



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 César Cintra

Prof. Dr. Celso Gromatzky

Dr. Fabio José Nascimento

Prof. Dr. Fernando Korke

Dr. Marcelo Langer Wroclawski

Dr. Marcello Machado Gava

Prof. Dr. Marcos Tobias Machado

Dra. Maria Cláudia Bicudo Fürst

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

Revista Uro ABC
Volume 4 - Número 1
Jan-Abr/2014



GRUPO EDITORIAL MOREIRA JÚNIOR

Rua Henrique Martins, 493
CEP 04504-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 3884-9911 - Fax: (011) 3884-9993
E-mail: editora@moreirajr.com.br
Web site: <http://www.moreirajr.com.br>

Diretor Presidente: Américo Moreira Jr.

Gerente Comercial: M. Rachel Bellusci

Editor de Arte: Victor F. Marcílio

Revisão: Sônia Garcia



Faculdade de Medicina do ABC

Diretor

Prof. Dr. Adilson Casemiro Pires

DISCIPLINA DE UROLOGIA DA FMABC

Professor Titular da Disciplina

Prof. Dr. Antonio Carlos Lima Pompeo

Chefe de Clínica

Prof. Dr. Carlos Alberto Bezerra

Grupo de Urologia Geral

Dr. Paulo Kouiti Sakuramoto (Responsável)

Dr. Alexandre Den Julio

Dr. Alexandre Gomes Sibanto Simões

Dr. Carlos Ricardo Doi Bautzer

Dr. Fabio Ferro Rodrigues

Dr. Felipe Ambrosio Chicoli

Dr. José Ferreira da Rocha Grohmann

Dr. Pedro Hermínio Forseto Jr.

Grupo de Disfunções da Micção

Dr. Carlos Alberto Bezerra (Responsável)

Dr. Alexandre Oliveira Rodrigues

Dr. André Luiz Farinhas Tomé

Dr. Caio César Cintra

Dra. Maria Cláudia Bicudo Fürst

Dr. Odair Gomes Paiva

Grupo de Medicina Sexual e Reprodutiva

Dr. Roberto Vaz Juliano (Responsável)

Dr. Caio Eduardo Valada Pane

Dr. Celso Gromatzky

Dr. César Milton Marinelli

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. Fernando Korke

Dr. Luiz Alexandre Villares 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 F. Pedroso de Almeida

Dr. Marcelo Langer Wroclawski

Dr. Oséas de Castro Neves

Dr. Pedro Hermínio Forseto Jr.

Grupo de Uro-Pediatria

Dr. Fábio José Nascimento (Responsável)

Dr. Miguel José Lawand

Psic. Dr. Rodrigo Fernando Pereira

Grupo de DST

Dr. Edmir Choukri Cherit (Responsável)

Pós-graduandos

Dr. João Paulo Cunha Lima (Disfunções da micção)

Dr. José Braz Filho

(Disfunções da micção)

Fellow de Medicina Sexual e Reprodutiva

Dr. Rafael de Arruda Pinto

Fellows da Laparoscopia

Dr. Igor N. Silva

Dr. Marcel Aranha da Silveira

Colaboradores voluntários (Uro-Oncologia)

Dr. César Augusto Braz Juliano

Dr. Renato Meirelles Mariano da Costa Jr.

Preceptor de Ensino 2014

Dr. Leonardo Monte Marques Lins

Residentes 2014

Dr. Eduardo Augusto Corrêa Barros (5º)

Dr. Rodrigo Dal Moro Amarante (5º)

Dr. Gabriel Esteves Gaiato (5º)

Dr. João Roberto Paladino Júnior (5º)

Dr. Carlos Eduardo Bonafé Oliveira (4º)

Dr. Gabriel Kushiya Teixeira (4º)

Dr. Sávio Butinhóli Duarte (4º)

Dra. Estefania Nicoleti Gabriotti (4º)

Dr. Jonathan Doyun Cha (3º)

Dr. Marcio Covas Moschovas (3º)

Dr. Rafael Rocha Tourinho Barbosa (3º)

Dr. Rodrigo Ungari Juc (3º)

