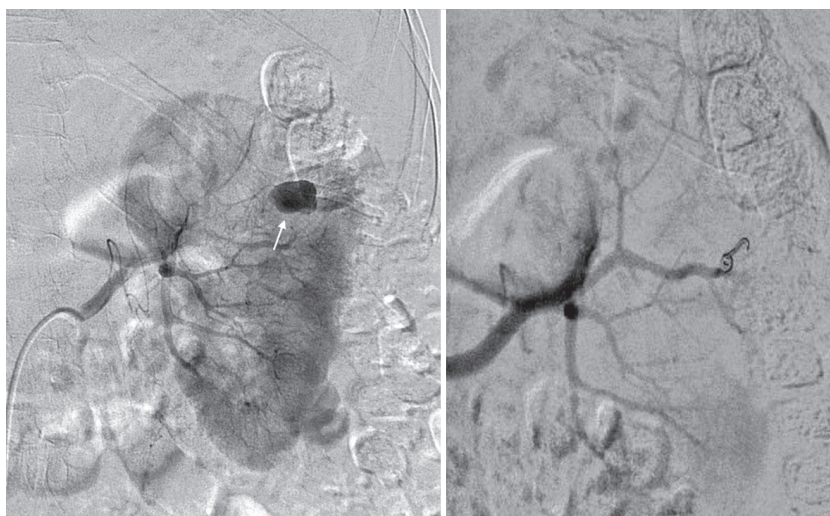




REVISTA UROABC

volume 6 - número 2 - maio-agosto/2016



Pseudoaneurisma: pré e pós correção endovascular.

Atualização em Temas de Destaque e Controversos Recidiva bioquímica pós-radioterapia no câncer de próstata - opções terapêuticas não-hormonais

Interface Tratamento endovascular de complicações hemorrágicas em cirurgia renal percutânea

Opinião do Especialista Litíase urinária

Casos Clínicos Reposição hormonal em paciente com distúrbio androgênico do envelhecimento masculino

Abordagem alternativa no tratamento da bexiga hiperativa

Outras Seções Atualização da Literatura | Notícias da Disciplina



REVISTA

UROABC

expediente

Editor-chefe

Prof. Dr. Antonio Carlos Lima Pompeo

Coeditores

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Prof. Dr. Carlos Alberto Bezerra

Prof. Dr. Sidney Glina

Conselho Editorial

Dr. Alexandre Gomes Sibanto Simões

Dr. Caio Cesar Cintra

Prof. Dr. Celso Gromatzky

Dr. Fabio José Nascimento

Dr. Marcello Machado Gava

Prof. Dr. Marcos Tobias Machado

Dra. Maria Claudia Bicudo

Prof. Dr. Milton Ghirelli Filho

Dr. Paulo Kouiti Sakuramoto

Dr. Roberto Vaz Juliano

Psic. Dr. Rodrigo Fernando Pereira

Organizadores

Prof. Dr. Antonio Carlos Lima Pompeo

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Psic. Dr. Rodrigo Fernando Pereira

Produção Editorial



Rudolf Serviços Gráficos

Tel.: 11 4421-7490

orcamento_rudolf@terra.com.br

Revista UROABC
Volume 6 - Número 2
Maio-Agosto/2016



Faculdade de Medicina do ABC

Diretor

Prof. Dr. Adilson Casemiro Pires

DISCIPLINA DE UROLOGIA DA FMABC

Professor Regente da Disciplina de Urologia

Prof. Dr. Carlos Alberto Bezerra

Grupo de Urologia Geral

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

Grupo de Disfunções da Micção

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

Grupo de Medicina Sexual e Reprodutiva

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

Grupo de Litíase Urinária e Endourologia

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

Grupo de Uro-Oncologia

Dr. Marcos Tobias Machado (Responsável)
Dr. Alexandre S. F. Lima Pompeo
Prof. Antonio Carlos Lima Pompeo
Dr. Eduardo Pedroso de Almeida
Dr. Oséas de Castro Neves Neto
Dr. Pedro Hermínio Forseto Jr.

Grupo de Uro-Pediatria

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

Grupo de DST

Dr. Edmir Choukri Cherit

Fellow de Medicina Sexual e Reprodutiva / 2016

Dr. Valdir Martins Lampa Jr.

Fellow de Litíase e Endourologia / 2016

Dr. Alexandre A. Monteiro Sato

Fellow de Disfunções da Micção / 2016

Dr. Victor Miyakuchi

Fellow de Laparoscopia / 2016

Dr. Jonatas Luiz Pereira

Residentes 2016

Dr. Jonathan Doyun Cha (5º)
Dr. Marcio Covas Moschovas (5º)
Dr. Rafael R. Tourinho Barbosa (5º)
Dr. Rodrigo Ungari Juc (5º)
Dr. Anis Taha (4º)
Dr. Cristiano Linck Pazeto (4º)
Dr. Guilherme Andrade Peixoto (4º)
Dr. Pedro Henrique Borba Leite (4º)
Dra. Maira Cristina Silva (3º)
Dr. Rafael Castilho Borges (3º)
Dr. Thiago Fernandes N. Lima (3º)
Dr. Willy Roberto C. Baccaglioni (3º)

Preceptores dos residentes

Dr. Carlos Eduardo B. Oliveira
Dr. Gabriel Kushiyama Teixeira

Coordenador do Curso do 4º ano

Dr. Fabio José Nascimento

Coordenadores do Internato

Dr. Gabriel Esteves Gaiato
Dr. Leonardo Seligra Lopes

Coordenador do Programa de Residência Médica

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Psicólogos

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

Secretária

Vanda Lourenço Schmidt

UROABC - superando crises

Esta revista, de edição quadrimestral, completou cinco anos de existência! Este marco, quando comparado ao de dezenas de periódicos de origem institucional semelhante, já é um feito expressivo visto que a maioria destes tem vida efêmera ou edições ocasionais...

Sua origem foi fruto da necessidade, a nosso ver inquestionável, de divulgar a atividade universitária de nossa Disciplina, ou seja, produtividade médico-acadêmica e também colaborar com a disseminação da Urologia criando espaços voltados para atualização, controvérsias e perspectivas futuras. Em fase inicial a intenção era oferecê-la notadamente aos profissionais do Grande ABC, mas o rápido crescimento da Instituição e o prestígio inegável de nossa Disciplina composta por profissionais com talento e entusiasmo, tornaram possível que em curto tempo atravessássemos as fronteiras estabelecidas. Existe neste depoimento um viés por ser um dos editores, porém este veículo vem num crescente, atingindo na atualidade praticamente todos os urologistas do país. Esta evolução aproveitou, nas fases iniciais, a maré de desenvolvimento nacional em todos os segmentos notadamente o econômico – pertencíamos a um país com características especiais, ou seja, crescimento apesar das dificuldades globais...

Infelizmente a atmosfera mudou rapidamente nos últimos anos – de sol radiante para nuvens escuras de difícil navegação em qualquer direção... Repentinamente, e em caráter exponencial, chegaram a inflação, o desemprego, a desconfiança e o “tsunami” da corrupção endêmica. Nossa pátria ficou doente, necessitando de tratamento intensivo e de longo prazo. Na “prescrição” inclui-se gestão confiável, combate intenso aos agentes corruptores e aos corruptos, sacrifícios pessoais e adaptação às condições possíveis e não às imagináveis. Último item desta – muita fé!

A UROABC sobreviveu à crise vigente, moldando-se aos recursos disponíveis e graças à dedicação de muitos de seus gestores. Esperamos que a atmosfera volte a clarear e que possamos prosseguir com segurança nosso caminho rumo ao futuro. Que as próximas gerações aproveitem o exemplo.

Prof. Antonio Carlos Lima Pompeo

Editor da Revista UROABC

- 3** EDITORIAL
UROABC - superando crises
Prof. Antonio Carlos Lima Pompeo
- 5** ATUALIZAÇÃO EM TEMAS DE DESTAQUE E CONTROVERSOS
Recidiva bioquímica pós-radioterapia no câncer de próstata - opções terapêuticas não-hormonais
Alexandre Saad F. Lima Pompeo, Antonio Carlos Lima Pompeo
- 9** INTERFACE
Tratamento endovascular de complicações hemorrágicas em cirurgia renal percutânea
Marcelo Franchini Giusti, Fernanda Uchiyama Golghetto Domingos
- 16** OPINIÃO DO ESPECIALISTA
Litíase urinária
Antonio Corrêa Lopes Neto, Mario Henrique Elias de Mattos, Alex Meller
- 21** APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS CASOS CLÍNICOS
Reposição hormonal em paciente com distúrbio androgênico do envelhecimento masculino
Leonardo Seligra Lopes
Sidney Glina
- 24** **Abordagem alternativa no tratamento da bexiga hiperativa**
Cristiano Linck Pazeto
André Luiz Farinhas Tomé
Carlos Alberto Bezerra
- 26** ATUALIZAÇÃO DA LITERATURA EM POUCAS FRASES
Rodrigo Dal Moro Amarante
Gabriel Esteves Gaiato
- 30** NOTÍCIAS DA DISCIPLINA
Gabriel K. Teixeira
Carlos Eduardo B. Oliveira
Antonio Corrêa Lopes Neto

**Alexandre Saad F. Lima
Pompeo**

Médico Assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Uro-Oncologia

**Antonio Carlos Lima
Pompeo**

Médico Assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Uro-Oncologia
Coordenador do Depto de Uro-Oncologia da SBU

Recidiva bioquímica pós-radioterapia no câncer de próstata - opções terapêuticas não-hormonais

A prostatectomia radical (PR) e a radioterapia (Rdt) externa ou braquiterapia (BT) constituem as modalidades de tratamento com intenção curativa mais empregadas no câncer da próstata (CaP) não metastático. Apesar dos bons resultados iniciais 10%-20% dos pacientes com tumores localizados e 30%-50% daqueles com Ca localmente avançados desenvolvem recidiva bioquímica (RB) em 5 e 10 anos, respectivamente.^{1,2} Fatores relacionados ao estadiamento, histopatologia, margens (+) e níveis do PSA, interferem nos resultados. Após a PR espera-se que os níveis do PSA encontrem-se indetectáveis ou conceitualmente <0,2ng/mL após 4 semanas e assim persistam. Define-se **RB pós-PR** como a elevação desses valores documentada em 3 diferentes dosagens com intervalo de pelo menos 2 semanas entre elas.^{2,3}

Após a Rdt a queda dos valores do PSA é lenta com períodos variáveis até atingir o nível mais baixo (nadir). Valores <0,2ng/mL são incomuns, pois existem células prostáticas remanescentes produzindo PSA. Conceitualmente, quanto mais baixos estes valores melhor o controle oncológico. Flutuações dos níveis do PSA (*Bounce phenomenon*) são frequentes após Rdt e o tempo mediano para atingir o nadir é de 18 meses.^{2,3,4}

A RB pós-Rdt é definida como o aumento (confirmado) do PSA de ≥2ng/mL após atingir o nadir (critério *Phoenix*). Este conceito pode ser empregado para pacientes tratados com Rdt associada ou não à hormonioterapia. Menos empregado na atualidade é o critério ASTRO (*American Society for Radiology Oncology*) caracterizado por 3 aumentos consecutivos do PSA após atingir o limite basal. A permanência de células prostáticas pós-Rdt dificulta o diagnóstico que pode ser mascarado pela elevação do PSA resultante da proliferação de células não-tumorais. A diferenciação diagnóstica entre recidiva local, regional ou sistêmica tem grande importância no planejamento terapêutico e no prognóstico.^{3,4}

Na RB pós-Rdt as informações clínicas e patológicas pré-tratamento e a cinética do PSA são fatores relevantes na localização da recidiva. Fatores que conferem maior probabilidade de recidiva local vs. sistêmica são encontrados na tabela 1.

Tabela 1. Parâmetros indicativos para localização da recidiva bioquímica pós-Rdt^{1,2,4}

Parâmetros	Local	Sistêmica
Risco (D'Amico)	PSA ≤10 e Gleason ≤6 e ≤T2a	PSA ≥20 ou Gleason ≥8 ou ≥T2c
Cinética PSA pré-Rdt	<2ng/mL/ano	>2ng/mL/ano
Intervalo até RB (anos)	>3	<1
PSADT pós-Rdt (meses)	>12	<3

Nos últimos anos observamos progresso significativo no desenvolvimento de novos exames de imagem, laboratoriais e marcadores biológicos que colaboram para melhor caracterização da neoplasia.^{5,6}

Embora não exista padronização para o estadiamento neoplásico da RB, na prática, além do “toque retal”, realiza-se TC ou RM de abdômen/pélvica e cintilografia óssea. A avaliação óssea com PET com fluoreto aumentou a sensibilidade, porém ainda apresenta resultados controversos consideráveis. Mais recentemente, 2 novos traçadores estão disponíveis para uso com o PET-CT, a colina e o PSMA. Este último vem se tornando instrumento muito útil em vários estágios do CaP e com indicação crescente na RB com sensibilidade que varia entre 75%-90% e especificidade próxima de 100% neste cenário.^{5,6} Na suspeita de recidiva local a propedêutica é semelhante e biópsia deve ser realizada caso haja área suspeita no exame físico ou de imagem. Em se tratando de recidiva pós-Rdt esta é mandatória quando a intenção terapêutica for a prostatectomia radical de resgate (PRR), conceitualmente após 18 meses do tratamento. Resultados histopatológicos (+) antes desse período podem não caracterizar doença ativa.⁷

Conduta

A conduta para pacientes com RB baseia-se em fatores que devem ser considerados individualmente ou em conjunto.⁷⁻¹¹ Destacam-se:

- característica de risco do tumor inicial (critérios de D’Amico)
- tipo do tratamento realizado (PRR/Rdt ± hormonioterapia)
- recidiva local vs. sistêmica
- tempo de duplicação do PSA (\geq ou <10 meses)
- expectativa de vida
- comorbidades: estado geral, osteoporose, continência, função erétil
- participação do paciente na decisão.

Particularizando os pacientes com RB pós-Rdt deve-se considerar as opções hormonioterapia (HTx), a prostatectomia radical de resgate, técnicas ablativas locais (crioterapia, HIFU) e mesmo a observação vigilante.

Até recentemente a maioria dos pacientes mesmo com recidiva local era tratada com terapia de deprivação androgênica (agonista LH-RH, orquiectomia), uma vez que procedimentos cirúrgicos apresentavam altos índices de morbidade, respostas oncológicas não uniformes e as técnicas ablativas ainda estavam no início de desenvolvimento. O panorama atual modificou-se havendo tendência da individualização de conduta. Para casos selecionados é crescente a indicação da terapia de resgate local evitando-se os conhecidos efeitos adversos sistêmicos do tratamento hormonal.⁸⁻¹¹

Destaque-se, no entanto, que a hormonioterapia é ainda muito empregada, sendo a opção de primeira escolha na recidiva sistêmica ou em casos de recidiva local cuja neoplasia inicial era de alto risco, tempo de duplicação do PSA <10 meses ou quando existe contra-indicação clínica.

