo Pompeu, neste time ninguém apanha sozinho!!



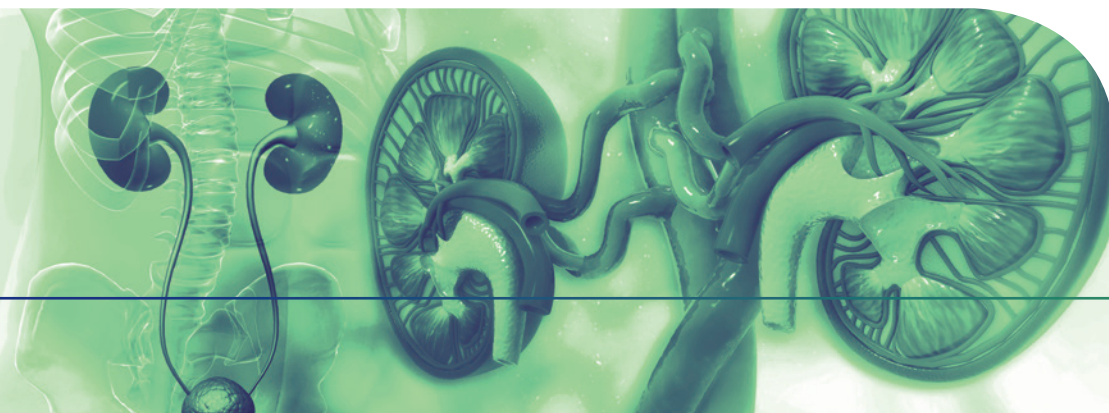
*Em 2022 nossa equipe de assistentes e residentes realizaram cerca de 4.000 cirurgias nos 4 hospitais onde atuamos e no Ideia Fértil, centro de Reprodução Humana aqui no campus.*

### **Prof Sidney Glina**

Professor Titular da Disciplina de Urologia e Pró Reitor do Centro Universitário FMABC



- 3 | EDITORIAL  
**DISCURSO DO PROF SIDNEY GLINA NA FORMATURA DOS RESIDENTES 2020-2023**  
Prof Sidney Glina
- 6 | MESA REDONDA - DISFUNÇÃO SEXUAL  
**MANUSEIO DA DISFUNÇÃO ERÉTIL APÓS PROSTATECTOMIA RADICAL**  
Sidney Glina (SG)
- 10 | DISCUSSÃO DE CASO CLÍNICO 1 - UROONCOLOGIA  
**RELATO DE CASO: TUMOR DE CÉLULAS GERMINATIVAS EM TESTÍCULO VOLUMOSO**  
Yasser Omar Dalle, José Henrique Dallacqua Santiago
- 14 | DISCUSSÃO DE CASO CLÍNICO 2 - LITÍASE URINÁRIA E ENDOUROLOGIA  
**CIRURGIA RENAL ENDOSCÓPICA COMBINADA: NOVO PADRÃO NO TRATAMENTO DO CÁLCULO RENAL COMPLEXO?**  
Alexandre D'ingjullo, Luiz Alexandre Villares Da Costa
- 18 | OPINIÃO DO ESPECIALISTA  
**AVALIAÇÃO RADIOLÓGICA DA ESTENOSE DE URETRA**  
Rafael Rodrigues Spinola Barbosa, Julio Geminiani
- 21 | INTERFACE  
**PAPEL DO PSMA-PET/CT NO CÂNCER DE PRÓSTATA LOCALIZADO E NA RECIDIVA BIOQUÍMICA**  
Cristina Sebastião Matushita, Juliano Julio Cerci
- 25 | CROSSFIRE  
**BIÓPSIA DE PRÓSTATA: TRANSRETAL X TRANSPERINEAL**  
Fernando Korke, Victor Srougi, José Pontes Junior
- 29 | ARTIGO CIENTÍFICO  
**PAPEL DO DUPLO J EM URETEROSCOPIA NÃO COMPLICADA**  
Antonio Corrêa Lopes Neto
- 31 | INTERCONSULTA  
**IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES COM CÂNCER DE BEXIGA**  
Narjara Pereira Leite



# | MESA REDONDA - DISFUNÇÃO SEXUAL MANUSEIO DA DISFUNÇÃO ERÉTIL APÓS PROSTATECTOMIA RADICAL

## MODERADOR



**Sidney Glina (SG)**

Professor Titular da Disciplina de Urologia do Centro  
Universitário FMABC

## DEBATEDORES



**Fernando Korkes  
(FK)**

Professor da Disciplina de Urologia do Centro Universitário  
FMABC - Responsável pelo Grupo de Urooncologia



**Eduardo Bertero  
(EB)**

Urologista responsável pelo Depto de Disfunção Sexual  
Masculina e cirurgia peniana no IAMSPE/SP Mestre em  
Ciências pela FMUSP. Fellow pela Univ de Boston



**Roberto Vaz  
Juliano (RJ)**

Professor da Disciplina de Urologia do Centro Universitário FMABC  
- Coordenador do Grupo de Medicina Sexual e Reprodutiva



**Geraldo Faria  
(GF)**

Urologista. Membro Titular da SBU/SP. Ex-presidente da SBU/  
SP. Diretor do Instituto de Urologia e Nefrologia de Rio Claro.



**SG** - Neste número abordamos um tema muito presente no dia a dia do urologista que é a função erétil após a prostatectomia radical. A literatura é bastante controversa quanto a chamada reabilitação peniana no pós-operatório, quanto à quando iniciar e o que usar. Convidamos quatro especialistas, Eduardo Bertero, Geraldo Faria, Fernando Korkes e Roberto Vaz Juliano para dar a sua opinião e nos contar como é a sua prática clínica. Aproveitem!

**SG** - Você prescreve algum tipo de terapêutica para promover a recuperação da função erétil pós prostatectomia radical?

**EB** - Sim, acredito que quanto mais precoce for iniciado o tratamento, maior será a chance de reestabelecimento da função erétil. A disfunção erétil pós-prostatectomia radical deve-se principalmente a lesões nos feixes neurovasculares que podem ocorrer por secção parcial ou total, por estiramento



(o mais comum) ou por lesão térmica das fibras nervosas levando a neuropraxia. Vários trabalhos mostram que na fase de neuropraxia (“desuso peniano”, há uma chance de apoptose das células musculares lisas do corpo cavernoso, com substituição por tecido fibrótico e possível disfunção caverno venooclusiva (1). Claro que estamos falando de prostatectomia com preservação de feixe bilateralmente. Caso não haja preservação (lesão completa de ambos lados), não tem nenhum sentido usar o termo reabilitação.

## REFERÊNCIA

1. Cohen D; Glina S (2015). Penile rehabilitation after radical prostatectomy. *Current Drug Targets*, 5.

**FK** - Sim, prescrevo tratamento para recuperar a função erétil para os pacientes que tinham função erétil satisfatória previamente à cirurgia

**GF** - Atualmente a reabilitação peniana é definida como o uso de qualquer intervenção ou combinação com o objetivo não apenas de obter ereções suficientes para relações sexuais satisfatórias, mas também para retornar à função erétil aos níveis pré-operatórios.<sup>1</sup>

Apesar dos avanços na preservação dos nervos e da cirurgia minimamente invasiva (laparoscópica ou robótica), a disfunção erétil continua sendo um evento adverso importante após a prostatectomia radical. Estratégias de reabilitação peniana foram desenvolvidas para acelerar e melhorar a recuperação da função erétil. No entanto, a eficácia e a melhor tática a ainda não estão claras.<sup>2</sup>

Apesar das inconsistências de resultados, sou favorável a adoção de alguma conduta para a preservação ou recuperação da função erétil em pacientes submetidos a prostatectomia radical.

## REFERÊNCIAS

1. Mulhall JP, Bivalacqua TJ, Becher EF. Standard operating procedure for the preservation of erectile function outcomes after radical prostatectomy. *J Sex Med* 2013;10:195-203.
2. Cohen DJ, Glina S. Penile rehabilitation after radical prostatectomy. *Curr Drug Targets*. 2015;16(5):451-8.

**RJ** - Sim

**SG - Se sim, qual a prescrição, quando inicia e para quais pacientes?**

**EB** - Inicialmente, faço uma prescrição de tadalafila diária de 5mg em dias alternados, dependendo do grau de efeitos adversos. Outra opção é o uso de sildenafil 100mg (2) ou vardenafila 20mg, 2 a 3x por semana. Quando tenho contato com o paciente, sugiro iniciar mesmo antes da cirurgia. Porém, a maioria dos pacientes já chegou para mim meses depois

de serem operados. Infelizmente, muitos colegas atuando em oncologia esquecem de prescrever tais medicamentos, o que compromete o futuro sexual destes homens.

## REFERÊNCIA

1. Sari Motlagh R, Abufaraj M, Yang L, Mori K, Pradere B, Laukhtina E, Mostafaei H, Schuettfort VM, Quhal F, Montorsi F, Amjadi M, Gratzke C, Shariat SF. Penile Rehabilitation Strategy after Nerve Sparing Radical Prostatectomy: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Trials. *J Urol*. 2021 Apr;205(4):1018-1030.

**FK** - Normalmente inicio tadalafila 5mg diariamente após cerca de 3-4 semanas da cirurgia. No retorno com 1 mês da cirurgia, converso sobre as questões oncológicas, de recuperação e da sexualidade. Alguns dos pacientes já apresentam ereções neste momento. No entanto boa parte dos pacientes ainda não têm ereções. Para estes, caso sintam-se prontos e motivados para tentar retomar atividade sexual, costumo associar sildenafil de 50mg ou 100mg.

**GF** - Tenho como regra prescrever a tadalafila 5mg, uso diário, imediatamente após a retirada da sonda por um período de 3 meses. Também oriento que o paciente faça uso de sildenafil 100mg quando for ter atividade sexual. Na eventualidade de evento adverso com o uso diário da tadalafila 5mg (dores musculares) modifico o iPDE5 para sildenafil 100mg dose diária. Estudo recente de revisão sistemática e metanálise mostrou que a dose regular de sildenafil 100 mg é a melhor estratégia para melhorar as taxas de recuperação da função erétil após prostatectomia radical (1)

Caso haja contraindicação para o uso de drogas iPDE5 já discuto com o paciente a possibilidade de iniciar um programa de auto-injeção de droga vasoativa.

É importante realçar que as injeções intracavernosas podem ser eficazes em homens que não responderam aos agentes orais. No entanto, as evidências que suportam a efetiva ação das injeções intracavernosas em um ambiente de reabilitação da função erétil ainda são escassas.<sup>1</sup>

## REFERÊNCIA

1. Sari Motlagh R, Abufaraj M, Yang L, Mori K, Pradere B, Laukhtina E, Mostafaei H, Schuettfort VM, Quhal F, Montorsi F, Amjadi M, Gratzke C, Shariat SF. Penile Rehabilitation Strategy after Nerve Sparing Radical Prostatectomy: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Trials. *J Urol*. 2021 Apr;205(4):1018-1030.

**RJ** - Sempre estímulo meus pacientes a aderirem a um programa de reabilitação. Alguns pacientes que não têm mais relação sexual eu também pondero que eventualmente pode haver uma mudança de estímulo e que o momento de reabilitar deve ser o mais precoce possível.

**SG - Você costuma indicar injeções intracavernosas com droga vaso ativa para os pacientes que apresentam disfunção erétil pós-prostatectomia? Quando inicia e com que drogas?**

**EB** - Sim, indico com frequência. Quando o paciente já deseja retomar suas atividades sexuais, e não vem obtendo êxito com os inibidores de fosfodiesterase, recomendo as injeções. Isso geralmente ocorre após 30 dias da cirurgia. Lembrando que o uso de tais vasodilatadores também auxilia na questão do “desuso” em decorrência da neuropraxia.<sup>1</sup> Um detalhe importante, é de que nos primeiros 6 meses após a cirurgia evito composições que contenham alprostadil ou prostaglandina E1. Por alguma razão desconhecida, muitos pacientes já relataram dor significativa após a aplicação deste fármaco após prostatectomia radical, impedindo inclusive uma relação sexual satisfatória. Por este motivo, prescrevo a combinação de papaverina e fentolamina inicialmente. Após 6 meses, minha experiência é de que podemos dispor do alprostadil sem maiores sequelas.

## REFERÊNCIA

1. Feng, D. (jan de 2022). Current management strategy of treating patients with erectile dysfunction after radical prostatectomy: a systematic review and meta-analysis. *International journal of sexual medicine*, 34, pp. 18-36.

**FK** - A partir de 3 meses da cirurgia converso novamente com os pacientes para entender como estão. Para os que estão motivados, mas ainda não têm ereções satisfatórias, este é um bom momento para propor injeções intracavernosas.

**GF** - Após 3 meses do uso diário de tadalafila 5mg (isolada ou associada a sildenafil) se não houver recuperação da função erétil com rigidez adequada para penetração, proponho ao paciente o uso de injeções intracavernosas de drogas vasoativas. Início com a formulação de prostaglandina e fentolamina e, dependendo da resposta, posso optar pelas associações mais potentes com acréscimo de papaverina e atropina. Hoje existem no mercado formulações variadas que permitem a escolha de preparações adequadas para cada paciente.

**RJ** - Sim. Se após 3 meses usando inibidor de fosfodiesterase não obtém ereção suficiente para penetração

**SG - Você vê algum papel da fisioterapia do assoalho pélvico na recuperação da função erétil após a prostatectomia? E do aparelho de vácuo? E das ondas de choque de baixa intensidade?**

**EB** - Tenho experiência com o uso de bomba de vácuo e recomendo a vários pacientes. Pode auxiliar na ocasião do “desuso peniano” em decorrência da neuropraxia e também, para minimizar a perda de comprimento da haste em casos

submetidos a esta cirurgia. Empiricamente, recomendo 10 minutos pela manhã e 10 minutos a noite, sem uso de anel elástico. O dispositivo pode ser qualquer um comprado na Internet. Tenho preferência por uma certa marca americana usada especificamente para tratamento de disfunção erétil de várias causas. Não tenho recomendado fisioterapia do assoalho pélvico ou ondas de choque nesta situação, embora trabalhos recentes têm demonstrado muito sucesso com a fisioterapia. (Motlagh, 2021) Não existe nenhum trabalho conclusivo que favoreça a realização de ondas de choque de baixa intensidade após prostatectomia radical até o momento (Post, 2021).

## REFERÊNCIAS

1. Sari Motlagh R, Abufaraj M, Yang L, Mori K, Pradere B, Laukhtina E, Mostafaei H, Schuettfort VM, Quhal F, Montorsi F, Amjadi M, Gratzke C, Shariat SF. Penile Rehabilitation Strategy after Nerve Sparing Radical Prostatectomy: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Trials. *J Urol*. 2021 Apr;205(4):1018-1030.
2. Post, H. (2 de jun de 2021). Review of the Current Status of Low Intensity Extracorporeal Shockwave Therapy (Li-ESWT) in Erectile Dysfunction (ED), Peyronie's Disease (PD), and Sexual Rehabilitation After Radical Prostatectomy With Special Focus on Technical Aspects of the Different Marketed ESWT Devices Including Personal Experiences in 350 Patients. *Sexual medicine reviews*, 9, pp. 93-122.