Coordenador do Curso do 4º ano

Dr. Fábio José Nascimento

Coordenador do Internato

Dr. Marcelo Langer Wroclawski

Coordenador do Programa de Residência Médica

Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto

Coordenador do Site da Disciplina

Dr. Caio César Cintra

Psicólogos

Psic. Izilda Suzete Bozzo

Psic. Dra. Margareth dos Reis

Psic. Dr. Rodrigo Fernando Pereira

Psic. Maria Thereza Moreira

Psic. Suely Terezinha Mayer

Enfermeira

Enf. Ângela Regina de Oliveira

Secretária

Vanda Lourenço Schmidt

Iniciamos o ano com a nítida impressão que necessitamos reciclar vários conceitos urológicos. É o resultado da constante e rápida evolução dos conhecimentos de fisiopatologia, propedêutica e terapêutica que ocorreram em todos os campos da especialidade. Este contexto envolve esforço considerável para atualização e de investimentos material e humano. Particularizando a Oncologia, sobretudo prostática e renal, essas mudanças são notórias. Levantam-se dúvidas quanto às recomendações do “*screening*” prostático sistemático; existe uma preocupação constante em reduzir o número de biópsias desnecessárias (dois terços dos casos) associadas a riscos de urosepsis que necessitam, muitas vezes, de hospitalização, custos... O emprego da RM paramétrica neste aspecto, ganha número de adeptos crescente e ocorre um empenho mundial voltado para o desenvolvimento de novos marcadores com especificidade para câncer. O regime de observação “vigilante” é crescente, assim como o indiscutível potencial de novas modalidades, assim chamadas minimamente invasivas. O câncer metastático “resistente à castração” há pouco tempo sem perspectivas terapêuticas ganhou novas opções, menos invasivas e ainda com enfoque hormonal (enzalutamida, abiraterona...) que permitiram ganho de sobrevida com melhor qualidade, embora dúvidas persistam quanto à escolha da melhor sequência terapêutica. No câncer renal novos agentes com atuação “alvo-molecular” foram introduzidos em nosso armamentário trazendo maior expectativa de sobrevida na moléstia metastática, além do potencial de tornar tumores considerados inoperáveis em ressecáveis. O tratamento invasivo da litíase urinária ganha novo e significativo impulso com o emprego cada vez mais frequente da ureterosopia flexível de geração recente que permite acesso seguro e eficaz para casos selecionados de litíase renal. Estes são apenas ângulos de visão da nossa especialidade que tem amplo espectro de ação. A dinâmica e a rapidez com que novos conceitos são estabelecidos não permite aos urologistas “repouso” sobre conhecimentos considerados definitivos; estamos destinados a continuar com resignação e humildade a ser eternos estudantes... Estamos aproximando-nos da época dos grandes eventos anuais – AUA, EAU, SIU, ASCO, em que, como sempre, são aguardadas novidades... vamos estar atentos e havendo evidências significativas, adaptá-las às nossas condições. Ciente desta “história natural”, a Revista Uro-ABC inicia suas atividades deste ano divulgando novos conceitos, participando da discussão de temas polêmicos e trazendo notícias de nossa Clínica que desponta como uma das lideranças no cenário nacional.

Prof. Antonio Carlos Lima Pompeo

Professor titular da Disciplina de Urologia FMABC.

- 3** EDITORIAL
Antonio Carlos Lima Pompeo
- 5** ATUALIZAÇÃO EM TEMAS DE DESTAQUE E CONTROVERSOS
Opções de tratamento para bexiga hiperativa
Carlos Bezerra
André Thomé
Caio Cintra
- 10** RECOMENDAÇÕES (AUA/EAU)
Antibioticoprofilaxia em procedimentos urológicos
Carlos Ricardo Doi Bautzer
José Ferreira da Rocha Grohmann
- 13** REVISANDO CONCEITOS
Antígeno prostático específico: definição e evolução de suas isoformas
Marcelo Langer Wroclawski
Rodrigo Dal Moro Amarante
- 16** OPINIÃO DO ESPECIALISTA
Disfunção erétil pós-prostatectomia radical: como eu abordo?
Sidney Glina
Roberto Vaz Juliano
- 21** APRESENTAÇÃO DE CASOS CLÍNICOS
Complicação de biópsia renal
Paulo Sakuramoto
Estefania Nicoleti Gabriotti
- 24** **Válvula de uretra posterior**
Fábio José Nascimento
Sávio Butinholli Duarte
Carlos Eduardo Bonafé Oliveira
Rodrigo Dal Moro Amarante
Miguel José Lawand
- 27** ATUALIZAÇÃO DA LITERATURA EM POUCAS FRASES
Alexandre Gomes S. Simões
Felipe Chicoli
- 29** NOTÍCIAS DA DISCIPLINA
Alexandre Pompeo
Luiz Alexandre V. da Costa

Opções de tratamento para bexiga hiperativa

Carlos Bezerra

Responsável pelo Grupo de Disfunções da Micção - Disciplina de Urologia da FMABC.