Prostatectomia de resgate (PRR) na recidiva bioquímica (RB) pós-radioterapia (Rdt)

As taxas de RB pós-Rdt externa/braquiterapia podem chegar a 50%, destacando-se que alguns estudos mostram que apenas 20% dos pacientes apresentam recorrência local exclusiva.

A PRR, quando efetuada sem critérios rígidos de seleção e principalmente após técnicas radioterápicas do passado, está associada a maus resultados funcionais e oncológicos, além de altas taxas de complicações operatórias, razões que justificaram, por muito tempo, ser relegada a segundo plano. O emprego de modalidades mais avançadas de Rdt contemporâneas (IMRT/conformática) que restringem a área irradiada reduz a morbidade do procedimento cirúrgico de resgate. Biópsia prostática prévia para confirmação diagnóstica é mandatória após pelo menos 18 meses do término da Rdt. Recomenda-se também o estudo da anatomia cirúrgica pela ressonância magnética que colabora no planejamento do ato operatório.^{2,8,9}

Fatores determinantes de sucesso terapêutico são destacados na tabela 2 e incluem características da neoplasia pré-tratamento inicial, terapêutica instituída, estadiamento pós-RB, condições clínicas dos pacientes e experiência da equipe cirúrgica.^{2,8,9}

Tabela 2. Critérios de indicação de prostatectomia radical de resgate pós-Rdt

Ausência de metástases (TC/RMI e cintilografia óssea negativas)
Estádio pré-Rdt cT1-2N0M0 e PSA ≤ 10 ng/mL
PSADT pós-recidiva >12 meses
Recidiva local comprovada por biópsia prostática
Expectativa de vida >10 anos
Equipe cirúrgica experiente
Participação do paciente na decisão terapêutica

Os resultados oncológicos descritos não são homogêneos. Após 10 anos, a probabilidade de estar livre de progressão do PSA varia de 38% a 44% e a sobrevida livre de progressão clínica de 42% a 81%. O índice de sobrevida câncer-específica, na maioria das séries, está em torno de 60% a 90%. A técnica cirúrgica é semelhante à da PR con-

vencional, embora maiores dificuldades operatórias sejam esperadas. Complicações mais frequentes incluem lesão de reto (5%-15%), estenose de colo vesical (10%-30%), incontinência urinária (60%) e disfunção erétil na maioria. A PRR deve ser reservada para serviços com grande experiência em cirurgia prostática oncológica.^{8,9}

Terapias minimamente invasivas na RB

Neste cenário a crioterapia e o HIFU constituem tendência crescente, principalmente pelos avanços tecnológicos dos aparelhos que melhoraram a eficácia com redução significativa das complicações inerentes aos procedimentos.

Crioterapia

Consiste no congelamento do tecido prostático por meio da introdução de crioagulhas por via perineal (controle ultrassonográfico transretal) induzindo à morte celular por desidratação, o que resulta na desnaturação das proteínas, ruptura da membrana celular por formação de cristais de gelo, pela estase vascular e desenvolvimento de micro-trombos, com conseqüente isquemia e apoptose celular.

Aproveitando estas características a crioterapia tem sido empregada em casos selecionados de CaP, como tratamento inicial da doença localizada e também na RB pós-Rdt.¹²⁻¹⁹

Segundo o *Best Practice Consensus Statement* da Associação Americana de Urologia (AUA) de 2008 os pacientes ideais para crioterapia de salvamento não devem apresentar de início, invasão de vesículas seminais, PSA <10ng/mL (preferencialmente <4ng/mL), "doubling time" do PSA >16 meses e pelo menos 10 anos de expectativa de vida. Outros fatores como próstatas >50 cc ou RTU prévia devem ser analisados individualmente, pois conferem maior potencial de morbidade e ineficácia terapêutica.¹²

Em 2006 Spiess *et al.*¹³ relataram diferença significativa no PSADT (12,3 meses vs. 5,6 meses; p=0,02) para indivíduos com PSA <10ng/mL vs. ≥10ng/mL antes da crioterapia de resgate. Constituíram indicadores de RB após crioterapia PSA >10ng/mL (p=0,002) antes do procedimento e PSADT ≤16 meses (p=0,06). Levy *et al.* analisando 471 pacientes submetidos a crioterapia de resgate (COLD Registry) utilizando a definição de Phoenix mostraram que 75,9% dos pacientes com SLRB em 36 meses tinham nível de PSA pós-crio de resgate <0,06ng/mL e 45% de falha bioquímica em 12 meses para aqueles com PSA após resgate >0,6ng/mL.

Alguns estudos relatam taxas de sobrevida câncer-específica (10 anos) após crioterapia de resgate, destacando resultados controversos que representam diferentes cenários clínicos, em geral variando entre 40%-70%.¹⁴⁻¹⁶

Complicações inerentes à terapia são descritas, merecendo destaque: disfunção erétil (90%-95%), dificuldade miccional, incontinência urinária e fístulas retais. Estes eventos clínicos tendem a diminuir com a experiência e evolução da técnica.¹⁶

HIFU - ultrassom localizado de alta frequência

Consiste na emissão de ondas a partir de um transdutor que causam dano tecidual por efeitos térmicos. O objetivo do HIFU é aquecer os tecidos até 85°C objetivando sua destruição por necrose de coagulação. Conclusões consistentes sobre os resultados são controversas devido à variedade de definições a respeito.¹⁷

Crouzet *et al.*¹⁸ mostraram os dados de 25 centros do @-Registry (n=929 pacientes) submetidos a HIFU de resgate pós-Rdt com as três gerações de *ablatherm* (EDAP) com seguimento de 66 ± 35 meses. Os resultados da SLRB (5-7 anos) para pacientes com ou sem tratamento hormonal prévio e diferentes níveis de PSA são mostrados na tabela 3 e demonstram que o HIFU é efetivo em casos selecionados. A terapia hormonal prévia, assim como os níveis de PSA constituíram fatores de sucesso.

Murat *et al.*¹⁹ avaliaram os resultados da HIFU na RB pós-Rdt em 167 pacientes com seguimento médio de 18,1 meses (3-21). A sobrevida global foi de 84%. Não necessitaram de tratamento hormonal 77 pacientes (44,3%). A incontinência urinária (49,5%) foi a intercorrência encontrada mais significativa (Tabela 3).

Tabela 3. HIFU - sobrevida livre de recorrência bioquímica pós-Rdt em pacientes submetidos ou não a hormonioterapia prévia (adaptado de Crouzet)¹⁸

SLRB	Sem terapia hormonal prévia			Com terapia hormonal prévia		
	PSA ≤4	PSA 4-10	PSA >10	PSA ≤4	PSA 4-10	PSA >10
5 anos	78%	59%	49%	49%	38%	32%
6 anos	67%	56%	43%	49%	34%	26%
7 anos	59%	56%	31%	49%	34%	17%

Complicações secundárias ao tratamento devem ser consideradas e incluem retenção urinária que necessita de cateterismo prolongado (2-4 semanas), incontinência (10% a 50%), estenose uretral (10%) e fístulas reto-uretrais (0%-7%).^{18,19}

Vigilância ativa

O regime de vigilância ativa pode ser indicado em condições especiais. Assim, pacientes com quadro sugestivo de

RB pós-Rdt ou PR, cujas características clínicas e patológicas sugerem doença de baixa agressividade (Gleason, estadiamento inicial, recorrência tardia, tempo longo de duplicação do PSA) e curta expectativa de vida, a conduta conservadora pode ser considerada e terapia de resgate ser instituída quando houver sinais evidentes de progressão e/ou metástases. A participação do paciente ou familiares na decisão é mandatória.^{2,8,10,20}

Conclusões

A recidiva bioquímica após tratamento local com intenção curativa é evento comum cujo diagnóstico e tratamento precoces oferecem boa expectativa de sobrevida com qualidade de vida satisfatória.

É fundamental no planejamento terapêutico a melhor caracterização possível da neoplasia, notadamente a distinção entre recidiva local/sistêmica.

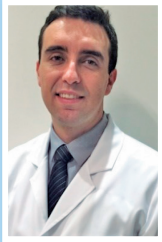
Fatores relacionados à neoplasia (estádio, graduação histológica), ao tratamento instituído e condições clínicas do paciente interferem significativamente nos resultados.

O tratamento cirúrgico/ablativo/hormonal deve ser individualizado notadamente na RB localizada.

O seguimento rigoroso dos pacientes é mandatório por tempo indefinido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

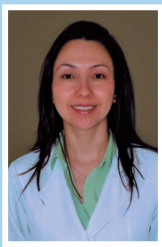
1. Scher HI, Eisenberger M, D'Amico AV, Halabi S, Small EJ, Morris M, et al. Eligibility and outcomes reporting guidelines for clinical trials for patients in the state of a rising prostate-specific antigen: recommendations from the Prostate-Specific Antigen Working Group. *J Clin Oncol*. 2004; 22(3):537-56.
2. Pompeo ACL, Nardi AC (ed.). *Recomendações em Câncer de Próstata - Sociedade Brasileira Urologia*, 2013:82-91.
3. Mehta NH, Kamrava M, Wang PC, Steinberg M, Demanes J. Prostate-specific antigen bounce after high-dose-rate monotherapy for prostate cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2013;86(4):729-33.
4. Roach M 3rd, Hanks G, Thames H Jr, Schellhammer P, Shipley WU, Sokol GH, et al. Defining biochemical failure following radiotherapy with or without hormonal therapy in men with clinically localized prostate cancer: recommendations of the RTOG-ASTRO Phoenix Consensus Conference. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2006;65(4):965-74.
5. Afshar-Oromieh A, Avtzi E, Giesel FL, et al. The diagnostic value of PET/CT imaging with the ⁶⁸Ga-labelled PSMA ligand HBED-CC in the diagnosis of recurrent prostate cancer. *Eur J Nucl Med Imaging* (2015)42:197-209.
6. Eiber M, Maurer T, Souvatzoglou M, Beer AJ, Ruffani A, et al. Evaluation of Hybrid ⁶⁸Ga-PSMA Ligand PET/CT in 248 Patients with Biochemical Recurrence After Radical Prostatectomy. *J Nucl Med* 2015;56:668-674.
7. Cox JD, Gallagher MJ, Hammond EH, Kaplan RS, Schellhammer PF. Consensus statements on radiation therapy of prostate cancer: Guidelines for prostate re-biopsy after radiation and for radiation therapy with rising prostate-specific antigen levels after radical prostatectomy. American Society for Therapeutics Radiology and Oncology Consensus Panel. *J Clin Oncol*. 1999;17(4):1155.
8. Heideineich PJ, Bastian PJ, Bellmunt J, Bolla M, Joniau S, Van der Kwast TH, et al., EAU Guidelines on Prostate Cancer, 2012:114-31.
9. Chade DC, Eastham J, Graefen M, Hu JC, Karnes RJ, Klotz L, et al. Cancer control and functional outcomes of salvage radical prostatectomy for radiation-recurrent prostate cancer: a systematic review of the literature. *Eur Urol*. 2012;61(5):961-71.
10. Duchesne GM, Bassett J, D'Este C, Frydenberg M, et al. TROG 03.06 and VCOG PR 01-03: The "timing of androgen deprivation therapy in prostate cancer patients with a rising PSA (TOAD)" collaborative randomised phase III trial. *J Clin Oncol* 33, 2015 (suppl; abstr 5007).
11. Crook JM, O'Callaghan CJ, Duncan G, et al. Intermittent androgen suppression for rising PSA level after radiotherapy. *N Engl J Med*. 2012; 367(10):895-903.
12. Babaian RJ, Donnelly B, Bahn D, Baust JG, Dineen M, Ellis D, et al. AUA Best practice statement on cryosurgery for the treatment of localized prostate cancer. *J Urol*. 2008;180:1993-2004.
13. Spiess PE, Lee AK, Leibovici D, Wang X, Do KA, Pisters LL. Presalvage prostate-specific antigen (PSA) and PSA doubling time as predictors of biochemical failure of salvage cryotherapy in patients with locally recurrent prostate cancer after radiotherapy. *Cancer*. 2006;107(2):275-80.
14. Williams AK, Martinez CH, Lu C, Ng CK, Pautler SE, Chin JL. Disease-free survival following salvage cryotherapy for biopsy-proven radio-recurrent prostate cancer. *Urology* 2011;60:405-10.
15. Cheetham P, Truesdale M, Chaudhury S, Wenske S, Hruby GW, Katz A. Long-term cancer-specific and overall survival for men followed more than 10 years after primary and salvage cryoablation of the prostate. *J Endourol*. 2010;24:1123-9.
16. Yin L, Choi WW, Gu X, Nguyen PL, Freire M, Lipsitz SR, et al. Complications of primary vs. salvage cryotherapy for prostate cancer. *J Urol*. 2010; 183(4, Suppl):e415.
17. Warmuth M, Johansson T, Mad P. Systematic review of the efficacy and safety of high-intensity focussed ultrasound for the primary and salvage treatment of prostate cancer. *Eur Urol*. 2010;58(6):803-15.
18. Crouzet S, Brown S, Berge V, Chaussy C, Ganzer R, Paulesu A, et al. Multicentric oncologic outcomes of salvage HIFU for local failure after external beam radiotherapy: 7 years biochemical survival of 929 patients. <http://www.uroweb.org/events/abstracts-online/>, 2012-2th Annual EUA Congress 2012 (PRS12) Abstr 982.
19. Murat FJ, Poissonnier L, Rabilloud M, Belot A, Bouvier R, Rouviere O, Chapelon JY, Gelet A. Mid-term results demonstrate salvage high-intensity focused ultrasound (HIFU) as an effective and acceptably morbid salvage treatment option for locally radiorecurrent prostate cancer. *Eur Urol*. 2009;55(3):640-7.
20. Garcia-Albeniz X, Chan JM, Paciork A, Logan RW, et al. Immediate versus deferred initiation of androgen deprivation therapy in prostate cancer patients with PSA-only relapse. An observational follow-up study. *Eur J Cancer*. 2015;51(7):817-24.



Marcelo Franchini Giusti

Cirurgião Vascular e Radiologista
Intervencionista do Hospital do
Coração - SP

Mestre em Ciências da Saúde pela
Faculdade de Medicina do ABC



Fernanda Uchiyama Golghetto Domingos

Cirurgiã Vascular - FMABC

Radiologista Intervencionista -
Instituto de Radiologia - HCFMUSP

Tratamento endovascular de complicações hemorrágicas em cirurgia renal percutânea

Introdução

A cirurgia endovascular progrediu extraordinariamente nas últimas décadas, possibilitando aos cirurgiões vasculares e intervencionistas tratar não só patologias vasculares propriamente ditas, como também atuar num âmbito multidisciplinar, auxiliando outros especialistas na condução de situações críticas e complicações.