**FK** - Tenho pouquíssima experiência com fisioterapia, vácuo e ondas de choque para este propósito.

**GF** - A fisioterapia do assoalho pélvico pode ser utilizada como um componente adicional não invasivo na recuperação da função erétil nos pacientes submetidos a PR. Alguns estudos mostraram que o treinamento da musculatura perineal pode aumentar as taxas de restabelecimento das ereções. Porém, observações controladas, randomizadas e bem desenhadas com amostras maiores são necessários para confirmar os resultados iniciais apresentados por alguns autores.<sup>1</sup>

Alguns artigos demonstraram que a terapia com aparelhos de vácuo melhora a função erétil e preserva o tamanho do pênis após a PR. O efeito benéfico estaria relacionado a mecanismos anti-hipóxicos, anti-apoptóticos e anti-fibróticos. No entanto, estudos clínicos bem desenhados com acompanhamento de longo prazo não estão disponíveis no momento. Serão necessários estudos randomizados multicêntricos para comparar a eficácia da vacuoterapia versus outras formas de tratamento voltadas a reabilitação peniana pós PR.<sup>2</sup>

Em relação à utilização das ondas de choque de baixa intensidade, embora algumas publicações na literatura demonstrem efeitos positivos para a função erétil, seu resultado na reabilitação peniana pós PR não é conclusivo.<sup>3</sup>

Pessoalmente não utilizo fisioterapia, vacuoterapia ou ondas de choque na tentativa de recuperação da função erétil de



meus pacientes submetidos a PR. Dou sempre preferência às drogas iPDE5 e às injeções intracavernosas.

## REFERÊNCIAS

1. Milios JE, Ackland TR, Green DJ. Pelvic Floor Muscle Training and Erectile Dysfunction in Radical Prostatectomy: A Randomized Controlled Trial Investigating a Non-Invasive Addition to Penile Rehabilitation. *Sex Med.* 2020 Sep;8(3):414-421.
2. Qin F, Wang S, Li J, Wu C, Yuan J. The Early Use of Vacuum Therapy for Penile Rehabilitation After Radical Prostatectomy: Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Mens Health.* 2018 Nov;12(6):2136-2143.
3. Porst H. Review of the Current Status of Low Intensity Extracorporeal Shockwave Therapy (Li-ESWT) in Erectile Dysfunction (ED), Peyronie's Disease (PD), and Sexual Rehabilitation After Radical Prostatectomy With Special Focus on Technical Aspects of the Different Marketed ESWT Devices Including Personal Experiences in 350 Patients. *Sex Med Rev.* 2021 Jan;9(1):93-122.

**RJ** - Pessoalmente acho que se houver benefício estrito é pouco, mas ajuda a esperar por um resultado e o profissional tem papel importante em abordar de forma, digamos, pedagógica, a recuperação da ereção e outras atividades sexuais, auxiliando no entendimento da recuperação. Eu também proponho a vacuoterapia para aqueles que não suportam a injeção. Atualmente não indico as ondas de choque, pois nos poucos casos que tive não houve melhora.

**SG - Quanto tempo após a prostatectomia radical você considera o implante de prótese peniana no paciente que apresenta disfunção erétil? Qual o tipo de prótese você prefere? Em caso de prótese inflável como você faz a colocação do reservatório?**

**EB** - De maneira geral, sugiro aguardar 12 meses após a prostatectomia. Minha experiência é de que a neuropraxia induzida pela manipulação do feixe, nos casos de preservação do mesmo, dura cerca de 5 a 6 meses. Nesta ocasião, o paciente começa a notar o retorno das ereções espontâneas matinais/noturnas e na masturbação. Caso persista disfunção erétil grave após 12 meses, que não responde a inibidores da fosfodiesterase/injeções penianas, e o paciente não apresente ereções noturnas ou matinais rígidas, recomendo o implante de prótese peniana. Não tenho preferência por modelo de prótese nesta situação. Trabalho retrospectivo de grande número mostrou que o tempo médio entre a cirurgia de prostatectomia e o implante foi de 2,6 anos.<sup>1</sup> Sempre exponho os dispositivos disponíveis no nosso meio, seus prós e contras. A decisão é sempre compartilhada. No caso de prótese inflável, sempre inseri o reservatório no espaço retropúbico. Com o avanço do número de cirurgias robóticas em nosso país, venho utilizando

a implantação ectópica, ou seja, na região submuscular ao reto abdominal. Desta maneira evita-se qualquer acidente na região retroperitoneal operada, que pode estar com fibrose e aderências. Compartilho esta decisão com o paciente, pois dependendo do biotipo, poderá ficar palpável no abdome o reservatório, especialmente os muito magros.

## REFERÊNCIA

1. Bajic, P. (jun de 2020). Penile Prosthesis Implantation and Timing Disparities After Radical Prostatectomy: Results From a Statewide Claims Database. *Journal of sexual medicine*, 17, pp. 1175-1181.

**FK** - A indicação de prótese peniana depende bastante do status pré-operatório. Para pacientes com função erétil basal ruim e que normalmente pioram, a indicação pode ser precoce. Há experiências de grupos que inclusive colocam próteses simultaneamente à cirurgia. Para os pacientes com boa função erétil basal, normalmente espero cerca de 12-18 meses. Se não há nenhuma resposta, proponho prótese. Sempre oriento os pacientes sobre os diferentes tipos de próteses. Acho que esta é uma boa situação de decisão compartilhada. O perfil e preferências do paciente faz muito sentido na escolha do tipo de prótese, mais até do que a preferência do médico.

**GF** - Embora na literatura não exista consenso, a tentativa de reabilitação da função erétil não deve se estender por um período maior que um ano de pós-operatório.<sup>1</sup>

Após esse período, não ocorrendo ereções com rigidez adequada à penetração (utilizando drogas orais ou injetáveis), discuto com o paciente a possibilidade de um implante peniano. Logicamente minha preferência é pela prótese inflável. No entanto sabemos das limitações impostas pelo elevado custo desse modelo o que restringe muito a sua utilização. No implante inflável ainda dou preferência pela colocação do reservatório no espaço retro púbico.

## REFERÊNCIA

1. J Scott Gabrielsen. Penile Rehabilitation: The "Up"-date *Curr Sex Health Rep.* 2018 Dec;10(4):287-292.

**RJ** - Depende, mas não menos que um ano, salvo já ter DE grave antes da cirurgia. O tipo da prótese depende do paciente. No geral, prefiro inflável, porém, além do custo e limitação pela Agência Nacional de Saúde, há questões como limitação de movimento das mãos. Portanto a semi-rígida tem seu lugar mesmo quando o valor não é problema. Em caso de prótese inflável utilizo a via escrotal. Mesmo em pacientes irradiados ou pós cirurgia robótica temos utilizado a via escrotal.

## | DISCUSSÃO DE CASO CLÍNICO 1 - UROONCOLOGIA

# RELATO DE CASO: TUMOR DE CÉLULAS GERMINATIVAS EM TESTÍCULO VOLUMOSO



**Yasser Omar Dalle**

Residente da Disciplina de Urologia do Centro Universitário  
FMABC



**José Henrique  
Dallacqua Santiago**

Assistente da Disciplina de Urologia do Centro Universitário  
FMABC - Grupo de Uro-oncologia



### APRESENTAÇÃO DE CASO

W.C.S.S, 33 anos, masculino, 82kg, 177cm, nega comorbidades prévias, tabagismo, etilismo ou história familiar prévia. Relata orquialgia e aumento de volume testicular progressivo à direita há 45 dias. Admitido primeiramente por equipe de cirurgia geral por suspeita de hérnia encarcerada. Solicitado parecer da equipe de Urologia.

Exame físico: Regular Estado Geral, Corado, Hidratado e Eupneico em ar ambiente. Inguinoscrotal: Massa pétreia volumosa em bolsa escrotal direita, de aproximadamente 15 cm de diâmetro, dolorosa a palpação e aderida localmente.

Exame ultrassonográfico não foi solicitado primariamente por equipe de cirurgia geral. Exames laboratoriais DHL 4197; Alfafetoproteína 9577; BHCG coletado qualitativo positivo. Exame tomográfico: Tórax: sem evidências de lesões a distância; Abdome e pelve com contraste endovenoso: massa testicular heterogênea direita, medindo 13x14x13cm, com realce. Linfonodomegalias retroperitoneais e interaortocavais, de aspecto secundário, com aparente centro necrótico, medindo até 4,6cm. Outras linfonodomegalias de aspecto secundário junto a cadeia inguinal direita, medindo até 3,3cm. Fígado com dimensões aumentadas e contornos regulares, com dois nódulos hipodensos e hipovasculares de aspecto secundário, nos segmentos VII e IV, medindo até 10,6cm. Diagnosticado com provável neoplasia testicular EC IIIC TxNxM1BS3. Submetido a orquiectomia radical por via inguinal estendida a direita associada a linfadenectomia de cadeia inguinal, cujo anatomopatológico demonstrou: Tumor de células germinativas, quase que totalmente composto por carcinoma embrionário (mais de 90%), com extensas áreas de necrose. Túnica vaginal, epidídimo e margem de cordão espermático comprometidos pela neoplasia. Infiltração linfática e perineural presentes. Linfonodos de cadeia inguinal direita com alterações reacionais sem evidências de comprometimento neoplásico pT3pN0. Marcadores tumorais 30 dias de pós operatório: DHL 4244; Alfafetoproteína 1000; BHCG 7445

Encaminhado para seguimento conjunto com oncologia clínica para início de terapia sistêmica com BEP (cisplatina, etopósideo e bleomicina)

### DISCUSSÃO

O câncer dos testículos é relativamente raro, porém é a malignidade sólida mais comum nos homens jovens, sendo maior a prevalência em brancos, entre 20 e 40 anos, sendo os tumores de células germinativas correspondentes a 90-95% dos casos.<sup>1</sup>



Esses tumores são derivados de células germinativas *in situ* e classificados em câncer de células germinativas seminomatosas, predominantes na 4ª década de vida e câncer de células germinativas não seminomatosas, incluindo, dentre os principais subtipos o Carcinoma Embrionário, o

Coriocarcinoma, o Tumor de saco vitelínico e o Teratoma, prevalentes na 3ª década.<sup>2,3</sup>

O diagnóstico do câncer testicular em geral, é clínico, visto que o aumento indolor do testículo é uma característica tí-



pica desses tumores. Geralmente, manifestam-se como massa unilateral, assintomática, dura, de crescimento lento, associada ao aumento testicular. Deve também incluir a realização de ultrassonografia doppler de bolsa escrotal seguida de exames radiográficos de estadiamento que incluem tomografia computadorizada de tórax sem contraste, abdome e pelve com contraste endovenoso e de crânio em casos selecionados, além da dosagem de marcadores tumorais séricos (BHCG e Alfafetoproteína) e de volume tumoral (DHL)<sup>4</sup> prévios a orquiectomia inguinal radical com estudo anatomopatológico da peça.

O tratamento dos tumores não seminomatosos consiste em orquiectomia radical associada à estratégia de vigilância para tumores de baixo risco, sem invasão linfovascular e com seguimento confiável - ou seja, acompanhamento minucioso por pelo menos 5 anos; ou à quimioterapia, com ciclos de cisplatina, etopósideo e bleomicina - preferível em pacientes com alto risco de recorrência; ou à linfadenectomia retroperitoneal seletiva, para pacientes com tumores de alto risco e não confiáveis para seguimento, se normalizados os marcadores tumorais.<sup>5</sup>

## CONCLUSÃO

Por ser um tumor de baixa prevalência e por se manifestarem como massa unilateral, assintomática, indolor, endurecida e de crescimento lento, associada ao aumento testicular, o tumor de células germinativas não seminoma são poucas vezes diagnosticados em seus estágios mais precoces., sendo assim tendo seu tratamento ideal postergado, contribuindo para os desfechos mais graves e incuráveis.

Adjunto a este fator, na faixa etária mais prevalente (de 15 a 35 anos), é incomum o acompanhamento médico com frequência, principalmente com urologistas, visto que muitos pacientes só procuram assistência médica quando sintomáticos. Sendo no caso do tumor de células germinativas não seminoma, tal particularidade ainda mais preocupante, visto que o diagnóstico do câncer testicular é clínico e o desenvolvimento de metástase mais precoce, quando comparados aos tumores de células germinativas do tipo seminoma.<sup>6</sup>

Essas nuances da doença em estudo são tão importantes que entre os pacientes com tumor não seminomatoso, cerca de um terço apresenta metástase na apresentação inicial da doença e do diagnóstico.<sup>6</sup> Dessa forma, salienta-se que qualquer massa testicular deva ser conduzida como neoplasia e prosseguir a investigação com exame físico, ultrassom testicular, marcadores tumorais séricos (AFP, BHCG e LDH) e outros exames de imagem para estadiamento.<sup>7</sup>

Além disso, cabe a orientação e seguimento de pacientes com história patológica pregressa predisponente, ou seja: criptorquidia, disgenesia testicular, fatores genéticos e familiares, história de tumor testicular contralateral, infertilidade e antecedentes familiares de câncer testicular.<sup>4,6,8,9</sup> Apesar de não existirem estudos de alto nível corroborando screening para tumores de testículo, adultos jovens devem ser orientados

sobre a importância do auto-exame, principalmente aqueles com fatores de risco,<sup>10,11,12</sup> que incluem criptorquidia, história familiar, hipospádia, distúrbios de diferenciação sexual, infertilidade e subfertilidade conhecidos e tumor em testículo contralateral.<sup>13-16</sup>

Por fim, há de se reforçar a importância da difusão do conhecimento sobre diagnóstico e condução dos casos de tumores de testículo em geral, a fim de reduzir a triste estatística referente ao diagnóstico tardio da doença.