André Thomé

Caio Cintra

Médicos assistentes da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Disfunções da Micção.

Introdução

A síndrome da bexiga hiperativa (BH) é definida pela Sociedade Internacional de Continência (ICS) como síndrome clínica caracterizada pela disfunção do trato urinário inferior que compreende os sintomas de urgência, com ou sem urge-incontinência, e que pode estar associada à frequência e à noctúria, na ausência de fatores metabólicos, infecciosos ou locais associados¹.

A prevalência de sintomas de BH na população adulta de ambos os sexos chega a 17%, sendo que na mulher, durante o menacme, apresenta prevalência entre 8% e 50%, aumentando com a idade e atingindo até 80% das idosas institucionalizadas²⁻⁴. Na população masculina a bexiga hiperativa está muitas vezes associada à hiperplasia prostática benigna (HPB) e consequente obstrução infravesical.

A sua fisiopatologia ainda não está completamente esclarecida e se faz necessário um maior número de estudos para avaliar o papel dos neurotransmissores, dos receptores e das terminações nervosas envolvidas na micção. As causas da BH são provavelmente de origem multifatorial, incluindo causas neurogênicas (esclerose múltipla, Parkinson, doença vascular cerebral, Alzheimer) e não neurogênicas, como obstrução vesical, prolapso genital, anormalidades nos receptores vesicais, músculos do assoalho pélvico, além de fatores comportamentais⁵.

Os pacientes com BH sofrem um grande impacto na qualidade de vida, com prejuízos que envolvem as atividades profissionais, sociais, familiares, sexuais e domésticas, o que frequentemente os leva à perda de autoestima, ao isolamento social e à depressão⁶.

As principais modalidades terapêuticas, com o objetivo de amenizar os sintomas e melhorar a qualidade de vida, incluem as terapias conservadoras (tratamento comportamental e fisioterapêutico) e o tratamento farmacológico.

A terapia comportamental compreende a realização de um diário miccional, reeducação vesical e estratégias para o controle do desejo miccional, orientações para dieta e ingestão hídrica, exercícios da musculatura do assoalho pélvico (com ou sem biofeedback), cones vaginais e eletroestimulação perineal ou periférica do nervo tibial^{7,8}. Estas requerem uma abordagem integrada, incluindo intervenções no estilo de vida.

O tratamento farmacológico consiste no uso de antimuscarínicos, que são os medicamentos de escolha para o tratamento desta doença⁹. Embora superior ao placebo, muitas vezes não são tolerados em virtude dos efeitos colaterais. Existem atualmente outras opções medicamentosas com resultados mais limitados (antidepressivos, alfa-bloqueadores, beta-3-agonistas).

Terapias conservadoras (tratamento comportamental)

A terapia comportamental sintetiza um grupo de tratamentos baseados na ideia de que o indivíduo com incontinência urinária pode ser treinado ou reeducado para uma nova condição e desenvolver estratégias para diminuir ou eliminar a incontinência urinária. Atualmente, deve ser considerada como a primeira linha de tratamento da BH, sendo de fácil aplicação, de baixo custo, porém dependente de compreensão, motivação e adesão do paciente, bem como elevado nível de motivação e do incentivo por parte do terapeuta.

Intervenções comportamentais podem ser conceitualmente divididas em duas categorias: a primeira inclui hábitos que podem ser modificados para aliviar os sintomas vesicais, e a segunda inclui técnicas de treinamento visando o ensino de habilidades para controlar sintomas de disfunção da bexiga. Dessa forma, o tratamento comportamental compreende o diário miccional, orientações para dieta e ingestão hídrica, reeducação vesical e estratégias para o controle do desejo miccional, exercícios do assoalho pélvico (com ou sem biofeedback) e estimulação elétrica periférica do nervo tibial/perineal⁸.