Porém não é exclusividade dos angiorradiologistas o advento de técnicas minimamente invasivas. Hoje o tratamento cirúrgico percutâneo da litíase renal representa um procedimento seguro e eficaz. No entanto, os cirurgiões podem enfrentar complicações específicas durante e após o procedimento, sendo a hemorragia uma das mais comuns.

A hematúria é uma das complicações mais comuns das cirurgias renais percutâneas, com uma incidência relatada que varia entre 0,8% e 7,6% na nefrolitotomia. Embora seja limitada na maioria dos casos, hemorragias de grande monta ou persistentes requerem algum tipo de abordagem invasiva.^{1,2} A embolização renal seletiva figura como opção altamente resolutive para o tratamento da hematúria iatrogênica, com baixos índices de complicações e possibilita considerável preservação de tecido renal.

Lacerações e rupturas arteriais (Figura 1), pseudoaneurismas (Figura 2A-C), fístulas arteriovenosas (Figuras 3A e B) e fístulas arterioalíceais são as lesões vasculares mais comuns das artérias renais e seus ramos, sendo a etiologia iatrogênica a mais comum.^{3,4} Hematúria tardia ocorre em aproximadamente 1% de todos os pacientes submetidos à nefrolitotomia percutânea e é quase sempre secundária a pseudoaneurismas ou fístulas arteriovenosa interpolares.⁵



Figura 1. Angiografia com subtração digital seletiva renal esquerda, com amputação de ramo para o polo inferior - achado sugestivo de sangramento ativo (seta branca).

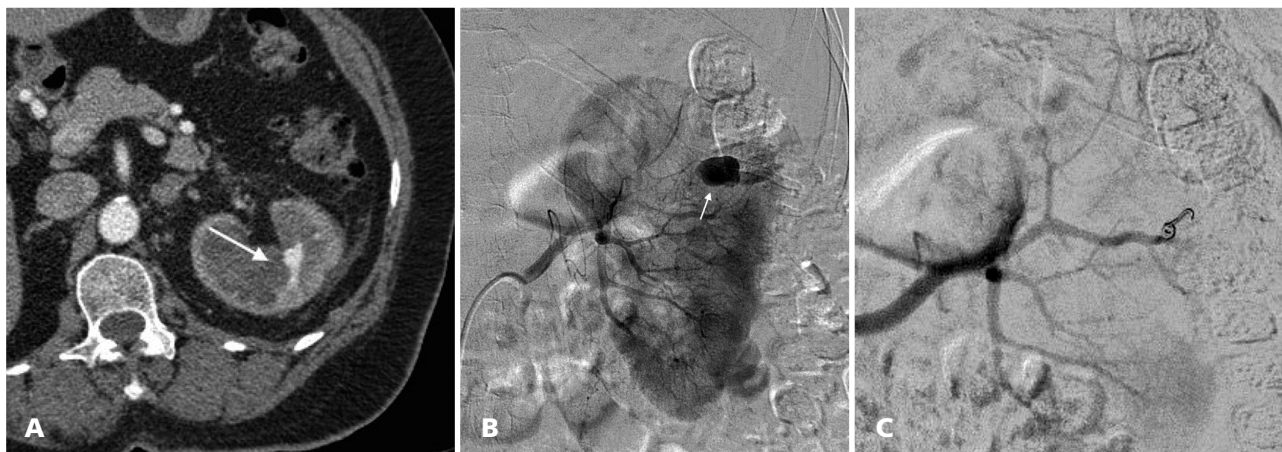


Figura 2. Pseudoaneurisma pós-litotripsia. A) Corte axial de tomografia computadorizada com contraste endovenoso, evidenciando pseudoaneurisma (seta branca). B) Angiografia com subtração digital, seletiva de artéria renal esquerda, evidenciando formação expansiva, sugestiva de pseudoaneurisma (seta branca). C) Angiografia de controle após embolização de pseudoaneurisma com espira metálica (mola).

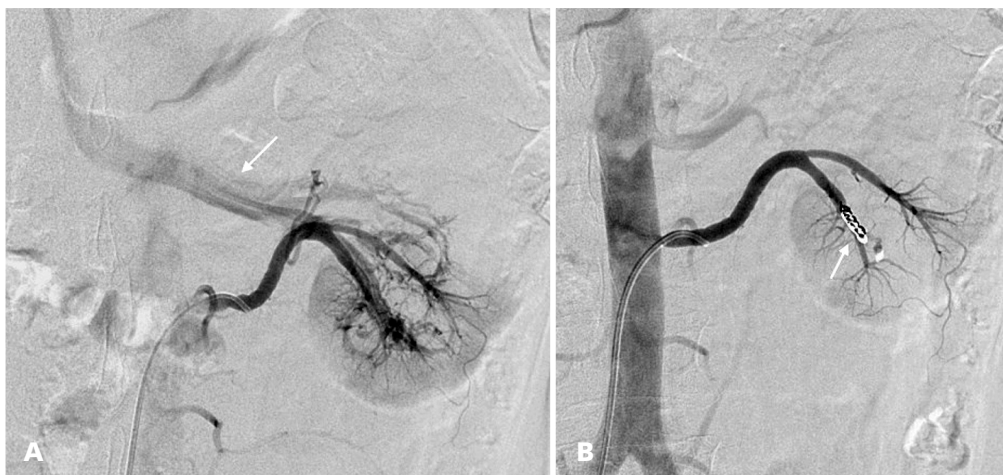


Figura 3. Fístula arteriovenosa pós-biópsia renal percutânea. A) Angiografia com subtração digital, com opacificação precoce de veia renal (seta branca) durante injeção seletiva de artéria renal esquerda (polar) do meio de contraste. B) Angiografia de controle, após correção da lesão com espira metálica (mola).

A embolização renal seletiva é utilizada desde a década de 1970, então empregada principalmente no tratamento de tumores renais,⁶ entretanto, com o advento e disseminação de técnicas cirúrgicas renais percutâneas, bem como dos procedimentos diagnósticos e minimamente invasivos, tornou-se uma alternativa viável e factível, sendo hoje considerada a técnica padrão no tratamento de hemorragias relacionadas a tais procedimentos.

Aspectos técnicos

Indicações

Os principais critérios para arteriografia e embolização são:

- Hematúria franca;

- Rápida queda dos parâmetros hematimétricos;
- Necessidade de transfusão de 3 ou mais concentrados de hemáceas;
- Rápido aumento do hematoma perirenal (Figuras 4A-C);
- Rim único (anatômico ou funcional);
- Detecção de extravasamento do meio de contraste;
- Imagens sugestivas de aneurisma, pseudoaneurisma, fístulas arteriovenosa ou arteriocaliceal;
- Falha em interromper a hematúria com clampeamento da nefrostomia e/ou com balão de tamponamento.

As principais contraindicações são alterações escleróticas graves das artérias renais, insuficiência renal, doença arterial periférica grave (que poderia comprometer o acesso arterial), e alergia aos meios de contraste iodados.^{7,8}



Figura 4. Hematoma renal esquerdo pós-biópsia renal percutânea. A) Corte axial de tomografia computadorizada com contraste endovenoso, evidenciando extenso hematoma subcapsular renal. B) Corte coronal. C) Angiografia renal seletiva com subtração digital com opacificação de artéria capsular adjacente a parenquimografia, sugestiva de hematoma.

Os pacientes relativamente estáveis podem ser ainda submetidos a estudos complementares para elucidação diagnóstica e topográfica, entretanto pacientes com grave instabilidade hemodinâmica também podem se beneficiar da embolização percutânea, desde que a estrutura necessária para o procedimento esteja disponível de imediato.

Diagnóstico

A maioria dos pacientes com hematuria, em especial pós-operatórias ou com história sugestiva de trauma, é submetida à angiografia como primeira modalidade de imagem. Angiografia é o padrão-ouro de diagnóstico, com alta especificidade de identificar com precisão a lesão.^{3,9}

A possibilidade de já realizar o tratamento específico no momento do diagnóstico, torna essa ferramenta atraente neste tipo de situação.^{10,11} Entretanto, outras modalidades de imagem, como ultrassonografia e angiotomografia, são úteis para o diagnóstico precoce e podem influenciar decisões de tratamento intervencionista.¹²

A angiotomografia é considerada por alguns autores como o primeiro método diagnóstico de lesão de artéria renal após qualquer tipo de procedimento urológico invasivo.¹³ A ultrassonografia com *Doppler*, apesar da limitação técnica do exame retroperitoneal, pode auxiliar na localização da lesão e determinação do aspecto. Ao *Doppler*, pseudoaneurismas exibem fluxo turbulento com imagem anecóica, de influxo rápido na sístole e saída lenta na diástole. Já as fístulas arteriovenosas tem influxo arterial de baixa resistência (devido ao roubo de boa parte do fluxo para a veia) e a veia de drenagem com fluxo turbulento, com propagação de pulsatilidade arterial (e não mais o habitual fásico com a respiração).

Controle hematimétrico laboratorial é uma opção barata e amplamente disponível que pode fornecer mais subsídios para a indicação de tratamento e seguimento pós-emboliza-

ção, além de afastar condições de discrasia sanguínea que possam perpetuar a hemorragia.

Técnica

Angiografia

O passo inicial e fundamental para o diagnóstico etiológico e topográfico da hematuria é o estudo angiográfico. Este deve incluir uma aortografia abdominal completa, associada, quando necessário, a estudo de artérias lombares e do sistema ilíaco, e é então concluído com a angiografia renal seletiva, incluindo avaliação criteriosa da artéria renal e seus ramos, assim como do nefrograma e da drenagem venosa renal. A aortografia pode evidenciar artérias renais acessórias. O achado de opacificação precoce do sistema venoso, com a rápida opacificação da veia cava inferior praticamente sela o diagnóstico de fístula arteriovenosa (Figuras 5A-E).

As angiografias devem ser realizadas em múltiplas incidências para identificar corretamente a relação entre a lesão e as artérias renais nutridoras.

Para a realização das angiografias diagnósticas, bem como para as imagens de controle durante a embolização, damos preferências a meios de contraste de baixa osmolaridade que, ainda assim, devem ser usados com parcimônia, a fim de prevenir dano adicional à função renal.

Em linhas gerais, a embolização pode ser classificada em relação a porção a ser ocluída. As embolizações **centrais** ou dos **troncos principais** raramente é utilizada com opção terapêutica definitiva, já que permite a nutrição da lesão através de colaterais, além de impedir o acesso a mesma em uma eventual necessidade de reabordagem.

A embolização **supraseletiva** é a técnica mais utilizada no tratamento de pseudoaneurisma e fistulas, de origem iatrogênica ou não, possibilitando a oclusão de arteríolas e capilares menores que 100-200µm.

A escolha do material é o passo mais importante da embolização. O local e tamanho das lesões, a disponibilidade dos materiais e, principalmente, a experiência e conhecimento do material pelo intervencionista influenciam na decisão.¹⁴

Os agentes embolizantes mais usados para os vasos renais são as molas de liberação controlada (Figuras 5A e B). No entanto, microesferas calibradas, micropartículas de PVA (polivinilálcool), agentes líquidos com polímeros diversos (cianoacrilato e *Onix*) também podem ser utilizados.

A escolha baseia-se nas dimensões da lesão a ser tratada, bem como no acesso à mesma e distância alcançada pelos microcateter para então liberá-las. As lesões de maior diâmetro devem ser tratadas preferencialmente com as molas, que encontram-se disponíveis em uma gama de tamanhos e conformações, podendo ser liberadas de forma controlada, proporcionando maior segurança no momento do implante, minimizando o risco de isquemia e consequente perda tecidual desnecessária (Figura 6A-E). A sua principal desvantagem é o custo, já que frequentemente múltiplas molas são necessárias para adequada oclusão da lesão.

As microesferas e as micropartículas de PVA são biocompatíveis e projetados para recuperar a sua forma e volume original após a passagem através do cateter, proporcionando uma oclusão rápida e precisa dos vasos, sendo utilizados para ocluir a microcirculação de tumores e massas, principalmente em casos de sangramento ativo. Os agentes líquidos embolizantes e polímeros são ferramentas interessantes no tratamento de fístulas e pseudoaneurismas.

Embora de uso limitado e pouco comum em complicações hemorrágicas de cirurgias renais, os tratamentos com stents revestidos, assim como técnicas que associam remodelagem com balões de angioplastia, tem seu papel nos aneurismas e demais lesões das artérias renais e tronculares.

Os **microguias** e **microcateteres** são utilizados em um sistema coaxial de navegação intravascular, levando a rami-

ficações cada vez mais distais, além de permitir dirigibilidade pelas tortuosidades anatômicas. Estes guias e cateteres podem ser manuseados diretamente pelas mãos do cirurgião ou ainda serem conduzidos a favor do fluxo sanguíneo.

Efeitos adversos

No período pós-embolização podem ser observados dor lombar, náuseas, vômitos, febre e aumentos na pressão arterial.⁷ A síndrome pós-embolização (hipertermia, náusea, vômitos, dor, determinadas pela isquemia e a presença de material protético) apresenta uma incidência de 5% a 9%.¹

Sucesso técnico e complicações

O sucesso técnico do processo de embolização pode ser definido como cessação completa da hemorragia ativa ou ausência de hematúria recorrente. Ausência de extravasamento ou a eliminação da necessidade de nova embolização ou cirurgia renal subsequente, bem como oclusão total dos vasos nutridores da lesão, também foram considerados como sucesso. O fracasso em identificar múltiplas lesões na angiografia pode levar a falhas de embolização.

As principais causas de falha no tratamento são as fístulas de grandes dimensões e de alto fluxo, além das lesões dos troncos arteriais renais principais.⁷ Angiomiolipomas parecem ter relativa resistência a embolização.¹⁵

As complicações relacionadas à embolização endovascular são raras. As mais frequentes são as menores, como hematoma ou sangramentos relacionados ao sítio de punção arterial. Embolização não-seletiva ou inadvertida pode ocorrer, em geral, devido à incapacidade de controlar o material de embolização.¹⁵ Atenção adicional deve ser dada a casos de fístula arteriovenosa, onde o uso de agentes líquidos pode ocasionar embolização distal para território venoso, com possível comprometimento da circulação pulmonar.

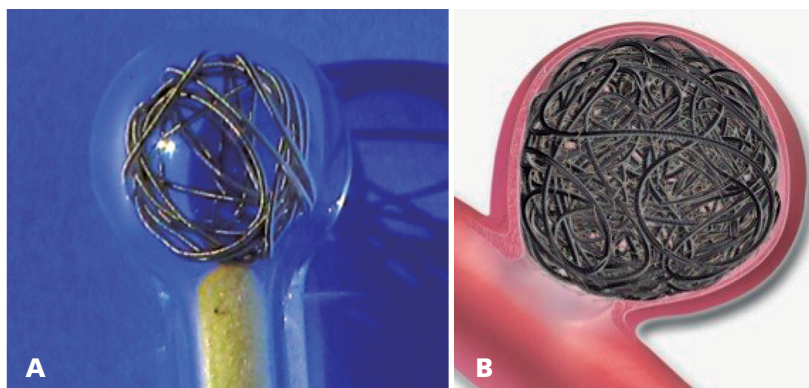


Figura 5. A) Espira metálica de embolização *Axiom* (mola), em sua conformação 3D. B) Ilustração de como a espira metálica se adapta em lesão aneurismática. Imagens gentilmente cedidas pelo fabricante Covidien/Endocardio.