## REFERÊNCIAS

1. Ulbright TM, Young RH (2013) Tumors of the testis and adjacent structures. In: Silverberg SG (Hrsg) AFIP atlas of tumor pathology. ARP Press, Silver Spring, MarylandAllen MS. Presentation and management of benign mediastinal teratomas. Chest Surg Clin N Am. 2002 Nov;12(4):659-64, vi.
2. Oosterhuis, J.W., et al. Testicular germ-cell tumours in a broader perspective. Nat Rev Cancer, 2005. 5: 210.
3. Moch, H., et al. The 2022 World Health Organization Classification of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs-Part A: Renal, Penile, and Testicular Tumours. Eur Urol, 2022. 82: 458.
4. FARIA, EF; FREITAS JÚNIOR, CH. Câncer de Testículo. In: NARDOZZA JÚNIOR, A; ZERATI FILHO, M; DOS REIS, RB. Urologia Fundamental. Sociedade Brasileira de Urologia. São Paulo: Planmark, 2010. p. 179-188.
5. NOGUEIRA AA, GUEDES VR. Tumores de células germinativas não seminomatosos: revisão da literatura. Rev Pat Tocantins. 2016;3(3):53-67
6. EPSTEIN, J I. O trato urinário inferior e o sistema genital masculino. In: KUMAR, V. et al. Robbins & Cotran: Bases patológicas das doenças. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010
7. Goldberg H, Klaassen Z, Chandrasekar T, Fleshner N, Hamilton RJ, Jewett MAS. Germ Cell Testicular Tumors-Contemporary Diagnosis, Staging and Management of Localized and Advanced disease. Urology. 2019 Mar;125:8-19.
8. RODRIGUEZ P, YOVANY; GODOY, JAVIER I.. Tumor de células germinales. Rev. Fac. Med, Bogotá, 16(2), 2008.
9. DIAS NETO, J. A. et al. Prognóstico de tumores testiculares germinativos. Acta Cir. Bras, São Paulo, 17(3): 55-58, 2002.
10. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for testicular cancer: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. Ann Intern Med, 2011. 154: 483. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21464350/>
11. Ilic, D., et al. Screening for testicular cancer. Cochrane Database Syst Rev, 2011: CD007853. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21328302/>
12. Thornton, C.P. Best Practice in Teaching Male Adolescents and Young Men to Perform Testicular Self-Examinations: A Review. J Pediatr Health Care, 2016. 30: 518.
13. Jorgensen, N., et al. Testicular dysgenesis syndrome comprises some but not all cases of hypospadias and impaired spermatogenesis. Int J Androl, 2010. 33: 298.
14. Lip, S.Z., et al. A meta-analysis of the risk of boys with isolated cryptorchidism developing testicular cancer in later life. Arch Dis Child, 2013. 98: 20.
15. Del Giudice, F., et al. Association between male infertility and male-specific malignancies: systematic review and meta-analysis of population-based retrospective cohort studies. Fertil Steril, 2020. 114: 984.
16. Slowikowska-Hilczler, J., et al. Risk of gonadal neoplasia in patients with disorders/differences of sex development. Cancer Epidemiol, 2020. 69: 101800.



**Alta eficácia<sup>2</sup>**

**Preço acessível<sup>5</sup>**

**Posologia<sup>1</sup>**



**500mg | 2x ao dia<sup>\*\*</sup>**

<sup>\*\*</sup> Para tratamento de infecção do trato urinário complicada.<sup>1</sup>

**Referências bibliográficas:** 1. Bula do produto Foritus: Eurofarma. / 2. Gutiérrez-Castrellón P, Díaz-García L, de Colsa-Ranero A, Cuevas-Alpuche J, Jiménez-Escobar I. Eficacia y seguridad de la ciprofloxacina en el tratamiento de las infecciones de las vías urinarias (IVU) en adultos: revisión sistemática con metaanálisis [Efficacy and safety of ciprofloxacin treatment in urinary tract infections (UTIs) in adults: a systematic review with meta-analysis]. Gac Med Mex. 2015 Mar-Apr;151(2):225-44. / 3. Revista Kairos, março 2023.

**FORITUS (cloridrato de ciprofloxacino). Indicações:** Infecções por microrganismos sensíveis ao ciprofloxacino e profilaxia em pacientes imunossuprimidos. **CONTRAINDICAÇÕES:** hipersensibilidade, gravidez e lactação. **REAÇÕES ADVERSAS:** vômito, aumento transitório das transaminases e rash cutâneo. **PRECAUÇÕES:** infecções pneumocócicas; sensibilidade da *N. gonorrhoeae*; diarreia persistente, doença hepática, miastenia grave, exposição direta excessiva ao sol; inibe CYP4501A2; inflamação no tendão, reações psiquiátricas e polineuropatia sensorial ou sensoriomotora; pode afetar a habilidade para dirigir veículos ou operar máquinas. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** prolongadores de QT, suplementos minerais, polímeros ligantes de fosfato, sucralfato ou antiácidos e medicamentos altamente tamponados contendo magnésio, alumínio, ou cálcio, omeprazol, probenecida, tizanidina, teofilina, medicamento contendo cafeína ou pentoxifilina, fenitoína, metotrexato, AINH, antagonistas da vitamina K, antidiabéticos orais, ropinirol, clozapina e sildenafil. **POSOLOGIA:** infecções do trato respiratório ou urinário: 2x 250-500mg/dia; gonorreia: 250mg dose única; diarreia: 1-2x 500mg -1gd/ia; infecções graves: 2x750mg/dia. Crianças com fibrose cística: 2x20mg/kg, /dia. Antraz por inalação: Adultos: 2x500mg/dia e crianças: 2x15mg/Kg/dia. MS 1.0043.1193. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. SÓ PODE SER VENDIDO COM RETENÇÃO DA RECEITA. Se persistirem os sintomas, o médico deverá ser consultado. Material destinado exclusivamente aos profissionais habilitados a prescrever medicamentos. euroatende@eurofarma.com.br

**Contraindicações:** hipersensibilidade, gravidez e lactação.



# | DISCUSSÃO DE CASO CLÍNICO 2 - LITÍASE URINÁRIA E ENDOUROLOGIA **CIRURGIA RENAL ENDOSCÓPICA COMBINADA: NOVO PADRÃO NO TRATAMENTO DO CÁLCULO RENAL COMPLEXO?**



**Alexandre  
D'ingullo**

Assistente Da Disciplina De Urologia Do Centro Universitário  
FMABC - Grupo De Litíase Urinária E Endourologia



**Luiz Alexandre  
Villares Da Costa**

Assistente Da Disciplina De Urologia Do Centro Universitário  
FMABC - Grupo De Litíase Urinária E Endourologia



## **PANORAMA**

O tratamento endourológico de cálculos renais volumosos e complexos tem por objetivo um clareamento completo do rim acometido, com menor número possível de procedimentos, sempre visando redução de morbidade associada.

Para obter amplo acesso endoscópico a via urinária e evitar múltiplos tratamentos percutâneos, podemos combinar o acesso renal anterogrado com ureteroscopia flexível concomitante, conforme padronizado com o termo ECIRS (endoscopic combined intrarenal surgery) através da publicação de série de casos em 2008, por Cesare Scoffone.<sup>1</sup>

O procedimento tem ganhado notoriedade nos últimos anos, apresentando benefício de aumento de taxa livre de cálculos em procedimento único, tendo sua recente introdução nas diretrizes das sociedades internacionais.<sup>2</sup>

Um estudo que entrevistou urologistas latino americanos com treinamento em endourologia, 45% responderam que consideram usar a terapia combinada e em sua prática clínica, aponta estudo recente.<sup>3</sup>

## **CASO CLÍNICO**

MJM, feminino, 30 anos, natural e procedente de Santo André. Apresentava dor lombar intermitente a esquerda há 1 ano. Negava sintomas miccionais. Negava hematuria ou febre. Sem comorbidades

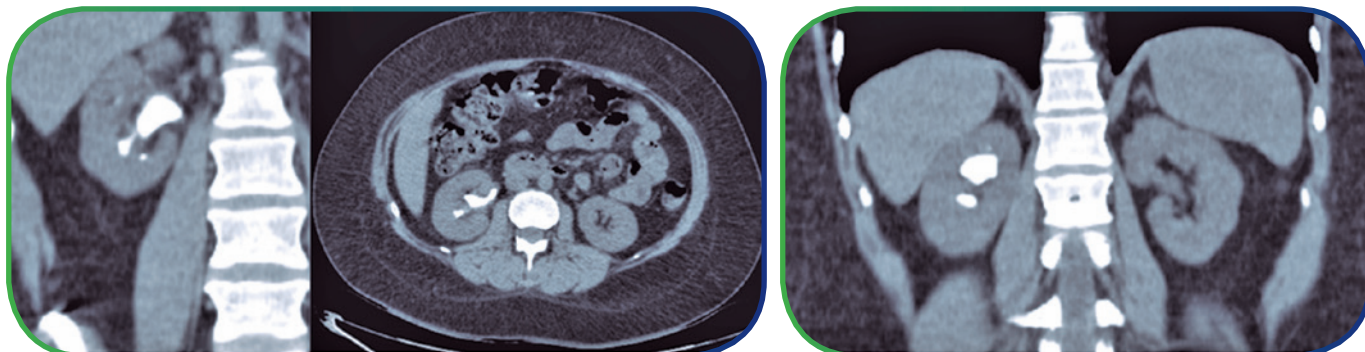
Ao exame físico apresentava obesidade grau II, eupneica e estável hemodinamicamente, com abdome flácido, sem sinal de irritação peritoneal e punho percussão dolorosa negativa.

Nos exames laboratoriais, apresentava Hemoglobina de 12,6g/dL, função renal normal, PCR 7,5mg/dL e coagulograma normal. Na urina, aspecto turvo, pH 6,5, e sedimentoscopia com leucocitúria relevante e microhematuria. A urocultura foi positiva para *Proteus mirabilis* 800.000 UFC/ml sensível a todos antimicrobianos testados.



A tomografia de abdome evidenciou cálculo coraliforme ocupando a pelve renal e estendendo-se para vários grupamentos calcínicos superiores, médios e inferiores; no terço

superior medindo 3,4x1,1cm, nos terços médio/inferior medindo 3,4x2,0cm e com densidade média de 800UH, distando em média 11,0cm da pele.



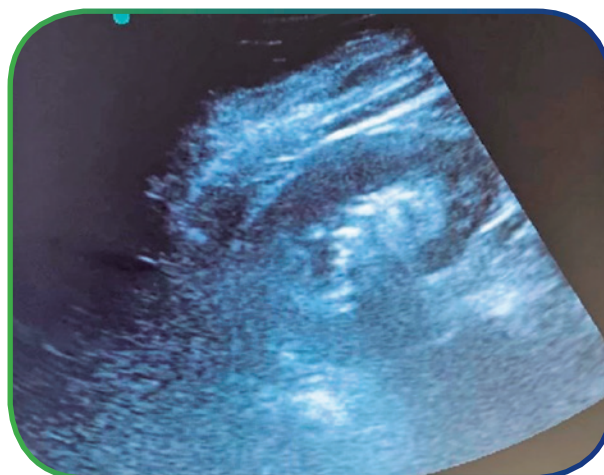
## PREPARO PRÉ-OPERATÓRIO

Por se tratar de um cálculo coraliforme Guy's stone score,<sup>4</sup> em paciente com cultura positiva para bactéria produtora de urease, foi submetida a terapia antibiótica previa, com cefalosporina de segunda geração, sendo submetida a tratamento cirúrgico com cultura negativa.

Na indução anestésica, procedeu-se com a administração de 2,0g de ceftriaxone endovenoso e 1,0g de ácido tranexâmico conforme preconizado nos protocolos de conduta da Disciplina de Urologia do Centro Universitário FMABC.

Com a paciente sob anestesia geral, procedeu-se o posicionamento em decúbito dorsal com flanco livre, modificado por Barts, que permite ampliar o ângulo da janela de punção, facilitando o acesso renal percutâneo e permitindo fácil acesso ureteral concomitante.

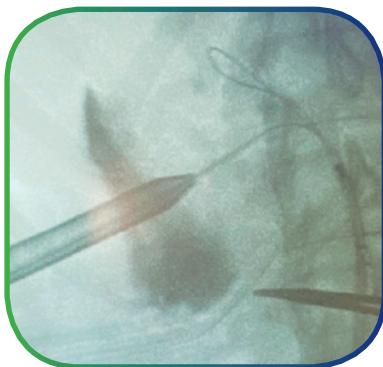
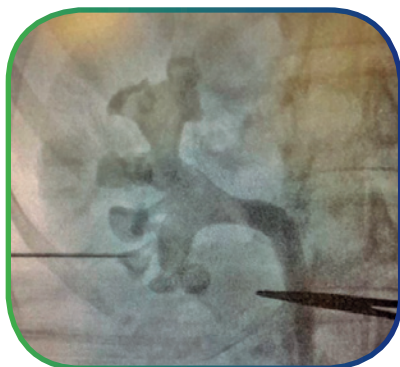
A ultrassonografia tem sido recomendada como medida auxiliar na investigação do trajeto da janela de punção, evitando lesões inadvertidas de órgãos adjacentes como intestino, baço e fígado.



## PROCEDIMENTO CIRÚRGICO

O procedimento se iniciou com o tempo ureteral, através do posicionamento de dois fios guia, seguido por ureteroscopia semi rígida, e passagem de bainha ureteral guiada por radioscopia.

Apos posicionamento da bainha ureteral, procedeu-se a pielografia ascendente, permitindo a escolha do melhor cálice para acesso renal. Punção única em fórnice de cálice inferior, com passagem de fio guia hidrofílico pelo ureter, seguido de dilatação sequencial até 30Fr.



### Setup dos equipamentos dispostos em sala cirúrgica para ECIRS

A fragmentação foi realizada de maneira concomitante e de maneira cooperativa.

O litotritador ultrassônico foi responsável pelo tratamento de grande parte da pelve e cálice inferior, e a fibra de holmium laser foi utilizada com estratégia de fragmentação em grandes pedaços, possibilitando a evacuação de fragmentos dos cálices superiores e médios pelo acesso percutâneo

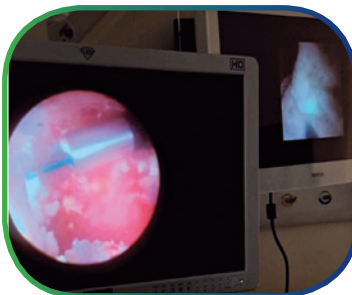
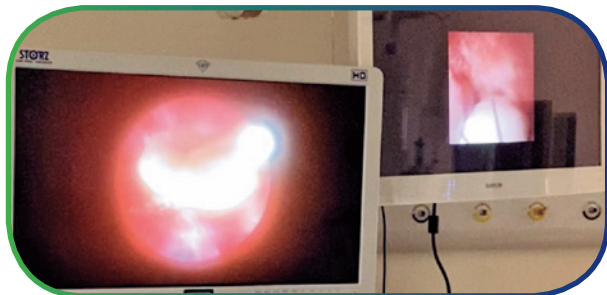
Técnica “pass the ball” para remoção de fragmentos mobilizados do cálice superior, através do dormia “no tip”, e entregues para a pinça tridente do acesso percutâneo

O procedimento durou 188 minutos, não havendo sangramento relevante, estando paciente estável hemodinamicamente durante o ato operatório.

Foi encerrado oportunamente por aparente fragmentação completa de cálculos pela monitorização endoscópica. Optado por derivação urinária com cateter duplo J por conta de múltiplos fragmentos remanescentes em via urinária, sem nefrostomia.

A paciente evoluiu sem intercorrências, com boa aceitação de dieta, recebendo alta no 1 PO, com Hemoglobina de 11,2g/dL.

No Rx de controle do 1 PO, observamos cateter bem posicionado e múltiplos fragmentos, principalmente em GCS.





## DISCUSSÃO

Uma revisão sistemática com metanálise foi publicada em 2022 no *Journal of Endourology* comparando a eficácia e segurança da ECIRS e percutânea padrão no tratamento de cálculos volumosos e complexos.<sup>5</sup>

Após analisarem cinco estudos não randomizados e um ensaio clínico randomizado, obtiveram que a ECIRS apresenta taxa significativamente maior de tratamento de cálculos em um único procedimento comparado com a percutânea tradicional e minipercutânea.

Não houve diferença significativa em tempo operatório e taxa de queda de hemoglobina entre os procedimentos. A necessidade de procedimentos complementares foi maior no acesso percutâneo, tanto padrão quanto miniaturizado, quando comparados com ECIRS.

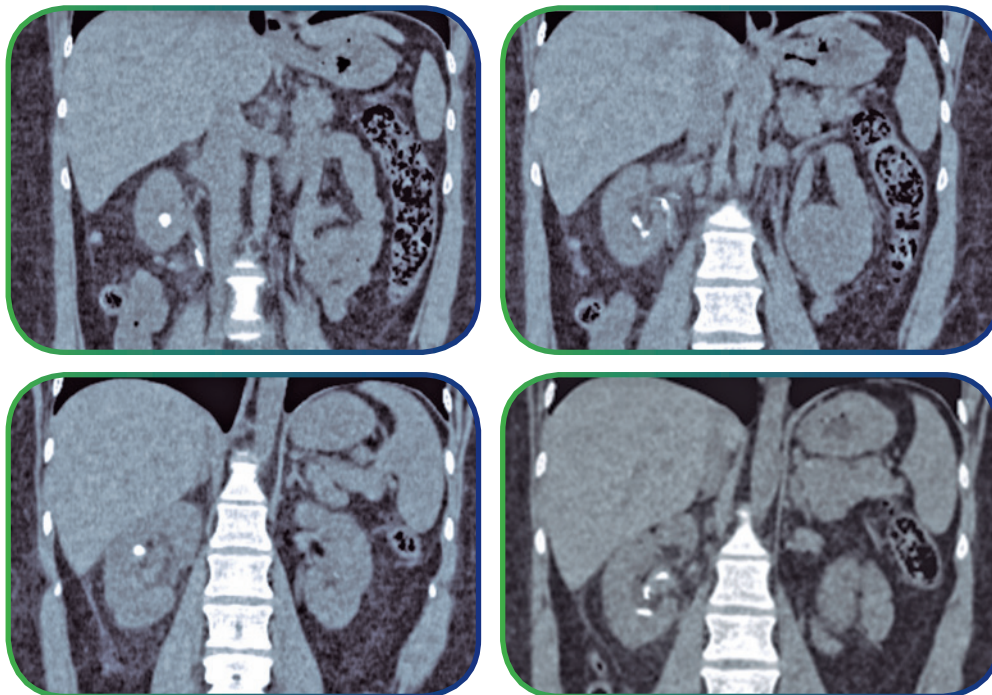
A taxa de complicações de ECIRS foi menor que a percutânea padrão e igual a minipercutânea, especialmente em complicações infecciosas.

A ECIRS é um tratamento seguro e eficaz particularmente para nefrolitíase grande e completa, com uma taxa livre de cálculo em um único procedimento maior, menor necessidade de procedimentos auxiliares e menor taxa de complicações em comparação com a cirurgia renal percutânea isolada.

## SEGUIMENTO

A tomografia de seguimento foi realizada no vigésimo pós operatório - motivada por intolerância ao cateter e hematuria recorrente - identificando-se fragmentos remanescentes de até 10mm.

Submetida a ureterorrenolitotripsia flexível, no 21 PO da ECIRS, conseguindo-se a resolução completa dos cálculos, e possibilitando a retirada de cateter duplo J no 7 PO da segunda abordagem. Paciente segue assintomática, sem cateter e em investigação metabólica urinária.



## REFERÊNCIAS

1. Cracco CM, Scoffone CM. Endoscopic combined intrarenal surgery (ECIRS) - Tips and tricks to improve outcomes: A systematic review. *Türk J Urol* 2020; 46(Suppl. 1): S46-S57.
2. Türk C, Neisius A, Petrik A, Seitz C, Skolarikos A, Thomas K et al. EAU guidelines on urolithiasis. <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-Urolithiasis-2020.pdf>
3. Manzo BO, Lozada E, Vicentini FC, Sanchez FJ, Manzo J. Differences in the percutaneous nephrolithotomy practice patterns among Latin American urologists with and without endourology training. *Int Braz J Urol* 2017;44:512-23
4. Bach C, Goyal A, Kumar P, Kachrilas S, Papatsoris AG, Buchholz N, Masood J. The Barts 'flank-free' modified supine position for percutaneous nephrolithotomy. *Urol Int*. 2012;89(3):365-8. doi: 10.1159/000341430. Epub 2012 Oct 5. PMID: 23052010.
5. Widyokirono DR, Kloping YP, Hidayatullah F, Rahman ZA, Ng AC, Hakim L. Endoscopic Combined Intrarenal Surgery vs Percutaneous Nephrolithotomy for Large and Complex Renal Stone: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Endourol*. 2022 Jul;36(7):865-876. doi: 10.1089/end.2021.0761. Epub 2022 Jun 24. PMID: 35152754.



# OPINIÃO DO ESPECIALISTA AVALIAÇÃO RADIOLÓGICA DA ESTENOSE DE URETRA



**Rafael Rodrigues  
Spinola Barbosa**

Fellow em Urologia Reconstructiva e Cirurgia Transgênero da  
Disciplina de Urologia do Centro Universitário FMABC



**Julio Geminiani**

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

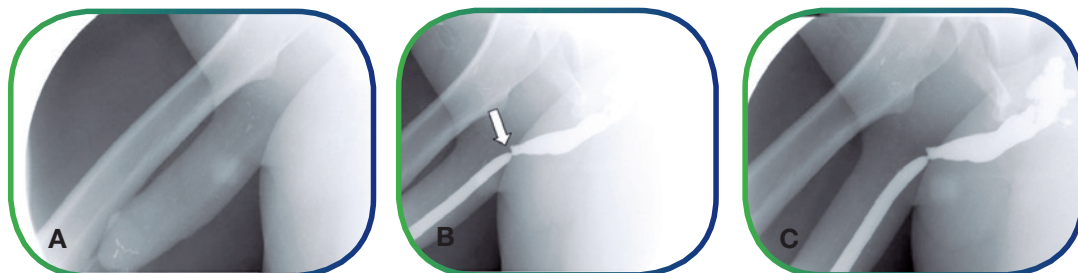


A estenose uretral é o estreitamento da luz uretral que leva a obstrução do fluxo urinário. Na suspeita clínica indicar uretro-cistoscopia, uretrrocistografia ou ultrassonografia uretral para confirmar o diagnóstico. A EAU recomenda a ressonância nuclear magnética (RNM), USG uretral (USU) e/ou cistoureterangiografia anterógrada para avaliar grau de espongiofibrose e comprimento da estenose. A AUA não faz recomendações para RNM. Os achados dos exames de imagem são fundamentais para a definição de tratamentos mais adequados.

## Uretrocistografia Retrógrada e Miccional (UCRM)

A Uretrocistografia Retrógrada e Miccional (UCMR) é o exame mais utilizado na avaliação radiológica da estenose uretral, com a desvantagem de não avaliar tecidos adjacentes. Apresenta uma variação de comprimento de 0,51 a 0,7cm quando comparada ao achado intraoperatório, limitação impactante nas estenoses de comprimento limítrofes para diferenciação entre curta (<2cm) e longa (≥2cm). Essa diferença de tamanho pode mudar a técnica indicada na estenose bulbar.

Para a realização do exame a uretra distal é ocluída com balão insuflado com 1-2ml de água destilada, sem lubrificação prévia para evitar saída do balão, e em seguida é injetado 20-60ml de contraste lentamente para distender a uretra (enchimento rápido pode cursar com espasmo do esfíncter uretral externo e gerar imagem que se assemelha a uma estenose) e radiografias são obtidas no enchimento e esvaziamento vesical (2).



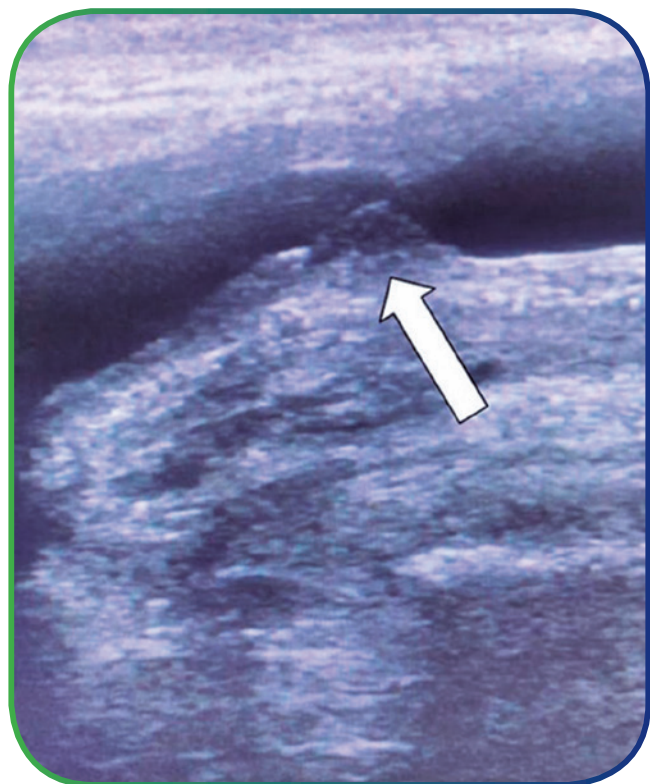
**Figura 1.** Estenose Uretral pós neo-falo-plastia. A. Scout. B. Uretrocistografia retrógrada com estenose (seta). C. Uretrocistografia miccional com dilatação proximal à estenose.

## Ultrassonografia Uretral (USU)

A USU permite avaliar localização, comprimento e severidade da estenose, além de avaliar o tecido periuretral. Parece ser superior à UCRM na avaliação de estenoses curtas da uretra bulbar. Possibilita também a avaliação da elasticidade tecidual, que na presença de espongiofibrose, possui relação direta de severidade com recorrência.

Na avaliação da uretra posterior o transdutor com melhores resultados é o linear transretal, porém com acurácia de 60% no comparativo a achados cirúrgicos, sendo geralmente com comprimentos hiperestimados. A acurácia nas estenoses anteriores é de 100%. Na associação de USU e UCRM, a acurácia se iguala à RNM.

A USU tende a ser mais acessível que a RNM porém depende de treino adequado do examinador. O exame é mais demorado e feito com a injeção de 20 a 100ml de solução salina, sendo contraindicado o uso de gel para evitar artefatos. Para a avaliação da uretra distal, o exame é completado com uma fase de esvaziamento.



**Figura 2.** Estenose anular na uretra peniana (seta).

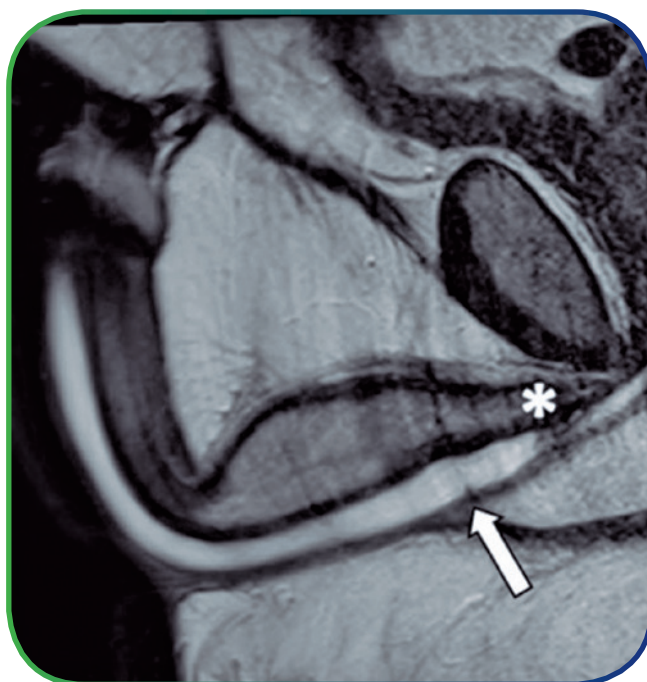
## Ressonância Nuclear Magnética (RNM)

A RNM possibilita múltiplas avaliações adicionais, incluindo a hipertrofia do colo vesical, trabeculações, próstata e tecido periuretral, podendo avaliar a extensão da espongiofibrose. A sua única recomendação nos guidelines até o momento é a avaliação de espongiofibrose na uretra posterior. É o exame de maior acurácia na correlação de tamanho descrito com achados intraoperatórios, com média de erro de 0,31cm. Uma potencial aplicação da RNM é a avaliação de edema e fibrose no pós-operatório, podendo correlacionar com o efeito terapêutico da cirurgia.

Uma frente mais atual de uso da RNM envolve o uso de modelos tridimensionais inclusive com codificação por cores de áreas de fibrose e estenose.

O uso de gel é superior à solução salina para a dilatação uretral, pois além de ter menor vazamento, faz efeito analgésico. Informações podem ser obtidas sem distensão mas são mais limitadas. Para a avaliação da espongiofibrose é usado o contraste de gadolínio (GBCA), com impregnação lentificada no tecido com fibrose.

Os estudos disponíveis não apresentam mudança nas taxas de sucesso terapêutico com a preferência pela RNM, porém eles não consideram os resultados caso técnicas diferentes fossem utilizadas se não indicada mudança pela avaliação de exame de imagem.



**Figura 3.** Estenose anular na uretra bulbar (seta) e área de hipointensidade circundando (asterisco).

## Opinião

Considerando custo e disponibilidade dos diferentes exames radiológicos, em especial no ambiente de saúde pública, uma indicação clara é essencial para evitar gastos desnecessários e não privar os pacientes da melhor conduta.

A carência de informações nos guidelines limita a adoção da RNM na rotina de avaliação da estenose uretral, mesmo com estudos apontando na direção de potenciais vantagens. Apesar da USU ser realizada com equipamento mais facilmente disponível e de menor custo que a RNM, ainda não há uniformidade na sua utilização e indicações específicas nos guidelines, além disso não são muitos os radiologistas ou

urologistas com treino adequado para sua realização. A UCRM segue como o padrão-ouro e exame mais utilizado mesmo com a limitação de informações que pode oferecer.

Estudos buscando quais exames beneficiariam cada grupo específico de pacientes devem ser realizados, a fim de direcionar adequadamente recursos e disponibilizar informações que possam interferir positivamente na conduta dos pacientes sem onerar operadoras de saúde e o Sistema Único de Saúde.

É recomendável ao urologista o uso de artigos de referência caso deseje indicar exames ainda não descritos nos guidelines.