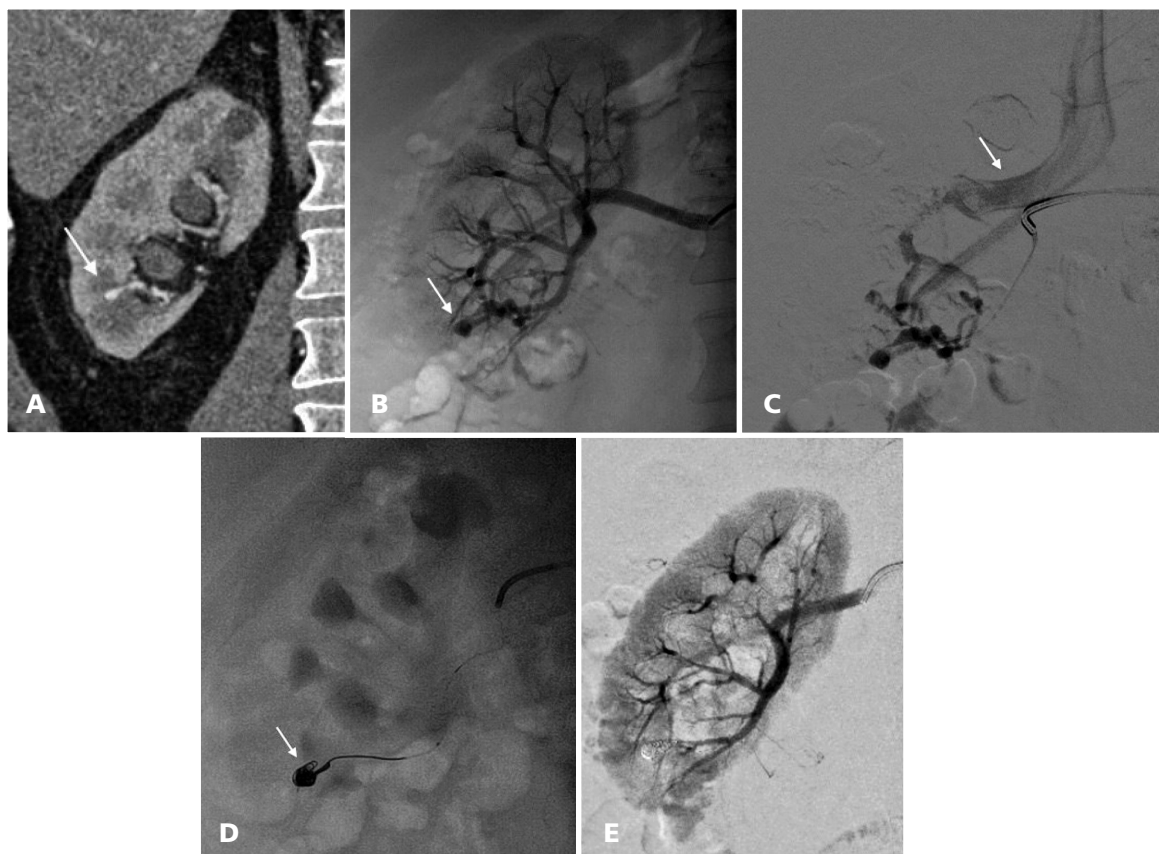


Figura 6. Pseudoaneurisma com fístula arteriovenosa pós-litotripsia. A) Corte axial de angiotomografia computadorizada, evidenciando formação expansiva polar inferior em rim direito. B) Angiografia com subtração digital (fase arterial precoce), seletiva de artéria renal direita, evidenciando formação expansiva polar renal direita. C) Angiografia com subtração digital (fase arterial tardia), seletiva de artéria renal direita, evidenciando formação expansiva polar renal direita, sugestiva de pseudoaneurisma, com opacificação precoce de veia renal (seta branca), sugestiva de fístula arteriovenosa. D) Angiografia superseletiva de artéria polar direita, com microcateter, durante liberação de espira metálica para embolização (seta branca). E) Angiografia de controle, após liberação da espira metálica. Não se observa mais o pseudoaneurisma nem a opacificação precoce do sistema venoso renal direito (sugestivo de fístula arteriovenosa).

Complicações mais graves, como dissecção arterial, abscessos renais e perirrenais, nefropatia por contraste (mais frequentes em pacientes com rim único)⁷ e choque hemorrágico induzido por necrose tubular aguda são pouco relatadas na literatura.¹⁵

A insuficiência renal pré-embolização pode ser explicada pelos efeitos obstrutivos dos coágulos de sangue no sistema coletor associados a hipovolemia, hipotensão ou outras renal aguda lesões relacionadas com a hemorragia.¹⁶

Discussão

Embora a evolução dos materiais e das técnicas minimamente invasivas tenham tornado os procedimentos renais percutâneos mais seguros, ainda cerca de até 1,4% dos pacientes apresentam lesões vasculares com necessidade de embolização seletiva.^{1,5}

A incidência de lesões arteriais renais tem relação com múltiplas punções renais, dilatação do trato, manipulação frequente de com instrumentos endourológicos menos flexíveis e em pelvis renais mais estreitas ou no período pós-operatório.^{1,17} Já a gravidade da hematúria iatrogênica foi relacionada a diversos fatores, incluindo formato, tamanho e quantidade média das pedras, punção do cálice superior renal, tempo médio de cirurgia, queda significativa da hemoglobina e também está correlacionada com a duração da hospitalização e antecedente de pielonefrite.¹

O tratamento endovascular da hematúria, em especial a embolização de pseudoaneurismas e fístulas arteriovenosas apresenta resultados satisfatórios, com baixos índices de recidiva e complicações. A maioria dos estudos mostrou controle da hematúria em mais de 95% dos casos,¹ confirmando que a embolização transarterial percutânea deve ser considerado como a primeira escolha no

tratamento da maioria das lesões vasculares renais pós-traumáticas.¹⁸

Estudos mostram áreas de isquemia do parênquima renal de até 20% na ocasião da embolização, porém esse déficit mantém-se em torno de 5% 6 meses após o procedimento.¹⁹ Adicionalmente, a embolização não promoveu mudanças significativas nos valores de creatinina sérica após embolização,¹⁷ ao contrário, promoveu o retorno aos níveis basais dos pacientes.^{20,21}

Conclusão

A embolização percutânea de lesões iatrogênicas das artérias renais e seus ramos é um procedimento eficaz e minimamente invasivo, com altas taxas de sucesso técnico em centros experientes, proporcionando imediatos benefícios, incluindo redução da morbimortalidade dos pacientes e diminuição do período de internação.

Referências bibliográficas

1. Jinga V1, Dorobat B, Youssef S, Radavoi GD, Braticević B, Filipoiu F, Balgradean M. Transarterial embolization of renal vascular lesions after percutaneous nephrolithotomy. *Chirurgia (Bucur)*. 2013;108(4):521-9.
2. El-Nahas AR, Shokeir AA, El-Assmy AM, Mohsen T, Shoma AM, et al. Post-percutaneous nephrolithotomy extensive haemorrhage: a study of risk factors. *J Urol*. 2007;177(2):576-9.
3. Fischer RG, Ben-Menachem Y, Whigham C. Stab wounds of the renal artery branches: Angiographic diagnosis and treatment by embolization. *AJR Am J Roentgenol* 1989;152:1231-5.
4. Uflacker R, Paolini RM, Lima S Management of traumatic hematuria by selective renal artery embolization. *J Urol* 1984;132:662-7.
5. Richstone L, Reggio E, Ost MC, Seideman C, Fossett LK, Okeke Z, Rastinehad AR, Lobko I, Siegel DN, Smith AD: Hemorrhage following percutaneous renal surgery: characterization of angiographic findings. *J Endourol* 2008;22(6):1129-1135.
6. Loffroy R, Rao P, Kwak BK et al: Transcatheter Arterial Embolization in Patients with Kidney Diseases: an Overview of the Technical Aspects and Clinical Indications. *Korean J Radiol*, 2010;11:257-68.
7. Ząbkowski T, Piasecki P, Zieliński H, Wieczorek A, Brzozowski K, Zięcina P. Superselective renal artery embolization in the treatment of iatrogenic bleeding into the urinary tract. *Med Sci Monit*. 2015;21:333-7.
8. Kessar DN, Bellman GC, Pardalidis NP, Smith AG. Management of hemorrhage after percutaneous renal surgery. *J Urol*. 1995;153(3 Pt 1): 604-8.
9. Corr P, Hacking G. Embolization in traumatic intrarenal vascular injuries. *Clin Radiol* 1991;43:262-4.
10. Rokni Yazdi H, Moharamzad Y. Endovascular treatment of renal arteriovenous fistula following a stab wound. *Urol J* 2008;5:129-31.
11. Cantasdemir M, Adaletli I, Cebi D, Kantarci F, Selcuk ND, Numan F. Emergency endovascular embolization of traumatic intrarenal arterial pseudoaneurysms with N-butyl cyanoacrylate. *Clin Radiol*. 2003;58(7): 560-5.
12. Sullivan RR, Johnson MB, Lee KP, Ralls PW. Color Doppler sonographic findings in renal vascular lesions. *J Ultrasound Med* 1991;10:161-5.
13. Yakup Y, Bora P, Barbaros C, Bozkurt G, Burak D, Cenk BY. Endovascular management of iatrogenic renal artery aneurysm and arteriovenous fistula. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2012;23(4):838-40.
14. Mavili E, Dönmez H, Ozcan N, Sipahioğlu M, Demirtaş A. Transarterial embolization for renal arterial bleeding. *Diagn Interv Radiol* 2009; 15:143-7.
15. Sayani R1, Azeemuddin M, ul Haq T, Hamid RS, Salam B. An institutional review of transarterial embolization in haemorrhagic urological emergencies. *J Pak Med Assoc*. 2012;62(2):107-11.
16. Ghoneim TP, Thornton RH, Solomon SB, Adamy A, Favaretto RL, Russo P. Selective arterial embolization for pseudoaneurysms and arteriovenous fistula of renal artery branches following partial nephrectomy. *J Urol*. 2011;185(6):2061-5.
17. Srivastava A, Singh KJ, Suri A, Dubey D, Kumar A, Kapoor R, Mandhani A, Jain S: Vascular complications after percutaneous nephrolithotomy: are there any predictive factors? *Urology* 2005;66:38-40.
18. Schwartz MJ, Smith EB, Trost DW, Vaughan ED Jr. Renal artery embolization: clinical indications and experience from over 100 cases. *BJU Int*. 2007;99(4):881-6.
19. Poulakis V1, Ferakis N, Becht E, Deliveliotis C, Duex M. Treatment of renal-vascular injury by transcatheter embolization: immediate and long-term effects on renal function. *J Endourol*. 2006;20(6):405-9.
20. Gahan JC1, Gaitonde M, Wadskier L, Cadeddu JA, Trimmer C. Renal function outcomes following selective angioembolization for iatrogenic vascular lesions after partial nephrectomy. *J Endourol*. 2013;27(12): 1516-9.
21. Rastogi N1, Zawacki W, Alencar H. Coexisting intrarenal arteriovenous and caliceovenous fistulae after percutaneous nephrolithotomy: Case report and literature review. *Interv Med Appl Sci*. 2013;5(2):81-4.

Comentário editorial

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Responsável pelo grupo de Litiase Urinária e Endourologia da Disciplina de Urologia da FMABC. Prof. Afilado - Disciplina de Urologia FMABC

A cirurgia renal percutânea é um procedimento amplamente realizado em nosso meio e a sua principal indicação é no tratamento de cálculos renais de grandes dimensões e coraliformes. Trata-se de um procedimento seguro e a incidência de complicações graves é baixa. A probabilidade de sangramento que requer transfusão é ao redor de 7% e necessidade de intervenção endovascular é infrequente, sendo ao redor de 0,5-1% dos casos. No entanto, é prudente que o urologista que deseja realizar cirurgia renal percutânea disponha de estrutura e equipe vascular intervencionista para o caso de sangramento. Sangramento de grande monta e de difícil controle durante o procedimento, persistência de sangramento no pós-operatório e sangramento tardio de maior monta pode significar a necessidade de intervenção endovascular.

Alguns cuidados devem ser tomados durante a cirurgia percutânea para minimizar o risco desta intercorrência. Pa-

ciente deve ter sua coagulação checada no pré-operatório e suspensão de anticoagulantes/anti-agregantes plaquetários. A punção deve ser sempre no fórnix do cálice (área avascular). As punções intercalicinais e piélicas tem maior probabilidade de sangramento. Punções no cálice superior, o qual é envolto por grande quantidade de vasos também deve ser cuidadosa. A dilatação do trajeto renocutâneo deve ser delicada, e a Literatura tem resultados variados que não comprovam se o tipo de dilatador interfere na taxa de sangramento (parece que não há influência). Por fim, o movimento do nefroscópio dentro da via excretora deve ser suave, evitando-se grande torque e trauma do urotélio.

Publicações mostram que alguns casos são mais propensos a sangramento, como pacientes diabéticos, rim único, múltiplas punções, cálculos maiores e tempo cirúrgico prolongado. Sendo assim, nestes casos a probabilidade de transfusão é maior, o paciente deve ser informado e cuidados redobrados.

Referências bibliográficas

1. Risk Factors for Postoperative Complications of Percutaneous Nephrolithotomy at a Tertiary Referral Center Daniel Olvera-Posada, Thomas Taily, Husain Alenezi, Philippe D. Violette, Linda Nott, John D. Denstedt and Hassan Razvi J Urol, 194, 1646-1651, December 2015.
2. Factors Affecting Blood Loss During Percutaneous Nephrolithotomy: Prospective Study Rajesh Kukreja, Mihir Desai, Snehal Patel, Sharad Bapat, Mahesh Desai. J Endourol. 2004;18(8):715-722.
3. Post-percutaneous nephrolithotomy extensive haemorrhage: a study of risk factors. El-Nahas AR, Shokeir AA, El-Assmy AM, Mohsen T, Shoma AM, et al. J Urol. 2007;177(2):576-9.
4. Sampaio, Anatomia renal para Urologia, 2007.
5. The Clinical Research Office of the Endourological Society Percutaneous Nephrolithotomy Global Study: Tract Dilation Comparisons in 5537 Patients Tomé Lopes, Kandasami Sangam, Peter Alken, Benjamin Silva Barroilhet, Christian Saussine, Lei Shi, Jean de la Rosette, on behalf of the Clinical Research Office of the Endourological Society Percutaneous Nephrolithotomy Study Group J Endourol. 2011;25(5):755-762.