# | INTERFACE

## PAPEL DO PSMA-PET/CT NO CÂNCER DE PRÓSTATA LOCALIZADO E NA RECIDIVA BIOQUÍMICA



**Cristina Sebastião  
Matushita**

Médico do setor de Medicina Nuclear do Instituto do Cérebro do Rio Grande do Sul - Porto Alegre/RS



**Juliano Julio Cerci**

Medico do Setor de Medicina Nuclear do Instituto Quanta Diagnóstico e Terapia - Curitiba/PR



### INTRODUÇÃO

O câncer de próstata é uma doença clinicamente heterogênea, caracterizada por uma longa história natural em comparação com outros tumores sólidos, apresentando um amplo espectro de comportamento biológico, variando o padrão de comportamento desde o indolente ao mais agressivo (Kessler B, 2003). Apesar da alta taxa de sucesso no tratamento para o câncer de próstata localizado, aproximadamente 15-40% dos pacientes irão apresentar aumento no nível sérico de PSA (falha bioquímica) no prazo de 10 anos a partir do tratamento de primeira linha (Dong JT, 1996). Cerca de 25 a 35% dos pacientes com um aumento do nível sérico do PSA irão desenvolver apenas recidiva local, 20 a 25% desenvolverão doença metastática e 45 a 55% irão apresentar tanto recidiva local quanto doença metastática (Institute, 2023). Pound e cols (Pound CR, 1999) em um artigo marcante descreveram a história natural da progressão da doença metastática e óbito após a elevação do PSA em pacientes submetidos a prostatectomia radical sem terapia hormonal adjuvante. Um nível sérico de PSA detectável de pelo menos 0,2ng/mL foi considerado evidência de recorrência bioquímica. Após 15 anos da cirurgia, a sobrevida livre de metástases média para todos os pacientes foi de 82%. O tempo médio para detecção de metástases foi de 8 anos a partir do momento da falha bioquímica por PSA. Uma vez que os pacientes apresentaram evidência de doença metastática, a sobrevida média até o óbito foi de 5 anos. Nos pacientes com recidiva bioquímica, um estadiamento acurado permanece um desafio para a imagem convencional da próstata. O uso de combinado da tomografia com emissão de pósitrons e a tomografia computadorizada (PET/CT), com uso do Gálio 68 com PSMA (68Ga-PSMA) tem apresentado grande impacto, sendo o PSMA uma proteína transmembrana que é fortemente expressada na maioria dos adenocarcinomas de próstata, tornando-se um alvo ideal para a imagem molecular. (Gordon LG, 2020).

### Avaliação do câncer de próstata por exames de imagem

A avaliação do câncer de próstata por exames de imagem ainda é um desafio. O papel dos exames de imagem no câncer de próstata inclui o diagnóstico, localização e caracterização do tumor primário (indolente vs. agressivo), determinação da disseminação extracapsular, orientação e avaliação da terapia local na doença confinada a próstata, estadiamento linfonodal loco-regional, localização de recidiva local e metastática na falha bioquímica, planejamento de radioterapia, tratamento e avaliação da resposta terapêutica após terapia de resgate e terapia sistêmica, monitoramento com vigilância ativa e definição do momento para o tratamento definitivo, avaliação do prognóstico e da sobrevida

global para refratariedade hormonal na doença de castração. O diagnóstico por imagem inicial pode ser realizado com ultrassom (US) ou ressonância nuclear magnética (RM) e biópsia guiada por imagem quando se suspeita de doença baseado no exame de toque retal ou do nível do PSA. O papel dos exames de imagem na localização e caracterização do tumor primário é evidente levando-se em conta que o câncer de próstata apresenta muitas vezes padrão multifocal e convencionalmente são colhidos 10 a 12 fragmentos de biópsia, podendo ainda assim ser falso-negativo em cerca de 38% dos casos ou sub-representar os focos de tumor de alto grau (Patel AR, 2004). Nesse contexto a descrição precisa dos focos do tumor primário pode orientar e avaliar a resposta às terapias focais (“lumpectomia masculina”) de tumores agressivos (15% dos tumores) e evitar o tratamento precoce de tumor indolente, que pode ser acompanhado ativamente (Mazzuccheli R, 2009).

Os métodos de imagem também fornecem informações importantes sobre a extensão local da doença e avaliação de doença regional e à distância em pacientes de alto risco. O método ideal para avaliação por imagem dos pacientes com falha bioquímica (PSA) ainda não está definido, mas o objetivo é determinar se há recidiva local ou à distância (ou ambos), porque essa definição afeta a conduta terapêutica, incluindo a consideração de terapia de resgate para recidiva local e tratamento sistêmico para a doença metastática. Apesar da sua utilidade, os exames de imagem atuais, US, tomografia computadorizada (TC), RM e cintilografia óssea não são suficientemente precisos na detecção e caracterização da doença no câncer de próstata (Engelbrecht MR, 2000). Com base em descobertas anteriormente descritas na literatura e a necessidade de metodologias mais precisas para o tratamento e diagnóstico do câncer de próstata, foram desenvolvidos anticorpos monoclonais que reconhecem epítomos intra e extracelulares dos receptores de PSMA (Milowsky MI, 2007). No entanto, houve desvantagens consideráveis na utilização de anticorpos, uma vez que direcionados a epítomos intracelulares, reconhecem apenas células em apoptose ou já mortas (Troyer JK, 1997). Além disto, anticorpos têm dificuldade em penetrar adequadamente na microvasculatura do tumor e sofrem rápida degradação através de proteólise (Tang H, 2003).

#### Aplicação clínica do PSMA-PET/CT:

As aplicações clínicas de PSMA-PET/CT mais presentes na rotina clínica são: 1. Estadiamento inicial em pacientes de alto risco e 2. Avaliação de recidiva bioquímica.

O estudo mais emblemático no estadiamento inicial é conhecido por Pro-PSMA (Hofman MS, 2020), um estudo australiano randomizado controlado multicêntrico avaliou em dois braços, pacientes com câncer de próstata confirmado histologicamente que estavam sendo considerados para

prostatectomia radical com intenção curativa ou radioterapia. Para serem elegíveis para inclusão, os homens deveriam ter tido pelo menos um fator de alto risco, incluindo PSA maior ou igual a 20ng/mL, ISUP 3-5 ou estágio clínico T3 ou superior. Após a inclusão, os pacientes foram distribuídos aleatoriamente em uma proporção de 1:1 para o grupo de avaliação com imagens convencionais (cintilografia óssea e TC) ou para o grupo de avaliação com PSMA-PET/CT.

Com uma coorte de mais de 300 pacientes, a avaliação com PSMA-PET/CT apresentou uma acurácia quase 30% maior que a avaliação com imagem convencional (92% (95% CI 88-95%) vs. 65% (60-69%). A imagiologia convencional apresentou uma sensibilidade mais baixa (38% vs. 85%) e uma especificidade mais baixa (91% vs. 98%).

Além disso, achados duvidosos foram mais comuns em homens submetidos a exames de imagem convencionais (23%) em comparação com aqueles submetidos a PSMA-PET/CT (7%). Antes do tratamento, os resultados dos estudos de imagem convencionais resultaram em mudança de tratamento em 23 pacientes (15%), enquanto os resultados de PSMA-PET/CT resultaram em mudança de tratamento para 41 (28%). Essas mudanças incluíram uma transição de intenção curativa para tratamento paliativo em 20 pacientes (14%). Esses dados demonstram a utilidade clínica de utilizar PSMA PET-CT neste cenário clínico. Além disso, a imagem convencional foi associada a uma dose de radiação mais alta (19,2 mSv em comparação com 8,4 mSv; diferença absoluta 10,9 mSv, 95% CI 9,8-12,0 mSv). PSMA-PET/CT não foi associado a nenhum evento adverso e a concordância no laudo foi alta tanto na avaliação linfonodal (Kappa 0,87, IC 95% 0,81-0,94) quanto na avaliação de doença metastática (Kappa 0,88, IC 95% 0,94-0,92).

Destaca-se a possibilidade de melhora no diagnóstico do câncer de próstata apoiando o uso PSMA-PET/CT o diagnóstico e estadiamento. O estadiamento tradicionalmente primário dos linfonodos é realizado por meio de ressonância nuclear magnética (RNM), mas isso depende de alterações patológicas nos critérios de morfologia e tamanho dos linfonodos. No entanto, até 80% dos linfonodos comprometidos com metástases são menores que o limite de 8mm tipicamente usado na prática clínica (Hövels, 2008). Os dados meta-analíticos para as abordagens tradicionais de imagem por TC e RNM sugerem sensibilidade de 39-42% e especificidade de 82%. Uma metanálise recente (Matushita, et al., 2021) de PSMA-PET/CT em pacientes com câncer de próstata de alto risco, apresentou com sensibilidade de 93% e especificidade de 87%. Como esses valores são superiores aos da imagem tradicional, a avaliação com PSMA-PET/CT pode permitir um diagnóstico mais completo e preciso e o estadiamento primário em comparação com a prática atual e a melhoria potencial no atendimento ao paciente.

Já a avaliação de recidiva bioquímica se apresenta como um desafio clínico em pacientes com câncer de próstata, tendo a localização da doença pelos exames de imagem um grande impacto na definição de terapias subsequentes. O uso de PSMA-PET/CT apresenta maior acurácia do que a prática de imagem convencional. Um estudo patrocinado pela Agência Internacional de Energia Atômica, da ONU (Cerci JJ, 2022) resume bastante adequadamente as informações de diversos estudos de uma década neste cenário da recidiva bioquímica. Este estudo prospectivo, multicêntrico e internacional de fase 3 avaliou o desempenho diagnóstico e o impacto clínico do PSMA-PET/CT na avaliação da recorrência bioquímica no câncer de próstata. Foram recrutados para o estudo mais de mil pacientes com câncer de próstata submetidos a tratamento primário definitivo e com aumento do PSA. Ao todo, 17 centros de 15 países (Azerbaijão, Brasil, Colômbia, Índia, Israel, Itália, Jordânia, Líbano, Malásia, México, Paquistão, Polônia, África do Sul, Turquia e Uruguai) estiveram envolvidos. Os critérios de inclusão foram: Adenocarcinoma de próstata comprovado por histopatologia com tratamento primário prévio e recidiva bioquímica clinicamente estabelecida, PSA <4ng/mL ou PSA >4 e <10ng/mL desde que os pacientes apresentassem ressonância magnética e cintilografia óssea negativas.

Nos 1.004 pacientes analisados no estudo, 77,7% foram inicialmente tratados com prostatectomia radical e 22,3% tratados com radioterapia. O exame de PSMA-PET/CT foi positivo em 65,1% dos casos e as lesões foram identificadas como: somente recidiva na próstata/leito prostático em 13,7% dos casos, somente em linfonodos pélvicos em 20,5% e com metastática em 27,0%. Houve uma correlação entre a positividade do PSMA-PET/CT e o escore de Gleason ( $p < 0,001$ ): a taxa de detecção foi de 60,5% em pacientes com Gleason 7, 66,3% em Gleason 8, 77,8% em Gleason 9 e 86,7% em Gleason 10. Também houve correlação significativa entre a identificação da lesão e os valores de PSA ( $p < 0,001$ ). A taxa de detecção foi: 51,2% para PSA <0,2 ng/mL; 44,7% para PSA entre 0,2-0,5 ng/mL; 53,4% para PSA 0,5-1,0 ng/mL; 67,2% para PSA  $\geq 1$  e <2 ng/mL; 83,0% para PSA  $\geq 2$  e <4 ng/mL e 94,1% em PSA 4 a 10 ng/mL.

A positividade PSMA-PET/CT foi consistente e não diferiu estatisticamente entre os países. Além disso, o tratamento foi modificado com base nos resultados do PSMA em 56,8% dos pacientes. Os dados do trabalho foram concordantes com dados obtidos em uma meta-análise publicada em 2021 (Matushita, et al., 2021) que avaliou a acurácia diagnóstica do PSMA-PET/CT em cenários de diagnóstico e de recidiva bioquímica de câncer de próstata, com maiores sensibilidade e especificidade do PSMA-PET/CT em comparação aos métodos de imagem tradicionais. Concluiu-se, portanto, que o estudo confirma a capacidade do PSMA-PET/CT na detecção de recorrência local e metastática na maioria dos pacientes com câncer de próstata no cenário de recorrência bioquímica; que a positividade do exame de PSMA-PET/CT

está correlacionada com escore de Gleason, PSA no momento da PET, tempo de duplicação do PSA e radioterapia como tratamento primário. Os resultados de PSMA-PET/CT levaram a mudanças no manejo terapêutico em mais da metade da coorte.

Em resumo, apesar de alguns resultados divergentes, a sensibilidade do PET pode geralmente depender diretamente do nível sérico de PSA, com a expectativa de que em níveis mais elevados de PSA, aumente a probabilidade de localização da lesão. O uso do  $^{68}\text{Ga}$ -PSMA foi bem relatado e as séries iniciais revelaram perfis de sensibilidade e especificidade mais elevados em comparação com traçadores convencionais à base de colina (Afshar-Oromieh, 2014a).

## Cenário Brasileiro

Cabe ressaltar que, a despeito dos esforços sociais, o estudo de PSMA-PET/CT ainda não está disponível a toda a população brasileira, sendo o acesso ao método apenas para os pacientes que dispõem de recursos financeiros para o seu custeio. Não há previsão de sua inclusão nem no ROL de procedimentos da ANS de cobertura obrigatória e muito menos no SUS. Movimentos governamentais mundiais, a exemplo da Austrália e do Reino Unido, têm mudado este entendimento, sob a ótica de que mais acurados e precoces diagnósticos resultam em intervenções mais custo efetivas e menos fúteis, em casos selecionados. Espera-se que tal entendimento seja reconhecido também no Brasil, com a ampliação do acesso aos pacientes usuários do sistema de saúde suplementar e aos pacientes usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

## CONCLUSÕES

As aplicações de PET/CT-PSMA no câncer de próstata tanto no cenário de estadiamento inicial e quanto na avaliação de recidiva bioquímica estão bem embasadas na literatura e alteram substancialmente a definição de tratamento destes pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Afshar-Oromieh A, A. E.-L. (2015). The diagnostic value of PET/CT imaging with the  $^{68}\text{Ga}$ -labelled PSMA ligand HBED-CC in the diagnosis of recurrent prostate cancer. *European journal of nuclear medicine and molecular imaging*, 42(2), 197-209.
2. Afshar-Oromieh A, H. U.-P. (2014). Comparison of PET/CT and PET/MRI hybrid systems using a  $^{68}\text{Ga}$ -labelled PSMA ligand for the diagnosis of recurrent prostate cancer: initial experience. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 41(5), 887-897.
3. Afshar-Oromieh, A. e. (2014a). Comparison of PET imaging with  $^{68}\text{Ga}$ -labelled PSMA ligand and  $^{18}\text{F}$ -choline-based PET/CT for the diagnosis of recurrent prostate cancer. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 41(1), 11-20.



4. Ahmed HU, E.-S. B. (2017). Diagnostic Accuracy of multi-parametric MRI and TRUS biopsy in prostate cancer (PROMIS): a paired validating confirmatory study. *The Lancet*.
5. Banerjee SR, P. M. (2010). 68Ga-labeled inhibitors of prostate-specific membrane antigen (PSMA) for imaging prostate cancer. *Journal of medicinal chemistry*, 53(14), 5333-41.
6. Budäus L, L.-B. S.-R. (2016). Initial experience of 68Ga-PSMA PET/CT imaging in high-risk prostate cancer patients prior to radical prostatectomy. *European urology*, 69(3), 393-6.
7. Caroll PR, P. J. (31 de 05 de 2019). Prostate Cancer Early Detection National Comprehensive Cancer Network. Fonte: National Comprehensive Cancer Network: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www2.tri-kobe.org/nccn/guideline/urological/english/prostate\_detection.pdf
8. Cerci JJ, F. S.-I. (2022). Diagnostic Performance and Clinical Impact of 68Ga-PSMA-11 PET/CT Imaging in Early Relapsed Prostate Cancer After Radical Therapy: A Prospective Multicenter Study (IAEA-PSMA Study). *J Nucl Med*, 63(2), 240-247.
9. de Rooji M, C. S. (2014). Cost-Effectiveness of Magnetic Resonance (MR) imaging and MR-guided targeted biopsy versus systematic transrectal ultrasound-guided biopsy in diagnosing prostate cancer: a modeling study from a health care perspective. *Eur Urol*, 66(3), 430-6.
10. Dong JT, R.-S. C. (1996). Prostate Cancer: biology of metastasis and its clinical implications. *World J Urol*, 14, 182-189.
11. Engelbrecht MR, B. J. (2000). Prostate Cancer Staging with Imaging. *BJU Int*, 86(Suppl\_1), 123-134.
12. Gordon LG, E. T. (2020). Exploratory cost-effectiveness analysis of 68 Gallium-PSMA PET/MRI-based imaging in patients with biochemical recurrence of prostate cancer. *Clinical & Experimental Metastasis*, 1-8.
13. Hofman MS, L. N. (2020). proPSMA Study Group Collaborators. Prostate-specific membrane antigen PET-CT in patients with high-risk prostate cancer before curative-intent surgery or radiotherapy (proPSMA): a prospective, randomised, multicentre study. *Lancet*, 395(10231), 1208-1216.
14. Hövels, A. A. (2008). The diagnostic accuracy of CT and MRI in the staging of pelvic lymph nodes in patients with prostate cancer: a meta-analysis. *Clinical Radiology*, 63(4), 387-395.
15. Institute, N. C. (13 de 03 de 2023). Cancer Stat Facts: Prostate Cancer. Fonte: Surveillance, Epidemiology, and End Results: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/prost.html>
16. Kessler B, A. P. (2003). The Natural History of Prostate Cancer. *Urol Clin North Am*, 30, 219-226.
17. Matushita, C. S., Silva, A. M., Schuck, P. N., Bardisserotto, M., Piant, D. B., Pereira, J. L.,...Bernardo, W. (2021). 68Ga-Prostate-specific membrane antigen (PSMA) positron emission tomography (pet) in prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. *Int. braz. j. urol*, 47(4), 705-729.
18. Maurer, T. e. (2016). Diagnostic Efficacy of 68Gallium-PSMA Positron Emission Tomography Compared to Conventional Imaging for Lymph Node Staging of 130 Consecutive Patients with Intermediate to High Risk Prostate Cancer. *The Journal of Urology*, 195(5), 1436-1443.
19. Mazzuccheli R, S. M. (2009). Pathology of Prostate Cancer and focal Therapy ("male lumpectomy"). *Anticancer Res*, 29, 5155-5161.
20. Milowsky MI, N. D. (2007). Vascular targeted therapy with anti-prostate-specific membrane antigen monoclonal antibody J591 in advanced solid tumors. *Journal of Clinical Oncology*, 25(5), 5450-7.
21. Morigi JJ, S. P. (2015). Prospective comparison of 18F-fluoromethylcholine versus 68Ga-PSMA PET/CT in prostate cancer patients who have rising PSA after curative treatment and are being considered for targeted therapy. *Journal of nuclear medicine*, 56(8), 1185- 90.
22. National Comprehensive Cancer Network. (2017). Prostate Cancer Early Detection. Oliveira JM, G. C. (2017). 68Ga-prostate-specific membrane antigen positron emission tomography/computed tomography for prostate cancer imaging: a narrative literature review. *World journal of nuclear medicine*, 16(1), 3.
23. Patel AR, J. J. (2004). Parasagittal biopses add minimal information in repeat saturation prostate biopsy. *Urology*, 63, 87-89.
24. Perera M, P. N. (2016). Sensitivity specificity, and predictors of positive 68Ga-prostate-specific membrane antigen positron emission tomography in advanced prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. *European urology*, 70(6), 926-37.
25. Pound CR, P. A. (1999). Natural history of Progression after PSA elevation following radical prostatectomy. *JAMA*, 281, 1591-1597.
26. Roobol MJ, V. V. (2012). Prediction of Prostate Cancer Risk: the role of prostate volume and digital rectal examination in the ERSPC risk calculators. *European Urology*, 61(3), 577- 83.
27. Schäfer M, B.-W. U. (2012). A dimerized ureabased inhibitor of the prostate-specific membrane antigen for 68 Ga-PET imaging of prostate cancer. *EJNMMI research*, 2(1), 1-11.
28. Sterzing F, K. C. (2016). 68 Ga-PSMA-11 PET/CT: a new technique with high potential for the radiotherapeutic management of prostate cancer patients. *European journal of nuclear medicine and molecular imaging*, 43(1), 34-41.
29. Tang H, B. M. (2003). Prostate targeting ligands based on N-acetylated  $\alpha$ -linked acidic dipeptidase. *Biochemical and biophysical research communications*, 307(1), 8-14.
30. Troyer JK, B. M. (1997). Location of prostate-specific membrane antigen in the LNCaP prostate carcinoma cell line. *The Prostate*, 30(4), 232-42.
31. Verburg FA, P. D. (2016). Extent of disease in recurrent prostate cancer determined by [68 Ga] PSMA-HBED-CC PET/CT in relation to PSA levels, PSA doubling time and Gleason score. *European journal of nuclear medicine and molecular imaging*, 43(3), 397-403.
32. von Eyben FE, P. M. (2018). 68Ga-labeled prostate-specific membrane antigen ligand positron emission tomography/computed tomography for prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. *European urology focus*, 4(5), 686-93.
33. Weinreb JC, B. J. (2016). PI-RADS Prostate Imaging - Reporting and Data System: 2015, Version 2. *Eur Uol*, 69(1), 16-40.
34. Zamboglou C, W. G. (2016). MRI versus 68 GaPSMA PET/CT for gross tumour volume delineation in radiation treatment planning of primary prostate cancer. *European journal of nuclear medicine and molecular imaging*, 43(5), 889-97.

# | CROSSFIRE BIÓPSIA DE PRÓSTATA: TRANSRETAL X TRANSPERINEAL



**Fernando Korkes**

Professor da Disciplina de Urologia do Centro Universitário FMABC - Responsável pelo Grupo de Urooncologia



**José Pontes Junior**

Urologista do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo - HCFMUSP. Membro do Corpo Clínico do Hospital Oswaldo Cruz, Nove de Julho e Grupo Genoa.



**Victor Srougi**

Assistente da Disciplina de Urologia - Grupo de laparoscopia e tumores de adrenal do hospital das clínicas da FMUSP.



## MODERAÇÃO

### Dr. Fernando Korkes

A biópsia transretal de próstata é amplamente realizada, nos mais variados contextos. Em algumas localidades é realizada por urologista, em outras por radiologistas, em algumas com anestesia ou sedação, em outras com anestesia local ou sem anestesia. No entanto os equipamentos necessários são amplamente disponíveis em nosso país. A biópsia com fusão de imagem foi um grande progresso tecnológico que veio a aumentar a precisão deste exame. Depende de uma ressonância magnética prévia, do incremento de tecnologias e treinamento, e um maior tempo para a realização dos exames. Já é recomendada pelas principais diretrizes por conta dos benefícios associados. E neste contexto a biópsia transperineal começa a ganhar espaço também. Também associa-se a mais investimentos em equipamentos, maior tempo para realização do exame e uma maior curva de aprendizado. No entanto a promessa de um exame com menor risco de complicações, dispensa do preparo intestinal ou uso de antibióticos e acesso à porção anterior da glândula prostática são algumas das vantagens deste método. Alguns centros em nosso país já estão realizando estes procedimentos, mas surgem algumas dúvidas. Vale o investimento? Devo migrar para esta técnica? Como solicito? Para conversar sobre este tema, a UroABC trouxe dois experientes urologistas.

## DEFENDO TRANSRETAL

### Dr. José Pontes Jr

O câncer de próstata (CaP) é o tumor sólido mais comum e representa a segunda causa de morte por câncer em homens em países ocidentais. Segundo o INCA foram estimados 71.730 novos casos para 2023 e 15.841 óbitos pela neoplasia.<sup>1</sup> O diagnóstico é estabelecido pela biópsia que está indicada quando toque retal suspeito e/ou PSA elevado; e na vasta maioria dos locais em nosso país a biópsia de próstata ainda é guiada por ultrassonografia pela via transretal.

Tradicionalmente a amostragem na biópsia era realizada de forma randômica com obtenção de 12 fragmentos guiados por ultrassom, que representa modalidade de imagem com baixa acurácia na detecção do CaP.<sup>2</sup> Ao contrário do ultrassom, a ressonância multiparamétrica de próstata (mpMRI) apresenta alta sensibilidade e valor preditivo negativo para CaP significativo de 95%.<sup>3-5</sup> Não há dúvida que a mpMRI mudou o panorama do diagnóstico ao tornar possível a biópsia guiada para uma área suspeita; sendo útil tanto na amostragem dos fragmentos como também na contra-indicação da biópsia quando a MRI sem área suspeita. Os consensos recomendam com alto nível de evidência a realização da mpMRI antes de qualquer biópsia devendo ser obtidos de 3-4 fragmentos na área suspeita e 12 randômicos.<sup>6</sup> A realização da biópsia por fusão de imagem de mpMRI torna a biópsia mais precisa especialmente em glândulas de maior volume e lesões sub-centimétricas na mpMRI.<sup>7</sup> Em nosso país a biópsia por fusão também é realizada na grande maioria dos serviços de diagnóstico pela via transretal.

As razões para a adoção da via transretal na maioria dos centros são várias; primeiro trata-se de procedimento ao qual a maioria dos urologistas tem a oportunidade de receber treinamento durante a residência, visto o equipamento necessário para o exame e profissionais com *expertise* na técnica estarem amplamente disponíveis. A curva de aprendizado de uma nova técnica é aspecto importante a ser considerado; e nesse sentido, Halstuch e cols. avaliaram prospectivamente o aprendizado de 729 biópsias transretais e transperineais utilizando como parâmetro de eficiência o tempo de exame e como parâmetro de acurácia a taxa de detecção de CaP<sup>8</sup>. Foi observado curva de aprendizado mais rápida com a biópsia transretal que foi alcançada após realização de 110 exames versus 125 no caso da biópsia transperineal. Foi encontrado menor tempo de duração do exame com a via transretal no início (45 vs. 55 minutos) e após o alcance da curva (18 vs. 15 minutos).<sup>8</sup> Cabe ressaltar que a via transretal é amplamente conhecida, dominada e disponível enquanto são poucos os centros que realizam a biópsia transperineal, e menos ainda os que o fazem por fusão de imagens. Logo o aprendizado da biópsia transperineal é longo e menos acessível; e o exame tem maior duração.

Os materiais necessários para a biópsia transretal são a pistola da biópsia, a agulha descartável, anestésico local, o ultrassom convencional com probe endocavitário e guia. Já na transperineal há necessidade também de campos cirúrgicos estéreis, aparelho de ultrassom com probe específico bi-planar, “*stepper*”, guia de biópsia transperineal descartável, capas estéreis para proteção do ultrassom e do probe, kits de assepsia e agulhas coaxiais se a biópsia for pela técnica “*free hand*”. Adicionalmente, a via transperineal requer mesa cirúrgica com perneira enquanto a transretal é realizada em macas convencionais; a mesma em que o paciente ficara na recuperação caso a biópsia for com sedação, sendo necessário apenas mudar o decúbito para lateral direito.

A via transretal é menos dolorosa que a transperineal e isso foi demonstrado em revisão sistemática de 11 estudos com 3278 pacientes que observou maior percepção de dor na biópsia transperineal (RR=1.83, 95 CI 1.27-2.65), requerendo, portanto, maior analgesia.<sup>9</sup> Existe literatura robusta mostrando a possibilidade da biópsia transretal sob anestesia local com o bloqueio periprostático.<sup>10</sup> Em estudo realizado em nosso serviço avaliamos 758 pacientes submetidos a biópsia transretal e randomizados para 2 esquemas diferentes de anestesia local de acordo com o local de injeção do anestésico no ápice versus base + ápice e observamos escala visual de dor imediata de apenas 2,5 e 2,4 (p=0,67), denotando a eficácia da anestesia local independente do esquema adotado.<sup>11</sup> Por outro lado, a biópsia transperineal é usualmente realizada sob sedação, e pela maior sensibilidade do períneo é comum também a necessidade de bloqueio anestésico local no períneo; sendo as vezes realizada em centro cirúrgico.

O maior tempo de exame, a necessidade de material específico e de profissional médico adicional para sedação resultam em maiores custos para a biópsia transperineal. Cabe também lembrar que a via transretal é coberta pelas operadoras de saúde enquanto a via transperineal não está no rol da ANS.<sup>12</sup> O maior custo do exame e a não cobertura pelos planos de saúde representam hoje os principais obstáculos para a disseminação da via transperineal em nosso país.