Moderador:

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Responsável pelo grupo de Litíase Urinária e Endourologia da Disciplina de Urologia da FMABC

Prof Afiliado - Disciplina de Urologia FMABC

Debatedores:

Dr. Mario Henrique Elias de Mattos

Médico Assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Litíase Urinária e Endourologia

Dr. Alex Meller

Médico Assistente da Disciplina de Urologia da UNIFESP/EPM

Coordenador do Setor de Endourologia da SBU 2016-2017

Litíase urinária

Caso clínico

Paciente feminina de 58 anos deu entrada ao PS com quadro de cólica renal intensa à direita. Recebeu analgesia EV e apresentou melhora da dor. Após melhora foi submetida à exames laboratoriais, tomografia computadorizada e alta do PS.

ISDA: DM + (uso de hipoglicemiantes orais) / HAS + / IMC: 33,7

AP: Episódios progressos de cólica renal, eliminação espontânea e necessidade de intervenções endourológicas (LECO e Ureterscopia). Última intervenção em janeiro de 2015 - Cirurgia renal percutânea à direita bem sucedida.

TC em fevereiro de 2015: Cálculos de 4mm no GCM e GCI do rim direito, sem hidronefrose.

TC atual (fevereiro de 2016):



Rins de dimensões e morfologia preservada, com algumas retrações corticais de aspecto sequelar bilateral. Cálculos calcínicos bilaterais (foram caracterizados pelo menos um cálculo à direita e dois à esquerda), medindo menos de 0,3cm, não obstrutivos. **Cálculo na pelve renal direita medindo 1,0cm**, que não determina dilatação do sistema coletor a montante. Índices de atenuação de até **520UH**. Não foram identificados cálculos ureterais.

1. Quais as opções de tratamento que podem ser oferecidas para este paciente?

Dr. Mario Mattos

Não parece conveniente a observação deste cálculo maior à direita pelo seu volume e pelo fato de estar a provocar sintomas (cólica renal recente). Ofereceria à paciente como primeira opção de litotripsia extracorpórea por ondas de choque (LEOC), seguida por ureterorenolitotripsia retrógrada a laser.¹ LEOC seria minha primeira escolha pela associação de bons fatores prognósticos para esta modalidade: cálculo em pelve renal sem dilatação, de tamanho não muito acentuado e aparentemente frágil (baixa densidade).

2. Quais os fatores que você leva em consideração no momento de escolher qual tratamento realizar?

Dr. Alex Meller

Considero que os fatores decisivos na escolha do método para cálculos renais em pelve são: tamanho,^{1,2} densidade^{3,4} e distância pelo cálculo.⁵ No caso relatado os dois primeiros são favoráveis para LEOC como opção de tratamento. O terceiro não foi medido pelo radiologista, mas como a paciente tem IMC 33, existe chance de ser desfavorável. Outros fatores podem ser considerados como a profissão do paciente ou desejo do mesmo de ser tratado. Algumas limitações como coagulopatias ou uso de anticoagulantes podem influenciar na escolha.

3. Se o coeficiente UH fosse >1000, deveríamos excluir a LEOC com possível opção de tratamento?

Dr Mario Mattos

Coeficientes de atenuação médios estimados acima de 1.000UH indicam cálculos geralmente resistentes à fragmentação por ondas de choque, com eficiência do método sabidamente prejudicada neste cenário.² Isoladamente não é fator que obrigatoriamente exclua o método do leque de opções, mas este fator deve ser considerado e compartilhado com o paciente antes da tomada de decisão.

4. No caso exposto, qual seria sua opção de tratamento?

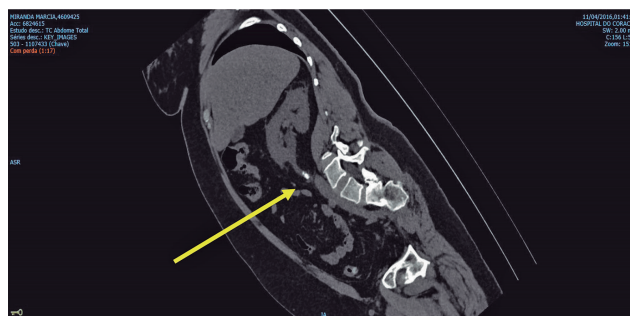
Dr Alex Meller

LEOC (faltando avaliar a DPP).

Dr Mario Mattos

Como primeira opção LEOC. Em caso de insucesso migraria para o tratamento endoscópico retrógrado.

Paciente foi submetida à LEOC sem intercorrências. Boa localização do cálculo com USG e realizados 3000 impulsos. Evoluiu com eliminação de fragmentos e no 3º dia pós apresentou intensa cólica renal, sendo necessária internação para controle da dor. Realizado exames laboratoriais Hb: 12,6/8.130 leucócitos/Cr: 1,82/U: 53/UI 38 mil hemáceas. Nova TC demonstrou pelo menos três cálculos no terço médio/proximal do ureter direito, o maior medindo cerca de 0,7cm e os demais menores que 0,3cm, determinando moderada dilatação do sistema coletor a montante, associados à densificação dos planos adiposos perirrenais.



5. Optando por LEOC, em relação à forma de realização do procedimento, quais os fatores que influenciam no resultado desta técnica ?

Dr. Alex Meller

Quando escolhemos a LEOC como forma de tratamento do cálculo optamos por um tratamento que depende fundamentalmente de boa aplicação. Os parâmetros mais importantes são:

- Acoplamento - a propagação da onda de choque produzida pela máquina de litotripsia depende do meio líquido. Isso explica os ótimos resultados da HM3 - antiga máquina conhecida como "banheira" - que dificilmente são reproduzidos nas máquinas mais modernas com cabeçote seco. Portanto a forma que o paciente é acoplado a máquina deve ser livre de bolhas, pois o meio aéreo dificulta a propagação da onda de choque dimi-

nuindo a eficácia do tratamento.⁶ A forma de colocação do gel deve ser padronizada para minimizar a formação de bolhas de ar no meio de contato entre a máquina e o paciente.⁷

- Frequência - a aplicação das ondas de choque deve ser realizada a frequências baixas, preferencialmente abaixo de 90 choques/minuto.⁸⁻¹⁰
- Potência - a intensidade das ondas de choque deve ser aumentada progressivamente, de forma escalonada. Normalmente a cada 500-1.000 choques.¹¹⁻¹³
- Analgesia - preferencialmente o paciente deve ser anestesiado para a aplicação do tratamento.^{14,15}

6. Qual seria a conduta sugerida agora? Seria possível indicar tratamento expectante?

Dr. Alex Meller

Como a paciente apresenta aumento de Cr (na verdade não foi mostrada a Cr inicial) e leve aumento na uréia, daria preferência para conduta ativa, isto é, ureterolitotripsia endoscópica.

Dr. Mario Mattos

Tenderia a tratamento conservador de início (terapia medicamentosa expulsiva) desde que a função renal estivesse preservada, a dor fosse facilmente controlada e do ponto de vista clínico e laboratorial não viesse a desenvolver sinais de infecção complicando o quadro. No cenário apresentado o déficit agudo na função renal indica necessidade de pronta ação para desobstruir a unidade renal. Indicaria tratamento endoscópico retrógrado.

7. Em relação ao tratamento expectante para cálculos ureterais, você sempre prescreve alfa bloqueadores? Entre os alfa bloqueadores existe preferência?

Dr. Mario Mattos

Sempre prescrevo alfa-bloqueador em pacientes em terapia medicamentosa expulsiva a despeito de hoje surgirem evidências questionando sua real eficiência.³ Opto pela tamsulosina (0,4mg ao dia) por ser mais seletiva e por consequência trazer menor potencial de efeitos colaterais.

Dr. Alex Meller

Sim, minha escolha costuma ser tamsulosina,¹⁶ mas sabe-se que doxazosina e alfuzosina também apresentam bons resultados. Recentemente foi publicado que a silodosina também apresenta efeito para facilitar a passagem de cálculos no ureter distal.¹⁷

A controvérsia atual levantada pelo estudo SUSPEND¹⁸ deixou todos em dúvida sobre a eficácia do tratamento, mas

como a droga apresenta um perfil de risco baixo e, seguindo em linha com a sociedade americana de urologia (AUA), ainda prescrevo a medicação. Vale notar que o efeito em cálculos de ureter proximal é pequeno - como no caso descrito - e a opção por terapia expectante deve ser vistas com reservas nesses casos.

8. Caso sua indicação seja ureterolitotripsia retrógrada, quais os cuidados que você considera pertinentes (do ponto de vista de técnica e equipamentos) visando sucesso em seu procedimento?

Dr. Mario Mattos

Neste cenário me preocupo especialmente com complicações infecciosas e retropulsão dos fragmentos. Ampla cobertura antimicrobiana e irrigação de soro à baixa pressão são mandatórios durante a intervenção, considerando a derivação urinária (passagem de duplo J ou nefrostomia) caso sinais de infecção sejam identificados a qualquer momento. Dispositivos anti-retropulsão, irrigação à baixa pressão e uso de laser podem evitar o retorno dos fragmentos para dentro do rim. Além disso, contar com aparelho flexível à disposição pode ser interessante caso o retorno inadvertido de fragmentos para o interior do rim aconteça.

Realizada ureterolitotripsia semi-rígida retrógrada, fragmentação do cálculo com laser, retirada de fragmentos com dormia e colocação de duplo J. Procedimento sem intercorrências e cobertura antibiótica com cefazolina.

9. Na sua prática diária, pós ureterolitotripsia você sempre deixa o duplo J? Em qual situação utiliza o fio exposto pela uretra para facilitar a retirada?

Dr. Alex Meller

Não faz parte da nossa rotina deixar o duplo J em todos os casos, mas apenas naqueles com indicação devido perfuração ureteral, sinais de infecção, cálculo residual ou grande edema de parede ureteral. Porém, essa visão não é seguida pela maioria dos urologistas, apesar de forte evidência científica.¹⁹⁻²³

Quanto ao fio exposto, costumamos deixar apenas em mulheres devido ao intenso desconforto causado pelo mesmo na população masculina devido às ereções noturnas.

Paciente recebeu alta no 1º pós operatório e retirado JJ no 10º pós operatório. Evoluiu com desconforto moderado na fossa ilíaca direita (trajeto ureteral) e subfebril. Retorna ao PS para analgesia e exames: Hb: 11,2/10.450 leucócitos/Cr: 0,97/UI com leucocitúria e nitrito positivo. Submetida à intervenção clínica e introdução de ciprofloxacino. Urocultura: E coli.

10. Os quadros infecciosos pós ureteroscopia são frequentes? Existe algum fator predisponente para tal evolução?

Dr. Alex Meller

A taxa de febre e ITU pós ureteroscopia é baixa, com valores entre 1-3% nas maiores séries. Vale a pena ressaltar que o caso apresentado a paciente apresentava fatores de maior risco como sexo feminino e ASA II (HAS/DM). Infelizmente com esses fatores de risco, mesmo a aplicação de antibioticoterapia profilática não há diminuição no risco de desenvolver ITU.²⁴

11. Qual sua orientação para esta paciente em relação à prevenção de novos quadros de litíase urinária? Prescreve alguma medicação?

Dr. Mario Mattos

As orientações universais devem ser reforçadas: ingestão abundante de líquidos, restrição ao sódio (sal) e proteínas de origem animal, prática regular de exercícios físicos e consumo elevado de frutas ácidas. Orientações dietéticas mais específicas e uso de medicações somente quando indicadas por alterações identificadas em estudo metabólico.⁴ Neste caso em especial o estudo metabólico é essencial na busca por uma resolução na litíase recorrente.

Referências Bibliográficas (Dr. Mario Mattos)

1. Türk C, Petřik A, Sarica K, Seitz C, Skolarikos A, Straub M, et al. EAU Guidelines on Interventional Treatment for Urolithiasis. *Eur Urol* 2015;1-8.
2. Gücük A, Uyetürk U. Usefulness of hounsfield unit and density in the assessment and treatment of urinary stones. *World J Nephrol*. 2014 Nov 6;3(4):282-6.
3. Pickard R, Starr K, MacLennan G, Lam T, Thomas R, Burr J, et al. Medical expulsive therapy in adults with ureteric colic: a multicentre, randomised, placebo-controlled trial. *Lancet* 2015;6736:1-9.
4. Skolarikos A, Straub M, Knoll T, Sarica K, Seitz C, Petřik A, Türk C. Metabolic evaluation and recurrence prevention for urinary stone patients: EAU guidelines. *Eur Urol*. 2015 Apr;67(4):750-63. doi: 10.1016/j.eururo.2014.10.029. Epub 2014 Nov 20.

Referências Bibliográficas (Dr. Alex Meller)

1. Wen CC, Nakada SY. Treatment Selection and Outcomes: Renal Calculi. *Urol Clin North Am* 2007;34:409-19.
2. Türk C, Petřik A, Sarica K, Seitz C, Skolarikos A, Straub M, et al. EAU Guidelines on Interventional Treatment for Urolithiasis. *Eur Urol* 2015;1-8.
3. Perks AE, Schuler TD, Lee J, Ghiculete D, Chung D-G, D'A Honey RJ, et al. Stone attenuation and skin-to-stone distance on computed tomography predicts for stone fragmentation by shock wave lithotripsy. *Urology* 2008;72:765-9.
4. Wang L-J, Wong Y-C, Chuang C-K, Chu S-H, Chen C-S, See L-C, et