Em relação às taxas de detecção até o momento não há estudo com alto nível de evidência que tenha demonstrado superioridade entre as duas técnicas. Revisão sistemática que incluiu 4 estudos randomizados e 7 coortes comparando 1644 biópsias transperineais e 1634 biópsias transretais não mostrou diferenças na taxa de detecção de CaP entre as técnicas (RR 0.94, 95% CI 0.81-1.1).<sup>9</sup> Mesmo quando se avalia apenas séries com biópsia por fusão de imagens de mpMRI também não há evidência de superioridade; e corroborando essa afirmação uma metanálise com 2143 biópsias transretais e transperineais por fusão não encontrou diferença na taxa de detecção de CaP significativo entre as duas técnicas.<sup>13</sup> Recentemente foi introduzido em nosso meio o microultrasom que representa técnica com maior resolução e precisão



na detecção do CaP quando comparado ao ultrassom convencional; porém também não há diferença na acurácia se o exame é realizado pela via transretal ou transperineal. Nesse sentido, estudo que avaliou 322 biópsias guiadas por microultrasom pela via transretal versus transperineal encontrou taxa de detecção semelhante de CaP (57% vs 59%  $p=0,9$ ) e de CaP significativo (45% vs 42%  $p=0,8$ ).<sup>14</sup> O aumento das complicações infecciosas tem sido realmente um problema pós biópsia transretal e a razão é a emergência de bactérias resistentes a quinolonas e cefalosporinas, que são os antibióticos usualmente recomendados na antibioticoprofilaxia. Em estudo randomizado em nosso centro observamos incidência de eventos infecciosos após 623 biópsias transretais de 6,4% sendo a maioria (92%) causadas por E coli.<sup>15</sup> Esta é a principal razão pela qual tem se recomendado a migração para a biópsia pela via transperineal.<sup>16</sup> Não há dúvida que o *by-pass* retal da agulha na via transperineal resulta em menores taxas de infecção como observado em metanálise de 11 estudos incluindo 1644 biópsias transperineais e 1634 transretais que encontrou chance de infecção 74% menor com a via transperineal.<sup>9</sup> A menor taxa de complicação infecciosa é suficiente para a recomendação da adoção da via transperineal, porém devido aos obstáculos já mencionados como custos, duração, aprendizado difícil e indisponibilidade nem sempre essa migração é possível.

Na indisponibilidade da via transperineal existem medidas que devem ser adotadas para minimizar as complicações infecciosas pós biópsia transretal. O uso de enema simples retal não mostrou vantagem na redução de prostatite de acordo com revisão da Cochrane;<sup>17</sup> porém há evidência que a limpeza do reto com povidini teria eficácia.<sup>18</sup> Realizamos estudo prospectivo com 1.234 pacientes submetidos à biópsia transretal randomizados para receberem quinolona por 3 dias versus ciprofloxacina mais limpeza retal com povidini tópico e limpeza da agulha de biópsia com formol antes de cada punção; e observamos redução significativa nas taxas de infecção de 39% com a intervenção (3,9% vs 6,4% RR 0,61; 95% CI 0.36-0.99;  $p=0,049$ ).<sup>15</sup> Metanálise de 8 estudos randomizados com 1686 pacientes também mostrou redução de 50% na taxa de infecção com limpeza retal com povidini<sup>18</sup>.

O emprego de antibioticoterapia ampliada com adição de antibiótico parenteral de amplo espectro é outra opção; e meta análise de três estudos randomizados mostrou que a adição de aminoglicosídeo reduziu em 65% a chance de complicação infecciosa<sup>19</sup>. Outra medida é a realização de swab retal e antibioticoterapia alvo; e meta análise com 12.320 indivíduos mostrou que a profilaxia alvo reduziu as chances de infecção de 3,4% para 0,8% quando comparado a antibioticoterapia empírica<sup>20</sup>. O uso de fosfomicina é outra opção recomendada em consenso pois já há estudos randomizados mostrando sensibilidade melhor do que o observado com a ciprofloxacina<sup>16</sup>.

Sem dúvida a migração da biópsia de próstata para via transperineal representa um avanço no diagnóstico do CaP. Porém devido aos obstáculos mencionados concluo a favor da via transretal pela curva de aprendizado mais rápida, menor tempo de realização, menor custo, mesma taxa de detecção e fácil reprodutibilidade; e que devemos tomar medidas para minimizar as complicações infecciosas associadas a biópsia por esta via.

## DEFENDO TRANSPERINEAL

### Dr. Victor Srougi

Grande parte dos urologistas já viveram as complicações da biópsia de próstata, cuja a maioria são de natureza infecciosa. Além do trauma físico e emocional ao paciente, o tratamento dessas complicações implica num maior gasto das companhias de saúde. Devido a esses problemas, a biópsia transperineal de próstata (Bx-TP) ressurgiu, adaptada a novas tecnologias capazes de melhorar sua eficiência. Baseados em estudos robustos, a Sociedade Europeia de Urologia passou a recomendar a Bx-TP como escolha para investigação de câncer de próstata, por ser mais segura e precisa. Provavelmente, nos próximos anos, o resto do mundo passará por um movimento similar.

### As vantagens

A principal virtude da Bx-TP de próstata é a redução das taxas de infecção urinária associadas ao procedimento. Uma meta-análise recente demonstrou que o risco relativo de qualquer complicação infecciosa após a Bx-TP é 0,55 em comparação à biópsia trans-retal (Bx-TR) [Pradere B, J Urol, 2021]. Estudos retrospectivos de grandes coortes de pacientes submetidos à Bx-TP com anestesia local reportaram taxas de infecção urinária entre 0-0,08% [Stefanofa V, J Urol, 2019, Marra G, BJU, 2021]. Esses números estão de acordo com os do nosso grupo, com 1 caso de infecção urinária em 420 pacientes examinados. Já o risco de infecção e sepse após a via trans-retal é de 6% e 1%, respectivamente [Loeb S, Eur Urol, 2013, Borghesi M, Eur Urol, 2016]. Além desses dados, o manejo dos antibióticos no período peri-procedimento é mais simples. A maioria dos centros no mundo aplicam uma dose única de cefalosporina no momento da biópsia. Mais ainda, a Bx-TP sem a administração de antibióticos já foi investigada e apontada como segura [Castellani & Wroclawski, J Urol, 2022].

Outras complicações são similares entre os métodos de biópsia, exceto pelo sangramento retal, inexistente após a Bx-TP. Deve-se enfatizar que algumas séries abordando Bx-TP de saturação reportaram altas taxas de retenção urinária aguda. Contudo, sabe-se que o risco de retenção depende do número de fragmentos retirados na biópsia e não do método.

Os estudos randomizados comparando a Bx-TP e Bx-TR demonstraram que o risco dessa complicação é igual [Hara, 2008, Takenaka, 2008, Cerutto, 2014, Guo, 2015].

Apesar das recomendações Sociedade Europeia de Urologia, somente estudos retrospectivos demonstram uma superioridade da Bx-TP na taxa de detecção de câncer de próstata. Os estudos randomizados existentes, embora apresentem falhas, mostraram que a taxa de detecção é similar entre os métodos [Hara, 2008, Takenaka, 2008, Cerutto, 2014, Guo, 2015]. É certo que a Bx-TP é mais fácil de aprender e replicar, por oferecer melhor acesso ao ápice e região anterior da próstata. Mas provavelmente, a taxa de detecção depende mais da diligência e habilidade do examinador do que do método.

## As desvantagens

O equipamento para a Bx-TP é mais complexo. Por isso, tem alto custo, principalmente por causa do ultrassom biplanar. O método mais preciso da Bx-TP é o que utiliza um grid acoplado ao ultrassom e fixo à mesa do procedimento, útil para mapear a próstata em casos de vigilância ativa ou tratamentos focais. A utilização desses equipamentos também eleva os gastos. Mas a Bx-TP também pode ser realizada em regime ambulatorial, com materiais mais enxutos e com anestesia local, mantendo seus resultados ótimos. A tendência é que com a popularização do método e a competição entre os fornecedores, a Bx-TP se torne mais simples e acessível.

Por último, por se tratar de um método novo, a Bx-TP ainda não entrou no hall da ANS e as companhias de saúde ainda não autorizam o procedimento.

## Considerações pessoais

Num cenário em que o risco de infecções após as biópsias de próstata aumentou de 30% até 70% na última década e em que a resistência aos antibióticos ficou frequente, é inevitável que a Bx-TP se torne o novo paradigma para diagnóstico de câncer de próstata em todo mundo. Agora, é um momento oportuno para os urologistas colocarem-se na vanguarda e adotarem a Bx-TP, seja na indicação ou como executor do exame. Tenho certeza que seremos mais precisos, causaremos menos complicações e, conseqüentemente, estreitaremos os laços com nossos pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. [www.inca.gov.br/estimativa/2023](http://www.inca.gov.br/estimativa/2023)
2. Keetch, D.W., W.J. Catalona, and D.S. Smith, Serial prostatic biopsies in men with persistently elevated serum prostate specific antigen values. *J Urol*, 1994.151(6):1571-1574.

3. Padhani, A.R., et al., PI-RADS Steering Committee: The PI-RADS Multiparametric MRI and MRI-directed Biopsy Pathway. *Radiology*, 2019.292(2):464-474.
4. Siddiqui, M.M., et al., Comparison of MR/ultrasound fusion-guided biopsy with ultrasound-guided biopsy for the diagnosis of prostate cancer. *JAMA*, 2015.313(4):390-397.
5. Ahmed, H.U., et al., Diagnostic accuracy of multi-parametric MRI and TRUS biopsy in prostate cancer (PROMIS): a paired validating confirmatory study. *Lancet*, 2017. 389(10071): p. 815-822.
6. Mottet N, van den Bergh RCN, Briers E et al. EAU-EANM-ESTRO-ESUR-SIOG Guidelines on Prostate Cancer-2020 Update. Part 1: Screening, Diagnosis, and Local Treatment with Curative Intent. *Eur Urol* 2021; 79(2): 243-262.
7. Yamada Y, Shiraishi T, Ueno A et al. Magnetic resonance imaging-guided targeted prostate biopsy: Comparison between computer-software-based fusion versus cognitive fusion technique in biopsy-naïve patients. *Int J Urol* 2020; 27(1):67-71.
8. Halstuch, D., et al., Characterizing the learning curve of MRI-US fusion prostate biopsies. *Prostate Cancer Prostatic Dis*, 2019; 22(4): 546-551.
9. Xiang, J., et al., Transperineal versus transrectal prostate biopsy in the diagnosis of prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. *World J Surg Oncol*, 2019. 17(1): 31.
10. Autorino R, De Sio M, Di Lorenzo G, Damiano R, et al. How to decrease pain during transrectal ultrasound guided prostate biopsy: a look at the literature. *J Urol*. 2005; 174: 2091-2097.
11. Pontes-Junior J, Melo PA, N Rodrigues R, et al. MP38-01 A prospective randomized controlled trial to compare the outcomes of 12 versus 20 core ultrasound guided transrectal prostate biopsy. *J Urol*. 2017;197(4S):e484.
12. <https://www.ans.gov.br>
13. Loy, L.M., et al., A systematic review and meta-analysis of magnetic resonance imaging and ultrasound guided fusion biopsy of prostate for cancer detection-Comparing transrectal with transperineal approaches. *Urol Oncol*, 2020. 38(8): 650-660.
14. Rakauskas A, Peters M, Marte P et al. Do cancer detection rates differ between transperineal and transrectal micro-ultrasound mpMRI-fusion-targeted prostate biopsies? A propensity score-matched study. *PLoS One* 2023; 18;18(1):e0280262.
15. Pontes-Junior J, Freire TM, Pugliesi FG et al. Effectiveness of Intrarectal Povidone-iodine Cleansing Plus Formalin Disinfection of the Needle Tip in Decreasing Infectious Complications After Transrectal Prostate Biopsy: A Randomized Controlled Trial. *J Urol*. 2022; 208(6): 1194-1202.
16. Pilatz, A., et al., European Association of Urology Position Paper on the Prevention of Infectious Complications Following Prostate Biopsy. *Eur Urol*, 2021. 79(1): 11-15.
17. Zani EL, Clark OA, Rodrigues Netto Jr. N. Antibiotic prophylaxis for transrectal prostate biopsy. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;5(5):CD006576.
18. Pradere, B., et al., Nonantibiotic Strategies for the Prevention of Infectious Complications following Prostate Biopsy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Urol*, 2021. 205(3): 653-663.
19. Jazayeri SB, Kumar J, Nguyen S, et al. A systematic review and meta-analysis of methods used to reduce infectious complications following transrectal prostate biopsy. *Urology* 2020;144:21-27.
20. Scott S, Harris PN, Williamson DA, et al. The effectiveness of targeted relative to empiric prophylaxis on infectious complications after transrectal ultrasound-guided prostate biopsy: a meta-analysis. *World J Urol*. 2018;36(7):1007-1017.

# | ARTIGO CIENTÍFICO PAPEL DO DUPLO J EM URETEROSCOPIA NÃO COMPLICADA



**Antonio Corrêa  
Lopes Neto**

Chefe de Clínica da Disciplina de Urologia do Centro  
Universitário FMABC - Responsável pelo Grupo de Litíase  
Urinária e Endourologia

JOURNAL OF ENDOUROLOGY  
Volume 37, Number 3, March 2023  
© Mary Ann Liebert, Inc.  
Pp. 257-263  
DOI: 10.1089/end.2022.0386

Open camera or QR reader and  
scan code to access this article  
and other resources online.



## The Role of Routine Ureteral Stenting Following Uncomplicated Ureteroscopic Treatment for Upper Ureteral and Renal Stones: A Randomized Control Trial

Christopher L. Allam, DO, James K. Aden, ScD, and Amy M. Reed, MD



**Este artigo visa avaliar a necessidade de colocação de cateter duplo J pós ureterosopia semirígida e flexível devido cálculos renais e no ureter proximal, comparando 2 grupos de pacientes onde o cateter duplo J foi colocado em um grupo e no outro grupo não.**

O trabalho incluiu 72 pacientes de forma prospectiva e randomizada, onde ao término do procedimento o cirurgião era orientado sobre colocar ou não o duplo J. Acompanhados por 28 dias, vários parâmetros eram analisados e questionários USSQ foram aplicados em 4 momentos (Dia 0,3,7 e 28). Stent retirado no 7º pos op.

Os grupos incluídos eram homogêneos, com cálculos <1,5cm e todos pacientes receberam alfa bloqueador no pre op e até a retirada do duplo J. Excluídos cálculos >1,5cm, rim único, gestantes, evidência de ITU ou cálculos no ureter médio-distal. Pacientes com pre-stenting ou nefrostomia e com perfuração ureteral durante o procedimento foram excluídos.



O procedimento cirúrgico foi o tradicional, o uso da bainha foi uma escolha do cirurgião, sendo utilizada em 20% dos casos que permaneceram com Stent e 8% dos casos sem Stent. Porém manteve os grupos homogêneos (p:0,14).

Foi realizada análise estatística com teste de Fisher, chi-quadrado e Wilcoxon test.

## RESULTADOS

(A) 35 pacientes com duplo J / (B) 37 pacientes sem duplo J.

100% dos cálculos foram acessados e a tx stone-free foi 90% no grupo A e 85% no grupo B. O tempo cirúrgico foi maior no grupo A (55 min) x grupo B (52 min) p:0,04.

Pacientes do grupo A: Maior disúria, frequência e urgência miccional (p<0,001).

Dor, piora na qualidade de vida e maior consumo de medicamentos (p<0,05).

Obs: Apenas no questionário do 28º dia esses achados não foram estatisticamente significantes.

No grupo A houveram 11 retornos ao PS (31,4%) e 6 deles foi devido à dor. Destes, 2 necessitaram remover o cateter (5,7%) e 3 foram internados para analgesia (8,5%).

No grupo B houveram 8 retornos ao PS (21,6%) e 3 pacientes necessitaram colocar o cateter (8%).

## COMENTÁRIOS

Este trabalho avalia um tema recorrente e um problema de difícil resolução na endourologia, que é o desconforto causado pelo cateter duplo J. Útil e salvador em diversas situações, porém extremamente incômodo para a maioria dos pacientes. Especificamente pós as ureteroscopias sem complicações, a dúvida sobre deixar ou não o cateter sempre paira na cabeça do cirurgião. Vários estudos já demonstraram que em casos simples o cateter pode ser preterido, porém na prática diária,

o medo que o paciente tenha cólica no pós operatório faz com que a maioria dos urologistas coloque o duplo J em quase 100% dos casos.

Os resultados apresentados, demonstram o grau de desconforto que o cateter duplo J traz, necessitando nesta amostra que em 5% dos pacientes com Stent necessitaram retirá-lo antes dos 7 dias propostos. Em contra-partida, 8% dos pacientes em que o cateter não foi colocado, tiveram que colocá-lo no pós-operatório.

O trabalho tem algumas críticas em seu desenho apesar de ser prospectivo, randomizado, com o cirurgião “cegado”, que são características favoráveis. O “n” dos grupos pareceu pequeno pra tal avaliação. Não foi citado se cálculo amostral foi definido previamente. Sem dúvida, uma amostra maior traria maior robustez ao estudo.

Outra crítica é que a colocação da bainha foi decisão do cirurgião, o que pode ter causado um viés de avaliação. Sabemos que a bainha pode causar um traumatismo maior ao ureter e ter relação com o desfecho pós operatório quanto à desconforto.

E por fim, a não definição sobre o calibre, extensão do duplo J e como ficou disposto na região intravesical. Trabalhos progressos demonstraram que estas características podem influenciar no quadro clínico do paciente.

Apesar destas observações, podemos utilizar estes números quando formos conversar com os pacientes sobre os riscos de deixar ou não o stent pós ureteroscopia para cálculos renais e no ureter superior. Seguindo este estudo, quando deixado o cateter, paciente tem ao redor de 30% de chance de necessitar ir ao PS por dor e ao redor de 6% de chance de necessitar retirá-lo precocemente. Caso não deixe Stent, 20% de probabilidade de retorno ao PS e 8% de chance de ter que colocá-lo.

Concluimos que apesar do desconforto ser estatisticamente significativo maior em pacientes com duplo J, o desfecho seguinte (retirar precocemente ou colocar o duplo J) tem números bem similares.

# | INTERCONSULTA IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES COM CÂNCER DE BEXIGA



**Narjara Pereira  
Leite**

Nutricionista, Doutora em Ciências da Saúde, Docente e Tutora da Residência Multiprofissional em Oncologia do Centro Universitário FMABC



**Na atualidade, o câncer é a segunda causa de morte por doença no Brasil, este é um grupo de doenças altamente complexas e heterogêneas desenvolvidas por causa multifatoriais. Dentre estes podemos citar o câncer de bexiga que é a primeira neoplasia maligna mais frequente do trato geniturinário, o 9º câncer mais diagnosticado no mundo e o 13º tipo de câncer mais letal e com taxas de mortalidade diminuindo particularmente nos países mais desenvolvidos.**

Em pacientes oncológicos, o déficit no estado nutricional é um dos problemas considerados mais frequentes, e no caso do câncer de bexiga esse cenário não é diferente. A desnutrição pode ser observada em até 80% dos casos, e relaciona-se com baixa resposta ao tratamento, aumento das complicações pós-operatórias e da morbimortalidade, refletindo na qualidade de vida dos mesmos.

É relatado aproximadamente 32% dos pacientes com câncer têm risco nutricional para desnutrição que pode ser consequência de anorexia, inflamação e distúrbios metabólicos relacionados ao tumor. A desnutrição pode levar à atrofia muscular e dano funcional, prejudicando a função imunológica, retardando atividade, prejudicando a função cardiopulmonar e aumentando os riscos de resultados cirúrgicos adversos.

Diante desse cenário o acompanhamento da condição nutricional deste paciente, é de suma relevância, uma vez que o tratamento do câncer de bexiga tem como principais opções a cirurgia, radioterapia, terapia intravesical, imunoterapia e terapia alvo, podendo serem mutualmente conjugadas a depender do estágio do câncer e de outros fatores.

Os objetivos da terapia nutricional durante o tratamento oncológico destinam-se a manter ou recuperar o estado nutricional do paciente, modulando sua resposta orgânica e imunológica através da implementação de um plano nutricional individualizado que atenda às exigências nutricionais durante todas as fases do tratamento, controlando os efeitos adversos e incentivando a ingestão oral mediante a adequação da dieta aos sintomas causados pelo tratamento para que seja precavido complicações e melhore a qualidade de vida do paciente.

Devido ao hipercatabolismo da doença, seguido dos riscos adversos do tratamento, o paciente oncológico apresenta-se mais suscetível a desnutrição. Desse modo, identificar o risco nutricional possibilita adentrar com uma intervenção precoce ocasionando melhoria e proporcionando melhor qualidade de vida. O diagnóstico nutricional deve envolver métodos que coletam a história clínico-dietética e exame clínico-nutricional, antropometria e parâmetros bioquímicos, além das triagens nutricionais subjetivas.

Através de inquéritos alimentares, é possível realizar o monitoramento da ingestão alimentar diária deve ser realizado cotidianamente, essa avaliação poderá ser realizada através de métodos quantitativos e/

ou qualitativos para comparar a ingestão alimentar atual com semanas anteriores a fim de observar déficits calóricos e potencialmente o grau de depleção das reservas corporais.

Já a antropometria engloba a avaliação do peso, estatura, edema, pregas cutâneas e circunferência quais são analisadas e comparadas a valores de referências para determinada população, identificando e quantificando a natureza da gravidade das alterações nutricionais.

Um modelo de triagem que pode ser utilizada é a Mini Avaliação Nutricional (MAN), a princípio desenvolvida para atender a população geriátrica, mas também é usada para a identificação de riscos nutricionais, pois observa preservação de apetite, peso, fator atividade, avaliação física e fatores cognitivos

A avaliação bioquímica contribuirá para a identificação do estado nutricional, confirmando as possíveis deficiências observadas no inquérito dietético, além de possibilitar acompanhamento da terapia nutricional e dos efeitos colaterais associados à terapia antineoplásica. É de fundamental importância o acompanhamento de glicemia, anemia, função renal, função hepática e eletrólitos.

Após determinar o diagnóstico nutricional, faz-se necessário realizar a conduta nutricional, esta deve ser baseada na análise da demanda metabólica devido ao estado inflamatório exacerbado ocasionado por determinados tumores e estadiamentos concomitantemente ao processo de cicatrização, fármacos presentes no tratamento como os antineoplásicos e demais adversidades pós cirúrgicas, que tendem a requer maior aporte nutricional como a inapetência, má absorção, fístulas e infecções.

Para estas condutas nutricionais, recomenda-se a utilização das intervenções pré e pós operatórias sugeridas pelo Projeto ACERTO (Aceleração da Recuperação Total Pós-Operatória) sustentadas por fortes evidências e recomendações, relacionadas aos cuidados nutricionais perioperatórios, deverá ser avaliado o estado nutricional através de ferramentas subjetivas e incluir de 5-10 dias de terapia nutricional pré-operatória, com suplementos proteicos e fórmulas com imunonutrientes buscando a melhora do prognóstico. No pós operatório a realimentação oral ou enteral deve ser precoce (em até 24h de pós-operatório) desde que o paciente esteja hemodinamicamente estável.

A terapia antineoplásica também pode promover efeitos colaterais que contribuem para o comprometimento nutricional do paciente oncológico, é de suma importância que haja conhecimento dos efeitos colaterais destes fármacos para que seja possível adequar a intervenção nutricional, o mais precoce possível, prevenindo e reduzindo complicações do tratamento. Sintomas como: náuseas, vômitos, esofagite, diarreia ou constipação, mucosite, disgeusia, xerostomia e/ou neutropenia, são comuns durante o tratamento, e caso não haja intervenção nutricional precoce, com adequações no fracionamento, consistência, estas complicações podem piorar a ingestão alimentar levando a perda de peso e piora da desnutrição.

No pós câncer, também é necessária a intervenção nutricional, uma vez que torna-se importante manter hábitos de vida saudáveis, segundo o guia do INCA (2017) uma alimentação equilibrada associada a prática regular de atividade física contribuem para uma melhor qualidade de vida, estimulando as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (Ministério da Saúde, 2014), com o foco na redução do consumo de alimentos ultraprocessados e aumento a ingestão de alimentos in natura.

Sabe-se que nenhum alimento isoladamente possui a capacidade de impedir o câncer, entretanto ao combinar determinados alimentos com o estilo de vida mais saudável, unido de atividade física é fornecido ao metabolismo substratos para um melhor funcionamento do sistema imunológico assim como a melhoria na capacidade de resposta ao tratamento.

A educação nutricional, oferecida pelo profissional nutricionista, é importante durante todo o processo da oncogênese, sendo essencial sua aplicação na prevenção, durante o estadiamento da doença e no pós câncer. Uma boa avaliação nutricional, seguida da abordagem dietoterápica, contribui para a detecção de deficiências nutricionais e riscos nutricionais, podendo promover manejos rápidos e efetivos prevenindo e minimizando complicações clínicas ao paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Al-Zalab, A.H et al. Tea consumption and risk of bladder cancer in the Bladder Cancer Epidemiology and Nutritional Determinants (BLEND) Study: Pooled analysis of 12 international cohort studies. *Clin Nutr.* 2022;41(5):1122-1130.
2. AMERICAN CANCER SOCIETY. Treating Bladder Cancer. How is bladder cancer treated?, [s. l.], 2019. Disponível em: <https://www.cancer.org/cancer/bladder-cancer/treating.html>.
3. Huang J, Zhao L, Wang K, Sun J, Tai S, Hua R. Controlling Nutritional Status Score Evaluates Prognosis in Patients With Non-Muscle Invasive Bladder Cancer. *Cancer Control.* 2021.
4. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia Alimentar para a População Brasileira. Ministério da Saúde, Brasília, ed. 2, 2014.
5. MULLENDERS, J et al. Mouse and human urothelial cancer organoids: A tool for bladder cancer research. *Proceedings of the National Academy of Sciences (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America), Proc Natl Acad Sci U S A.* 2019;116(10):4567-4574.
6. SILVEIRA, F. M. et al. Impacto do tratamento quimioterápico na qualidade de vida de pacientes oncológicos. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 34, 2021.
7. INCA. Estilo de vida saudável durante e após o tratamento do câncer: Alimentação saudável. Ministério da Saúde: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), Rio de Janeiro, 2017.
8. NASCIMENTO, J.E.A et al. Diretriz ACERTO de intervenções nutricionais no perioperatório em cirurgia geral eletiva. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, [s. l.], v. 44, ed. 6, p. 633-648, 2017.
9. MIOLA, T.M & PIRES, F.R.O. *Nutrição em Oncologia*. 1ª edição - Barueri: Manole, 2020.



# PÓS-GRADUAÇÃO



## SEXOLOGIA: NOVOS PARADIGMAS EM SAÚDE SEXUAL

### MATRÍCULAS ABERTAS

<https://fmabc.br/pos-graduacao/lato-sensu/sexologia-novos-paradigmas-em-saude-sexual>

Telefone: (11) 4993-7282

PÓS-GRADUAÇÃO  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação



FMABC  
CENTRO UNIVERSITÁRIO

Ouçá os  
**episódios do UroCast ABC**  
e fique por dentro de **temas importantes de destaque**  
na **Urologia nacional e internacional.**

**Acesse agora mesmo nas diversas plataformas de streaming ou via spotify.**

[WWW.UROABC.COM.BR](http://WWW.UROABC.COM.BR)





**DUOMO**  
mesilato de doxazosina

1ª linha no tratamento da HPB.<sup>1</sup>

**DUOMOHP**  
mesilato de doxazosina + finasterida

A combinação harmônica em dose única.<sup>1</sup>

## A ÚNICA MARCA QUE TRATA TODOS OS PERFIS DE PACIENTES COM HPB.<sup>2</sup>

**A TANSULOSINA** ESTÁ ASSOCIADA A UMA **MAIOR INCIDÊNCIA DE DISFUNÇÃO EJACULATÓRIA** (10%) DO QUE OUTROS BLOQUEADORES ADRENÉRGICOS A1 (0-1%) E PLACEBO (1%).<sup>3</sup>



**Duomo HP® (mesilato de doxazosina + finasterida).** Indicações: hiperplasia prostática benigna. Reações adversas: alterações gastrointestinais e de pressão arterial, dor de cabeça, tontura, disfunção urinária, infecção urinária, taquicardia, bronquite, tosse, dispnéia, rinite, boca seca, prurido, mialgia, lombalgia, edema periférico. Posologia: 1 cápsula/dia. MS1.0043.1076. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. Se persistirem os sintomas, o médico deverá ser consultado. Material destinado exclusivamente aos profissionais habilitados a prescrever medicamentos. euroatende@eurofarma.com.br. Precauções: realização de toque retal e outros exames para detecção de CA de próstata.

**Contraindicações:** hipersensibilidade, mulheres e crianças, gravidez e lactação. Interações medicamentosas: parece não afetar P450.

**Duomo® (mesilato de doxazosina).** Indicações: hiperplasia prostática benigna, redução de fluxo urinário e hipertensão arterial sistêmica. Reações adversas: alterações gastrointestinais e de pressão arterial, dor de cabeça, tontura, disfunção urinária, infecção urinária, taquicardia, bronquite, tosse, dispnéia, rinite, boca seca, prurido, mialgia, lombalgia, edema periférico. Posologia: HPB – 1-8mg/dia. HAS – 1-16mg/dia. Precauções: realização de toque retal e outros exames para detecção de CA de próstata. MS1.00431005. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. Se persistirem os sintomas, o médico deverá ser consultado. Material destinado exclusivamente aos profissionais habilitados a prescrever medicamentos. euroatende@eurofarma.com.br.

**DUOMO® é um medicamento. Durante seu uso, não dirija veículos ou opere máquinas, pois sua agilidade e atenção podem estar prejudicadas.**

**Contraindicações:** hipersensibilidade, hipersensibilidade às quinazolininas, hipotensão ortostática, infecções trato urinário, cálculos na bexiga, congestão do trato urinário superior, transbordamento de bexiga, anúria, mulheres e crianças, gravidez e lactação. **Interações medicamentosas:** inibidores de PDE-5; pode reduzir 50% de PSA sérico mesmo em pacientes com CA, alfabloqueadores e anti-hipertensivos.

1. Benign Prostatic Hyperplasia Guideline of AUA (2010; Reviewed and Validity Confirmed 2014). 2. A frase se refere às três concentrações que a marca possui proporcionando ao médico opções de manejo clínico para tratar seus pacientes de forma singular. 3. Bula do produto.