- al. Predictions of outcomes of renal stones after extracorporeal shock wave lithotripsy from stone characteristics determined by unenhanced helical computed tomography: a multivariate analysis. *Eur Radiol* 2005; 15:2238-43.
5. Pareek G, Hedican SP, Lee FT, Nakada SY. Shock wave lithotripsy success determined by skin-to-stone distance on computed tomography. *Urology* 2005;66:941-4.
6. Pishchalnikov Y a, Neucks JS, VonDerHaar RJ, Pishchalnikova I V, Williams JC, McAteer J a. Air pockets trapped during routine coupling in dry head lithotripsy can significantly decrease the delivery of shock wave energy. *J Urol* 2006;176:2706-10.
7. Neucks JS, Pishchalnikov Y a, Zancanaro AJ, VonDerHaar JN, Williams JC, McAteer J a. Improved acoustic coupling for shock wave lithotripsy. *Urol Res* 2008;36:61-6.
8. Honey RJD a, Schuler TD, Ghiculete D, Pace KT. A Randomized, Double-Blind Trial to Compare Shock Wave Frequencies of 60 and 120 Shocks per Minute for Upper Ureteral Stones. *J Urol* 2009;182:1418-23.
9. Li K, Lin T, Zhang C, Fan X, Xu K, Bi L, et al. Optimal frequency of shock wave lithotripsy in urolithiasis treatment: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Urol* 2013;190:1260-7.
10. Ng CF, Lo AKY, Lee KWM, Wong KT, Chung WY, Gohel D. A prospective, randomized study of the clinical effects of shock wave delivery for unilateral kidney stones: 60 versus 120 shocks per minute. *J Urol* 2012; 188:837-42.
11. Connors B a., Evan AP, Blomgren PM, Handa RK, Willis LR, Gao S. Effect of initial shock wave voltage on shock wave lithotripsy-induced lesion size during step-wise voltage ramping. *BJU Int* 2009;103:104-7.
12. Honey RJD, Ray a. A, Ghiculete D, Pace KT. Shock Wave Lithotripsy: A Randomized, Double-blind Trial to Compare Immediate Versus Delayed Voltage Escalation. *Urology* 2010;75:38-43.
13. Zhou Y, Cocks FH, Preminger GM, Zhong P. The effect of treatment strategy on stone comminution efficiency in shock wave lithotripsy. *J Urol* 2004;172:349-54.
14. Yardy G, Shah N, Wiseman O. Analgesia for shock wave lithotripsy. *Br J Med Surg Urol* 2010;3:198-203.
15. Sorensen C, Chandhoke P, Moore M, Wolf C, Sarram A. Comparison of intravenous sedation versus general anesthesia on the efficacy of the Doli 50 lithotripter. *J Urol* 2002;168:35-7.
16. Seitz C. Medical expulsive therapy of ureteral calculi and supportive therapy after extracorporeal shock wave lithotripsy. *Eur Urol Suppl* 2010;9:807-13.
17. Sur RL, Shore N, L'Esperance J, Knudsen B, Gupta M, Olsen S, et al. Silodosin to facilitate passage of ureteral stones: A multi-institutional, randomized, double-blinded, placebo-controlled trial. *Eur Urol* 2015; 67:959-64.
18. Pickard R, Starr K, MacLennan G, Lam T, Thomas R, Burr J, et al. Medical expulsive therapy in adults with ureteric colic: a multicentre, randomised, placebo-controlled trial. *Lancet* 2015;6736:1-9.
19. Borboroglu PG, Amling CL, Schenkman NS, Monga M, Ward JF, Piper NY, et al. Ureteral stenting after ureteroscopy for distal ureteral calculi: a multi-institutional prospective randomized controlled study assessing pain, outcomes and complications. *J Urol* 2001;166:1651-7.
20. Byrne RR, Auge BK, Kourambas J, Munver R, Delvecchio F, Preminger GM. Routine ureteral stenting is not necessary after ureteroscopy and ureteropyeloscopy[1] Byrne RR, Auge BK, Kourambas J, Munver R, Delvecchio F, Preminger GM. Routine ureteral stenting is not necessary after ureteroscopy and ureteropyeloscopy: a randomized t. *J Endourol* 2002;16:9-13.

21. Song T, Liao B, Zheng S, Wei Q. Meta-analysis of postoperatively stenting or not in patients underwent ureteroscopic lithotripsy. *Urol Res* 2012;40:67-77.
22. Srivastava A, Gupta R, Kumar A, Kapoor R, Mandhani A. Routine stenting after ureteroscopy for distal ureteral calculi is unnecessary: results of a randomized controlled trial. *J Endourol* 2003;17:871-4.
23. Tang L, Gao X, Xu B, Hou J, Zhang Z, Xu C, et al. Placement of ureteral stent after uncomplicated ureteroscopy: do we really need it? *Urology* 2011;78:1248-56.
24. Martov A, Gravas S, Etemadian M, Unsal A, Barusso G, D'Addressi A, et al. Postoperative Infection Rates in Patients with a Negative Baseline Urine Culture Undergoing Ureteroscopic Stone Removal: A Matched Case-Control Analysis on Antibiotic Prophylaxis from the CROES URS Global Study. *J Endourol* 2015;29:171-80.

Leonardo Seligra Lopes

Médico Assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Medicina Sexual e Reprodutiva

Sidney Glina

Médico Assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Medicina Sexual e Reprodutiva

Reposição hormonal em paciente com distúrbio androgênico do envelhecimento masculino

Introdução

A deficiência de testosterona no indivíduo do sexo masculino acompanhada de sinais e sintomas característicos é definida como hipogonadismo, podendo ser classificada como primária (decorrente de falência testicular) ou secundária (devido ao uso de substâncias exógenas, por exemplo).¹

Um estado de hipogonadismo clínico e laboratorial decorrente do avanço da idade é reconhecido como distúrbio androgênico do envelhecimento masculino (DAEM)²⁻⁵ e os sintomas geralmente têm as mesmas características do hipogonadismo primário podendo ser mais insidiosos e inespecíficos.¹⁻⁵

Apesar de cada vez mais ser compreendida a relevância clínica da deficiência de testosterona ao homem e as consequências do hipogonadismo à saúde como um todo, ainda existem muitos casos subdiagnosticados ou não tratados e a sua real prevalência é ainda subestimada.⁴

Estão disponíveis no Brasil apresentações de administração de reposição de testosterona via oral ou injetável e, mais recentemente foram lançadas as apresentações tópicas (transdérmicas).

Relato do caso

Paciente do sexo masculino, 57 anos, bancário, branco, casado, com dois filhos adultos, apresentando queixa inicial de perda da libido há cerca de 7 meses e disfunção erétil leve há 2 meses. Hipertenso em uso de enalapril 10mg/dia. Negava ser tabagista, etilismo leve (social), negava uso de substâncias ilícitas. Negou sintomas urinários. Sem antecedentes de apnéia do sono ou outros antecedentes relevantes. Apresentava alterações relevantes ao exame físico como circunferência abdominal de 120cm, índice de massa corpórea de 28kg/m² e toque retal com próstata de consistência firme elástica sem nódulos de aproximadamente 30 gramas.

Solicitada investigação laboratorial inicial, de acordo com a tabela, em duas medidas distintas pela manhã:

Discutidas as opções de tratamento com o paciente, o mesmo optou pela reposição de testosterona na apresentação de gel de testosterona 10mg/g tópico. O paciente ponderou que preferia utilizar a medicação diariamente em vez de utilizar uma aplicação de longa duração, pois se tivesse efeitos colaterais poderia suspender o tratamento rapidamente.

Foi orientada dose inicial de 50mg/dia, aplicada sobre a pele limpa e seca do abdômen e esperar cerca de 5 minutos para uso das vestimentas. Orientado com as devidas precauções de lavagem das mãos após a aplicação e não exposição da região aplicada a outros indivíduos com risco de transferência da

	Paciente	Normal
Testosterona Total	120ng/dL	240-816ng/dL
Testosterona Livre*	9pmol/L	13-640pmol/L
FSH	22UI/L	até 10UI/L
LH	18UI/L	até 9UI/L
PSA total	1,2ng/mL	<2,5ng/mL
Hematócrito	46,1%	39-50%
Colesterol Total	230mg/dL	<200mg/dL
HDL	27mg/dL	> 40mg/dL
LDL	183mg/dL	<160mg/dL
TGO/AST	27U/L	<30U/L
TGP/ALT	15U/L	<41U/L
Ureia	32mg/dL	10 a 50mg/dL
Creatinina	0,9mg/dL	0,7 a 1,3mg/dL

* testosterona livre calculada pela dosagem de testosterona total, SHBG e albumina.

substância. Recomendamos não lavar a área de aplicação por período aproximado de 6 horas.

Retorno após 30 dias do início da medicação com melhora das queixas sexuais e ainda referindo melhora no bem-estar geral e disposição para atividades da rotina. Não foram identificadas reações cutâneas em área de aplicação. Realizados controles laboratoriais com 90 dias conforme tabela:

	Pré tratamento	90 dias	Normal
Testosterona Total	120	360	240-816ng/dL
Testosterona Livre*	9	18	13-640pmol/L
FSH	22	25	até 10UI/L
LH	18	19	até 9UI/L
PSA total	1,2	1,2	<2,5ng/mL
Hematócrito	46,1	46,3	39-50%
Colesterol Total	230	210	<200mg/dL
HDL	27	35	>40mg/dL
LDL	183	168	<160mg/dL
TGO/AST	27	26	<30U/L
TGP/ALT	15	17	<41U/L
Ureia	32	33	10 a 50mg/dL
Creatinina	0,9	1,0	0,7 a 1,3mg/dL

* testosterona livre calculada pela dosagem de testosterona total, SHBG e albumina.

Paciente seguiu em acompanhamento ambulatorial de 3 em 3 meses no primeiro ano de tratamento sem alterações em relação aos parâmetros laboratoriais, mantendo-se sem queixas relacionadas ao DAEM e ainda com mudança no estilo de vida após melhora de autoestima.

Discussão

Os sintomas do hipogonadismo podem ser divididos em sexuais e não sexuais.⁴ Sexuais incluem a disfunção erétil, diminuição da frequência das ereções matinais, diminuição da libido, dificuldade em atingir o orgasmo ou a diminuição da intensidade do orgasmo. Entre os não sexuais estão fadiga, perda da concentração, diminuição da sensação de bem-estar, desânimo para afazeres da rotina e depressão.¹⁻⁵ Alguns questionários e escalas (ADAMS, AMS, ANDROTEST) podem auxiliar na triagem dos pacientes com sintomas sugestivos de DAEM.^{1,4,5} Os pacientes com DAEM podem ainda apresentar sobrepeso ou obesidade, osteopenia ou osteoporose, e alguns casos com síndrome metabólica.³⁻⁵

O diagnóstico é complementado, além dos sintomas, pelo achado laboratorial de baixos níveis de testosterona, que devem ser dosados no período da manhã.⁴ Entretanto, a análise única da dosagem de testosterona total no organismo não é considerada um bom método para diagnóstico. A medida de testosterona biodisponível, que é a porção de testosterona livre (não ligada a proteínas como a SHBG principalmente) ou aquelas com fraca ligação proteica como as pareadas à albumina, é considerada como melhor padrão de referência.³⁻⁵ Os valores de normalidade dosados podem variar muito dependendo do laboratório e do método de análise, e para tanto é considerada como melhor resultado a análise da testosterona livre calculada. Valores de testosterona total menores que 180-250ng/dL em média, e de testosterona livre menores de 130-180pmol/L são em geral considerados como indicativos de tratamento,³⁻⁵ porém o ideal é acompanhar os valores estabelecidos pelo laboratório onde foram realizados os exames.

O tratamento deve ser individualizado em relação à situação de prole constituída ou desejo de fertilidade futura do paciente uma vez que o uso de testosterona exógena pode comprometer a espermatogênese.^{6,7} Nestes casos podemos iniciar tratamento com gonadotrofinas injetáveis ou como opção mais usual e de menor custo o citrato de clomifeno.⁷

A testosterona está disponível em diversas apresentações incluindo comprimidos via oral, sprays nasais, injeções intramusculares, implantes subdérmicos e soluções transdérmicas como gel e cremes.⁸⁻¹⁰

O uso das apresentações orais é proscrito nos Estados Unidos e devido a grande hepatotoxicidade e dificuldade de administração de algumas apresentações a via oral tem pouca adesão entre médicos e pacientes. As apresentações por via injetáveis são mais populares no Brasil por serem até pouco tempo única opção segura e eficaz no tratamento destes pacientes no país. Em apresentações de curta e longa duração têm como desvantagem além da aplicação intramuscular, o risco de níveis supra e/ou infra fisiológicos em

doses de curta duração e não reproduzem o ciclo circadiano em qualquer das apresentações. Já as apresentações tópicas, recém liberadas para uso no Brasil mas muito populares há anos nos Estados Unidos, têm se mostrado melhores em relação a mimetizar o ciclo circadiano normal, porém em algumas situações os pacientes apresentam menor aderência ao tratamento.^{4,8-10}

A melhora dos sintomas, sexuais ou não, ocorre em geral após 4 a 6 semanas do início da terapia e os resultados são melhores e alcançam seu máximo em relação ao uso prolongado da reposição.^{3-5,10}

A recomendação no acompanhamento do paciente em terapia de reposição hormonal com testosterona é de avaliação rotineira em relação ao perfil lipídico, hematócrito, função hepática e sintomas do trato urinário inferior com rastreamento com PSA.^{3,4,10,11}

Recente metanálise publicou resultados que pacientes submetidos à terapia de reposição hormonal com testosterona não apresentaram piora em relação aos sintomas do trato urinário inferior.¹²

Apesar de diversas contradições em relação à reposição de testosterona e riscos de eventos cardiovasculares, recentes estudos e metanálises não identificaram relação direta no aumento de infartos do miocárdio ou acidentes vasculares cerebrais relacionadas à reposição de testosterona.^{3,4,13}

Outra questão individualizada em relação à terapia de reposição hormonal está na preocupação de alguns médicos em relação ao uso da testosterona e câncer de próstata. Recentes trabalhos suportam a tese de que o uso desta terapia não aumenta o risco de desenvolvimento de câncer de próstata e, aparentemente, não interfere no aumento das taxas de recorrência ou progressão naqueles pacientes previamente tratados por câncer de próstata.^{4,14} A contra indicação absoluta são para os casos de neoplasias ativas de próstata ou mama.³

De maneira geral a terapia de reposição hormonal com testosterona é segura, bem tolerada pelo paciente e com boas respostas clínicas e laboratoriais no tratamento da DAEM e a opção de administração por via tópica em gel mostrou-se eficaz e segura sendo ótima alternativa disponível atualmente.

Referências bibliográficas

1. Corona G, Rastrelli G, Vignozzi L, Mannucci E, Maggi M. How to recognize late-onset hypogonadism in men with sexual dysfunction. *Asian journal of andrology*. 2012;14(2):251-9.
2. Wu FC, Tajar A, Beynon JM, Pye SR, Silman AJ, Finn JD, et al. Identification of late-onset hypogonadism in middle-aged and elderly men. *The New England journal of medicine*. 2010;363(2):123-35.
3. Hackett G. An update on the role of testosterone replacement therapy in the management of hypogonadism. *Therapeutic advances in urology*. 2016;8(2):147-60.
4. Lunenfeld B, Mskhalaya G, Zitzmann M, Arver S, Kalinchenko S, Tishova Y, et al. Recommendations on the diagnosis, treatment and monitoring of hypogonadism in men. *The aging male: the official journal of the International Society for the Study of the Aging Male*. 2015;18(1):5-15.
5. Martits A, Costa E, Nardi A, Nardoza Jr A, Faria G, Facio Jr F, et al. Late-onset hypogonadism or ADAM: diagnosis. *Revista da Associação Médica Brasileira (1992)*. 2014;60(4):286-94.
6. Kolettis PN, Purcell ML, Parker W, Poston T, Nangia AK. Medical testosterone: an iatrogenic cause of male infertility and a growing problem. *Urology*. 2015;85(5):1068-72.
7. Kim ED, Crosnoe L, Bar-Chama N, Khera M, Lipshultz LI. The treatment of hypogonadism in men of reproductive age. *Fertil Steril*. 2013;99(3):718-24.
8. Layton JB, Meier CR, Sharpless JL, Sturmer T, Jick SS, Brookhart MA. Comparative Safety of Testosterone Dosage Forms. *JAMA internal medicine*. 2015;175(7):1187-96.
9. Kovac JR, Rajanahally S, Smith RP, Coward RM, Lamb DJ, Lipshultz LI. Patient satisfaction with testosterone replacement therapies: the reasons behind the choices. *The journal of sexual medicine*. 2014;11(2):553-62.
10. Carruthers M, Cathcart P, Feneley MR. Evolution of testosterone treatment over 25 years: symptom responses, endocrine profiles and cardiovascular changes. *The aging male: the official journal of the International Society for the Study of the Aging Male*. 2015;18(4):217-27.
11. Snyder PJ, Bhasin S, Cunningham GR, Matsumoto AM, Stephens-Shields AJ, Cauley JA, et al. Effects of Testosterone Treatment in Older Men. *The New England journal of medicine*. 2016;374(7):611-24.
12. Kohn TP, Mata DA, Ramasamy R, Lipshultz LI. Effects of Testosterone Replacement Therapy on Lower Urinary Tract Symptoms: A Systematic Review and Meta-analysis. *Eur Urol*. 2016;69(6):1083-90.
13. Corona GG, Rastrelli G, Maseroli E, Sforza A, Maggi M. Testosterone Replacement Therapy and Cardiovascular Risk: A Review. *The world journal of men's health*. 2015;33(3):130-42.
14. Kaplan AL, Hu JC, Morgentaler A, Mulhall JP, Schulman CC, Montorsi F. Testosterone Therapy in Men With Prostate Cancer. *Eur Urol*. 2016; 69(5):894-903.

Abordagem alternativa no tratamento da bexiga hiperativa

Cristiano Linck Pazeto

Residente da Disciplina de Urologia da FMABC

André Luiz Farinhas Tomé

Médico Assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Disfunções da Micção

Carlos Alberto Bezerra

Responsável pelo grupo de Disfunções da Micção da Disciplina de Urologia da FMABC

Prof Regente da Disciplina de Urologia da FMABC

Apresentamos um caso de uma paciente, sexo feminino, 61 anos, branca, comerciante, que se apresentou com queixa de incontinência urinária mista iniciada há cerca de um ano. A maioria dos episódios era associada a urgência miccional (urge-incontinência), mas relatava também perdas aos médios esforços (durante momentos de tosse e risos). Associadas a IU, estavam ainda a presença de noctúria (2-3 episódios/noite) e o aumento da frequência urinária (8-9 vezes/dia). O sintoma de maior impacto na qualidade de vida era a incontinência devido a qual a paciente fazia uso de absorvente (5pads/dia) e em determinados momentos, relatou a necessidade inclusive de trocar de roupa (ICIQ-OAB: 10). Negava hematúria, disúria, constipação, dispareunia e alterações de esvaziamento vesical. Antecedentes pessoais: G4 P1C1A2, hysterectomia total abdominal há 30 anos e perineoplastia há 10 anos. Comorbidades: hipertensão controlada e dislipidemia. Realizava acompanhamento psicológico por labilidade emocional e estava aguardando cirurgia bariátrica. Fazia uso das seguintes medicações: Losartana, AAS, Sinvastatina e Anlodipina. Negava tabagismo e etilismo. Ao exame físico constatava-se obesidade grau III (IMC: 41,6), sem outras alterações inclusive no aspecto neurológico. No exame ginecológico: prolapso de parede anterior e posterior de graus I e II respectivamente, hiper mobilidade uretral, ausência de perdas a valsava (realizados com a bexiga parcialmente repleta), períneo íntegro com contração moderada, sustentada e simétrica. Os exames de imagem e laboratoriais da propedêutica inicial (Ultrassonografia de vias urinárias, exames séricos e de urina) eram normais. A avaliação do diário miccional era congruente com as queixas da paciente, sem outras particularidades. Optou-se, desta maneira, pela introdução de Oxibutinina 10mg de liberação lenta associada a medidas comportamentais e fisioterapia pélvica visando o tratamento da síndrome da bexiga hiperativa. Após essas medidas iniciais, houve melhora de aproximadamente 80% dos sintomas e redução do número de absorventes (2/dia). Porém, após cerca de seis meses de tratamento, houve piora da sintomatologia (aumento importante da urge-incontinência, sem, contudo referir novas perdas aos esforços) com severidade semelhante ao quadro inicial e a paciente desejava interromper a medicação devido a xerostomia. Excluídas quaisquer patologias que justificassem o recrudescimento dos sintomas, foi realizado estudo urodinâmico, cuja cistometria evidenciou: aumento da sensibilidade e presença de hiperatividade detrusora com perdas. Os demais parâmetros avaliados e o estudo fluxo-pressão eram normais. O resíduo pós miccional foi de 50ml. Propôs-se, nesse momento, a mudança da medicação para solifenacina 10mg associada a fisioterapia com estimulação do nervo tibial posterior. Além disso, reforçou-se a importância da aderência a medicação, da perda ponderal e das medidas comportamentais. Após três meses, contactou-se novamente uma melhora dos sintomas urinários (redução dos episódios de perda, do número de absorventes e da intensidade da

noctúria com aumento do intervalo miccional). A paciente referiu ainda que estava realizando exercícios físicos regularmente com perda de 6kg no período. No entanto, relatou que em determinados momentos, interrompera a medicação, devido aos efeitos colaterais relacionados e os sintomas reapareceram nessas ocasiões. Tendo em vista a melhora significativa que a paciente havia apresentado com a terapia anticolinérgica e que o reaparecimento da sintomatologia era provavelmente relacionado a interrupção da medicação, optou-se pela substituição dessa terapia pelo mirabegron ($\beta 3$ agonista). A partir desse momento e nas reavaliações subsequentes com três e seis meses da troca, a paciente manteve-se satisfeita com o padrão urinário e sem o aparecimento de xerostomia ou efeitos colaterais significativos (ICIQ-OAB: 5). As aferições da pressão arterial mantiveram-se dentro da normalidade no período.

Esse interessante caso ilustra a importância em se lançar mão dos $\beta 3$ agonistas como alternativa terapêutica, por exemplo, para pacientes que responderam adequadamente a terapia oral de primeira linha (antimuscarínicos), mas que ao apresentarem os efeitos colaterais, descontinuaram a medicação ou utilizaram-na de maneira inadequada. Alguns estudos chegaram a mostrar que até 80% dos pacientes, por intolerância a esses efeitos, podem interromper a medicação no período de um ano.¹⁻³ Em relação as diretrizes

de diagnóstico e tratamento dessa síndrome, a Associação Americana de Urologia (AUA) e a Sociedade de Urodinâmica, Medicina Pélvica Feminina e Reconstrução Urogenital (SUFU) indicam a terapia medicamentosa com antimuscarínicos orais ou com agonista beta-3 adrenérgicos com o mesmo grau de evidência.⁴ Já o guideline europeu (EAU-2015) recomenda oferecer o mirabegron aos pacientes com urge-incontinência, mas orienta que devemos alertá-los que os efeitos colaterais tardios permanecem incertos (Grau B).⁵

Referências

1. Steward WF, Van Rooyen JB, Cundiff GW, et al. Prevalence and burden of overactive bladder in the United States. *World J Urol.* 2003;20:327-36.
2. Milsom I, Abrams P, Cardozo L, et al. How widespread are the symptoms of an overactive bladder and how are they managed? A population-based prevalence study. *BJU Int.* 2001;87(9):760-6.
3. Truzzi JC, Gomes CM, Bezerra CA, et al. Overactive bladder - 18 years - Part II. *Int Braz J Urol.* 2016;42:199-214.
4. Gormley EA, Lightner DJ, Faraday M, Vasavada SP; American Urological Association; Society of Urodynamics, Female Pelvic Medicine. Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline amendment. *J Urol.* 2015May;193(5):1572-80.
5. European Association of Urology Guidelines on Urinary Incontinence. European Association of Urology Web site: <<https://www.uroweb.org/guideline/urinary-incontinence>>.

Dr. Rodrigo Dal Moro Amarante

Médico Assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Urologia Geral

Dr. Gabriel Esteves Gaiato

Médico Assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Urologia Geral

Effects of α -Blockers, Antimuscarinics, or Combination Therapy in Relieving Ureteral Stent-Related Symptoms: A Meta-Analysis

Zhou Liang, Cai Xiang, Li Hong, and Wang Kun-jie. Journal of Endourology. June 2015,29(6):650-656. doi:10.1089/end.2014.0715.

Este estudo foram avaliados os efeitos de α -bloqueadores, antimuscarínicos, ou associacao na reduçãodos sintomas relacionados com o stent ureteral. Os estudos relevantes foram identificados através de pesquisa MEDLINE, EMBASE e Cochrane de janeiro de 2000 a maio de 2014. Um total de 13 artigos foram identificados, incluindo 1408 pacientes. Houve diferenças estatisticamente significativas nos sintomas urinários e pontuação de dor do stent ureteral (USSQ), IPSS, escala visual de dor (VAPS), e qualidade de vida (QV) em favor do grupo α -bloqueador. Antimuscarinicos sozinho contra o grupo controle apresentou melhora significativa no total IPSS e Qualidade de Vida. Comparando monoterapia com alfa-bloqueadores com a terapia combinada teve significativamente melhora do IPSS, VAPS e qualidade de vida. Como conclusão mostraram o efeito benéfico da alfa-bloqueadores sozinho e antimuscarinicos sozinho na redução dos sintomas relacionados com o stent. Além disso, sugeriu vantagens significativas da terapia combinada comparativamente com a monoterapia com α -bloqueador.

2. Surgery Versus Radiotherapy for Clinically-localized Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis

Christopher J.D. Wallis, Refik Saskin, Richard Choo, Sender Herschorn, Ronald T. Kodama, Raj Satkunasivam, Prakesh S. Shah, Cyril Danjoux and Robert K. Nam European Urology, Volume 70 Issue 1, July 2016, Pages 21-30

Este estudo e uma meta-análise avaliando a mortalidade geral e específica entre pacientes tratados com prostatectomia radical ou radioterapia para câncer de próstata clinicamente localizado. Foram selecionados dezenove estudos de baixo a moderado risco de viés e até 118 830 pacientes foram reunidos. A maioria dos estudos avaliou pacientes tratados com radioterapia externa, embora alguns incluídos aqueles tratados com braquiterapia separadamente ou associada. O risco de mortalidade global e específica do câncer de próstata foram maiores para os pacientes tratados com radioterapia em comparação com aqueles tratados com cirurgia. As análises de subgrupos por grupo de risco, regime de radiação, período de tempo, e o tempo de seguimento não alterou os resultados. Como conclusão a radioterapia para câncer de próstata esta associado com um risco aumentado de mortalidade geral e específica em comparação com a cirurgia com base em dados observacionais com baixo e moderado risco de viés.

3. Cigarette Smoking and Semen Quality: A New Meta-analysis Examining the Effect of the 2010 World Health Organization Laboratory Methods for the Examination of Human Semen

Reecha Sharmaa, Avi Harlevb c, Ashok Agarwalc and Sandro C. Esteves. European Urology, April 2016

Este estudo e uma revisão sistematica seguida de metanalise para avaliar os efeitos do tabagismo nos parametros seminais, apos liberacao pela OMS de

novos métodos para avaliação seminal. Vinte estudos com 5.865 participantes foram incluídos na meta-análise. A exposição ao fumo foi associada com diminuição da contagem de espermatozoides (diferença média [MD]: $-9,72 \times 106/\text{ml}$), motilidade (MD: $-3,48\%$) e morfologia (MD: $-1,37\%$). Análises de subgrupos indicaram que o tamanho do efeito foi maior em homens inférteis do que na população geral e em fumantes moderados/ pesados do que em fumantes leves. O efeito total sobre o volume de sêmen, contagem de espermatozoides e motilidade e manteve-se semelhante ao de 2010 e manuais anteriores que foram usados para a análise do sêmen, mas foi menor em relação à morfologia dos espermatozoides. Como conclusão sugerem que o cigarro tem um efeito global negativo sobre parâmetros seminais. Os últimos métodos laboratoriais da OMS para o exame dos sêmen humano teve um impacto mínimo sobre a magnitude do tamanho do efeito, confirmando assim o efeito negativo observado do tabagismo sobre parâmetros seminais convencionais.

4. Oncologic Outcomes of Kidney Sparing Surgery versus Radical Nephroureterectomy for the Elective Treatment of Clinically Organ Confined Upper Tract Urothelial Carcinoma of the Distal Ureter

Thomas Seisen,* Laurent Nison,* Mezut Remzi, Tobias Klatt, Romain Mathieu, Ilaria Lucca, Gregory Bozzini, Umberto Capitanio, Giacomo Novara, Olivier Cussenot, Eva Comp_erat, Raphaële Renard-Penna, Benoit Peyronnet, Axel S. Merseburger, Hans-Martin Fritsche, Milan Hora, Shahrokh F. Shariat, Pierre Colin and Morgan Roupert. The Journal of Urology 2016 Vol. 195, 1354-1361, May 2016

Este estudo compara os resultados oncológicos de nefroureterectomia radical, ureterectomia distal e cirurgia endoscópica para tratamento de carcinoma urotelial de ureter distal. 304 pacientes com carcinoma urotelial de ureter distal unifocal e rins funcionais bilaterais foram avaliados e comparadas taxas geral câncer específica, recorrência-livre local e sobrevida livre de recidiva intravesical de acordo com o tipo de cirurgia. No geral 128 (42,1%), 134 (44,1%) e 42 pacientes (13,8%) foram tratados com nefroureterectomy radical, ureterectomia distal e cirurgia endoscópica, respectivamente. Embora as taxas de um modo geral, cancer específica e sobrevida livre de recidiva foram equivalentes entre os 3 procedimentos cirúrgicos, a sobrevida livre de recorrência local em 5 anos foi menor para a cirurgia endoscópica (35,7%) do que para nefroureterectomia (95,0%,) ou ureterectomia (85,5%,) sem diferença estatística significativa entre nefroureterectomia e ureterectomia distal. Em análise multivariada apenas a cirurgia endoscópica foi um preditor independente de diminuição da sobrevida livre de recorrência local em

comparação com nefroureterectomia ou ureterectomia distal. Ureterectomia distal e cirurgia endoscópica não se correlacionou significativamente ao câncer específico ou sobrevida livre de recidiva intravesical. Em conclusão, devido a melhores resultados oncológicos, a ureterectomia distal pode ser considerado o tratamento de primeira linha no carcinoma urotelial confinado no ureter distal.

5. Comparison of Perioperative and Early Oncologic Outcomes between Open and robotic Assisted Laparoscopic Prostatectomy in a Contemporary Population Based Cohort

Shane M. Pearce,* Joseph J. Pariser, Theodore Karrison, Sanjay G. Patel and Scott E. Eggener The Journal of Urology 2016 Vol. 196, 76-81, July 2016

Este estudo tem como objetivo comparar as taxas de margens cirúrgicas positivas, usando radioterapia pós-operatória e resultados perioperatórios entre prostatectomia robótica e prostatectomia radical aberta. Foram selecionados pacientes entre 2010 e 2011 do National Cancer Data Base: 73131 - prostatectomia robotica e 23804 - prostatectomia aberta com câncer de próstata não metastático. Variáveis incluídas: idade, raça, índice de comorbidade de Charlson, PSA, Gleason da biópsia, estagio clinic, Gleason final, estadio patológico, dissecação linfonodal, volume hospitalar e ano da cirurgia. Como resultado mostrou se que a cirurgia robotica reduziu o risco de margens cirurgicas positivas (OR 0,88), a utilização de radioterapia (OR 0,71) e mortalidade em 30 dias (OR 0,28). O efeito protetor da prostatectomia robotica para margens cirurgicas positivas foi encontrada somente em pacientes com doença pT2. Resultados semelhantes foram obtidos por meio de regressão multivariada. Como conclusão em uma grande coorte nacional contemporâneo, a cirurgia robotica foi independentemente associada com reduções clinicamente significativas na positividade das margens cirúrgicas, no uso pós-operatório de radioterapia e na mortalidade em 30 dias em relação a prostatectomia radical aberta. O benefício oncológica foi principalmente em doença órgão confinada. Mas o estudo tem limitações, principalmente de vies de confusão.

6. Robot-assisted laparoscopic prostatectomy versus open radical retropubic prostatectomy: early outcomes from a randomised controlled phase 3 study

John W Yaxley, FRACS, Geoffrey D Coughlin, FRACS, Prof Suzanne K Chambers, PhD, Stefano Occhipinti, PhD, Hema Samaratunga, FRCPA, Leah Zajdlewicz, MORGPsych, Nigel Duglison, FRACS, Prof Rob Carter, PhD, Scott Williams, MBBS, Diane J Payton, FRCPA,

Joanna Perry-Keene, FRCPA, Prof Martin F Lavin, PhD, Prof Robert A Gardiner, AM MD *The Lancet*
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30592-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30592-X)

Neste estudo australiano prospectivo fase III, pacientes diagnosticados com câncer de próstata localizado e que escolheram a cirurgia como método terapêutico foram randomizados (1:1) em 2 grupos de tratamento: a prostatectomia aberta convencional e assistida por robô. Objetivos primários incluíram avaliação (por questionários validados) da continência urinária e função sexual com 6 e 12 semanas de pós operatório, e com 24 meses de acompanhamento. Resultados oncológicos, incluindo margens positivas e progressão da doença (tanto bioquímica quanto por imagem), além da qualidade de vida, também seriam avaliados após 2 anos de seguimento. Este estudo publicou os resultados preliminares após as 12 semanas iniciais do protocolo. Dos 326 homens incluídos (de 35 a 70 anos, entre agosto de 2010 e novembro de 2014), 252 completaram os questionários, sendo 121 do grupo da cirurgia aberta e 131 da robô assistida. Scores de continência urinária e função sexual não demonstraram diferença estatística entre as duas modalidades. Testes de superioridade também observaram semelhança estatística com relação às margens positivas. Como interpretação desta fase com 12 semanas de observação, as duas técnicas demonstraram resultados funcionais semelhantes, com ressalvas de que os dados de longo prazo serão necessários para avaliar tais afirmativas de forma definitiva.

7. Ejaculation Frequency and Risk of Prostate Cancer: Updated Results with an Additional Decade of Follow-up

Jennifer R. Rider, Kathryn M. Wilson, Jennifer A. Sinnott, Rachel S. Kelly, Lorelei A. Mucci, Edward L. Giovannucci Article in Press, accepted march 16, 2016 *European Urology*
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2016.03.027>

Estudo prospectivo que incorporou resultados de dez anos de follow up relacionando a frequência ejaculatória com a incidência de câncer de próstata (CaP). Foram utilizados dados de questionário pessoal referentes à média de ejaculações mensais de 31.925 homens incluídos no trabalho, distribuídos em 3 grupos: 20-29 anos, 40-49 anos e durante o ano que precedeu o início da avaliação. Durante o seguimento, 3.839 pacientes desenvolveram neoplasia prostática. Os resultados demonstraram que ejaculações frequentes relacionaram-se a um menor número de diagnósticos de CaP (especialmente no que se refere à doença de baixo risco); fato que sugerir fator de proteção.

8. Effects of Testosterone Replacement Therapy on Lower Urinary Tract Symptoms: A Systematic Review and Meta-analysis

Taylor P. Kohn, Douglas A. Mata, Ranjith Ramasamy, Larry I. Lipshultz. *European Urology* 69 (2016) 1083-1090 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2016.01.043>

Há risco potencial de agravamento dos sintomas do trato urinário inferior em homens hipogonádicos realizando terapia de reposição hormonal (TRH), visto os efeitos de crescimento promovidos pela testosterona no tecido prostático. Revisão sistemática da literatura e metanálise (MEDLINE, Embase, ClinicalTrials.gov e The Cochrane Library) realizada por este estudo multicêntrico americano avaliou dados de 14 trials com 2.029 participantes em TRH (média de 64.5 anos, follow up médio de 34.4 meses). Não foi observada diferença estatística no IPSS entre os grupos recebendo reposição de testosterona e o grupo placebo, independente da sua via de administração (7 estudos utilizavam uso tópico, 5 injetáveis e 2 via oral). Tais resultados sugerem que a TRH não piora os sintomas urinários de homens hipogonádicos em tratamento direcionado.

9. Positive Surgical Margins Increase Risk of Recurrence after Partial Nephrectomy for High Risk Renal Tumors

Shah PH, Moreira DM, Okhunov Z, Patel VR, Chopra S, Razmaria AA, Alom M, George AK, Yaskiv O, Schwartz MJ, Desai M, Vira MA, Richstone L, Landman J, Shalhav AL, Gill I, Kavoussi LR. *J Urol.* 2016 Aug;196(2):327-34 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2016.02.075>

O significado clínico que envolve margens positivas após a nefrectomia parcial permanece controverso. Este estudo retrospectivo multicêntrico avaliou a recorrência neoplásica em pacientes submetidos a nefrectomia parcial por tumores clinicamente localizados, onde foram observadas margens comprometidas. Entre 2006 e 2013, 1240 indivíduos submetidos ao procedimento tiveram seus prontuários revisados. Variáveis analisadas incluíram tamanho do tumor, grau, histologia e extensão do comprometimento (focal ou não). A associação entre margens positivas e o risco de falha foi avaliada de forma independente para doença de alto (pT2-3a ou Fuhrman III-IV) e baixo risco (pT1 e Fuhrman I-II). Resultados demonstraram margens acometidas em 97 pacientes (7,8%), dos quais 69 (5,6%) desenvolveram recidiva. Em análise estratificada avaliando as características patológicas do tumor, observou-se relação estatisticamente significativa entre margens positivas e risco de recorrência apenas no grupo de pacientes com doença alto risco.

10. Intravesical Prostatic Protrusion as a Predicting Factor for the Adverse Clinical Outcome in Patients With Symptomatic Benign Prostatic Enlargement Treated With Dutasteride

**Takashi Yoshida, Hidefumi Kinoshita, Kenji Yoshida, Takao Mishima, Hisanori Taniguchi, Masaaki Yanishi, Yoshihiro Komai, Kaneki Yasuda, Motohiko Sugi, and Tadashi Matsuda. J Urol. 2016;91: 154-7
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2016.01.009>**

Estudo retrospectivo que avaliou a relação entre o risco de falha do tratamento clínico para HPB e o volume de protu-

são intravesical do lobo mediano prostático. Foram analisados dados de 111 pacientes que estavam em uso de dutasterida para sintomas do trato urinário inferior atribuídos ao aumento da próstata. O *cut off* aplicado para o lobo mediano foi de 10mm para o interior da bexiga. Em análise multivariada, a protusão intravesical apresentou-se como fator preditor de risco independente tanto para retenção urinária aguda quanto para a necessidade de tratamento cirúrgico da HPB. Também foi observado que apesar da redução do volume prostático global pelo uso da dutasterida, o lobo mediano permaneceu-se inalterado durante o seguimento.

NOTÍCIAS DA DISCIPLINA

Dr. Gabriel K. Teixeira

Preceptor de Ensino da Disciplina de Urologia da FMABC

Dr. Carlos Eduardo B. Oliveira

Preceptor de Ensino da Disciplina de Urologia da FMABC

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Responsável pelo grupo de Litíase Urinária e Endourologia da Disciplina de Urologia da FMABC
Prof Afiliado - Disciplina de Urologia FMABC

Reunião Clínica de Urologia realizada pela Escola Paulista de Urologia e Hospital Moriah-SP

Dr. Mário Henrique Elias de Mattos, assistente do Grupo de Endourologia e Litíase Urinária da FMABC, esteve presente na Reunião Clínica de Urologia realizada pela Escola Paulista de Urologia (EPU) e Hospital Moriah - SP no último dia 18 de Julho. A discussão sobre "Litíase Urinária" foi moderada pelo Dr. Ricardo Vita (HCFMUSP) e contou entre outros com a participação via web-conferência do ex-assistente da Urologia ABC, hoje Professor Assistente da Divisão de Urologia da Universidade do Colorado, Dr. Wilson Rica Molina Jr. Foram discutidos casos clínicos sobre o tema com a presença de grande platéia e ainda puderam acompanhar à distância participantes via transmissão por internet (estimados cerca de 70 acessos).

REUNIÃO CLÍNICA DE UROLOGIA

O Hospital Moriah e a EPU, convidam você para participar e discutir o tema:

LITÍASE URINÁRIA

Participação Especial:

- Valdemar Ortiz**
Prof. Livre Docente
EPM/UNIFESP
- Alexandre Danilovic**
Assistente Doutor - Grupo de Endourologia e Litíase - HCFMUSP
- Samirah Abreu Gomes**
Assistente Doutor Nefrologia - Coordenadora do Ambulatório de Litíase Renal - HCFMUSP
- Mário Mattos**
Assistente do Grupo de Endourologia e Litíase Urinária da FMABC

Participação Internacional (via webconferência)

- Wilson Molina**
Associate Professor, Division Of Urology
University of Colorado
Chief Endourology,
Denver Health Hospital Authority

Moderação:

- Ricardo Vita**
Assistente Doutor Urologia – HC FMUSP

**18 de Julho de 2016
das 19:30 às 21:00h**
Auditório do Hospital Moriah
Av. Moaci, 974 - Moema, São Paulo

Realização

HOSPITAL MORIAH

Apoio

Coloplast
Bior PRIME

Para assistir e participar ao vivo, acesse:
www.uroepu.com.br



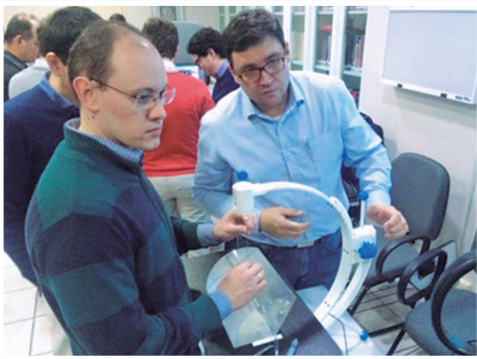
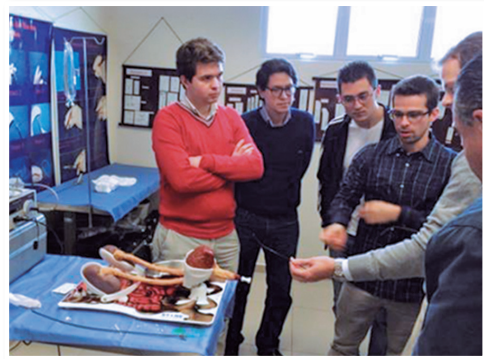
Curso de Endourologia Realizado pela Disciplina de Urologia da FMABC

No dia 25 junho foi realizado, no Campus da Faculdade de Medicina do ABC, mais um curso de Endourologia organizado pelo Grupo de Litíase e Endourologia da Disciplina de Urologia da FMABC. O público alvo foram 14 médicos urologistas e constou de atividades teórico-prático sobre ureterorenolitotripsia flexível e cirurgia renal percutânea.

Este curso foi realizado em parceria com a Boston Scientific e a empresa Storz. Considerado um grande sucesso pelos alunos e pelas empresas parceiras, a Disciplina de Urologia se firma como um pólo de ensino no tratamento da litíase urinária e endourologia.

O corpo docente foi composto pelos Drs Mario Mattos, Luiz Alexandre Vilares, Alexandre Sato, Gabriel Esteves Gaiato e Antonio Corrêa Lopes Neto (responsável pelo grupo).

Seguem fotos do evento:



Participação dos Fellows de Uro-Oncologia da FMABC no Congresso Sul Brasileiro de Urologia

Fellows do Grupo de Uro Oncologia da FMABC, Jonatas Pereira e Péricles Rios Auad, chefiados pelo Dr Marcos Tobias Machado. Selecionados entre 112 pôsteres para apresentação oral, no Congresso Sul Brasileiro de Urologia.

Pôsteres apresentados:

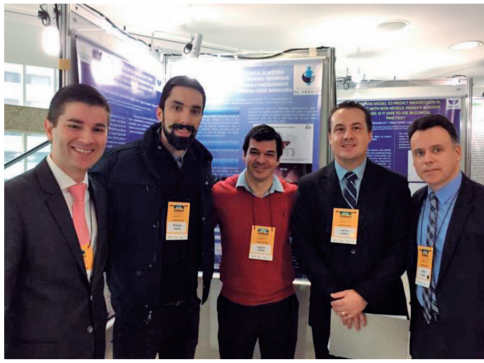
Dez Passos Essenciais para a Prostatectomia Radical Videolaparoscópica com Dissecção Intrafascial da Próstata

Pereira, J.L.; Auad, P.R.; Câmara, P.; Santiago, J.H.D.; Zampolli, H.C.; Tobias-Machado, M. Faculdade de Medicina do ABC; Instituto do Câncer Dr. Arnaldo - Santa Casa de São Paulo

Prostatectomia Radical Robótica Intrafascial Retzius Sparing Technique: Resultados Funcionais e Oncológicos Preliminares da Primeira Série Brasileira

Pereira, J.L.; Hidaka, A.K.; Auad, P.R.; Santiago, J.H.D.; Zampolli, H.C.; Tobias-Machado, M. Faculdade de Medicina do ABC; Instituto do Câncer Dr. Arnaldo - Santa Casa de São Paulo.

NOTÍCIAS DA DISCIPLINA



Publicações Artigos Científicos - FMABC

International Brazilian Journal of Urology - Março/Abril 2016

Open suprapubic versus retropubic prostatectomy in the treatment of benign prostatic hyperplasia during resident's learning curve: a randomized controlled trial.

Carneiro Arie^{1,2}, Sakuramoto Paulo², Wroclawski Marcelo Langer^{1,2}, Forseto Pedro Herminio², Den Julio Alexandre², Bautzer Carlos R², Lins Leonardo M², Kataguiri A², Yamada FB², Teixeira Gabriel K², Tobias-Machado M², Pompeo AC².