1. Dieta e ingestão hídrica

Medidas dietéticas potencialmente úteis para o tratamento desta condição incluem redução da ingestão de fluidos, cafeína, alimentos ácidos e álcool, além da orientação como perda de peso e cessação do tabagismo⁹⁻¹³.

Tabagismo, excesso de peso e consumo de alimentos contendo cafeína têm sido citados como fatores de risco para sintomas relativos a bexiga hiperativa, podendo ser recomendado a perda de peso e redução na ingestão de cafeína nestes pacientes^{13,14}.

A adequação na quantidade e no horário da ingestão de líquidos e a redução da ingestão de cafeína apresentam as melhores evidências na literatura quanto à redução dos sintomas de urgência e de frequência¹⁵.

2. Reeducação vesical

A reeducação vesical tem como objetivo a aquisição de maior controle sobre a micção, tendo como hipótese mais aceita o aumento da eficiência da inibição cortical e facilitação da oclusão uretral, bem como modulação dos impulsos aferentes corticais.

Os principais componentes da reeducação vesical consistem no estabelecimento de micções de horário, em intervalos definidos, bem como nas modificações dietéticas (já citadas) e de reabilitação do assoalho pélvico, com ou sem biofeedback.

Para a implementação da reeducação vesical é imprescindível o uso do diário miccional, por meio do qual a monitorização será realizada. Identifica-se o intervalo inicial entre as micções e orienta-se os pacientes a reprimir ao máximo possível a urgência e a micção nos intervalos, bem como reduzir os episódios de incontinência urinária. Dessa maneira, o intervalo inicial deve ser aumentado gradativamente¹⁶. A aplicação de diário miccional é de fundamental importância para que os pacientes entendam o seu padrão miccional e, baseados nos seus hábitos miccionais, possam programar as mudanças comportamentais e o treinamento vesical.

Com este regime, gradualmente, incrementa-se a capacidade da bexiga, podendo-se reduzir o número de episódios de urgência e incontinência urinária de urgência. Todavia, para que isso se torne possível, é necessário o comprometimento dos pacientes que precisam manter um registro escrito, na forma de diário miccional, em que possam verificar a melhora ou piora dos sintomas¹⁷.

Estudos de revisão sistemática concluem que esta abordagem é útil, como forma de tratamento das incontinências urinárias de urgência e mista e que a micção de horário diminui os episódios de perda urinária em pacientes com doenças neurológicas¹⁸.

3. Exercício da musculatura pélvica (EMP) com ou sem biofeedback

A cinesioterapia ou exercícios da musculatura pélvica tem como princípio as contrações voluntárias e repetitivas do assoalho pélvico, aumentando a força muscular e, conseqüentemente, a continência urinária pelo estímulo da atividade do esfíncter uretral. Os exercícios são efetivos na medida em que reforçam o reflexo de contração do assoalho pélvico, causando inibição da contração do detrusor, ajudando os pacientes a reconhecer e inibir as sensações de urgência e de urge-incontinência, prevenindo a perda urinária¹⁹.

O uso concomitante de biofeedback não demonstrou melhora nos resultados em detrimento aos pacientes submetidos apenas a cinesioterapia¹⁹.

4. Estimulação elétrica periférica do nervo tibial posterior (PTNS)

Esta técnica consiste na estimulação elétrica transcutânea com auxílio de eletrodos na região do nervo tibial posterior. Atua por meio da ativação dos reflexos inibitórios pelos aferentes dos nervos pudendos. Dessa maneira a atividade vesical fica inibida por meio da despolarização somática das fibras aferentes sacral e lombar, via nervo tibial posterior, que é proveniente de uma ramificação do nervo isquiático. Estudos têm apresentado melhoras nos parâmetros cistométricos após o uso da estimulação transcutânea do nervo

tibial, o que levam a conclusão de que pode ser uma opção benéfica no tratamento da bexiga hiperativa, especialmente nos pacientes refratários ao tratamento com drogas anticolinérgicas^{20,21}. Entretanto, mais estudos controlados, com resultados em longo prazo, são necessários, o que não impede seu uso na prática diária²².

5. Estimulação elétrica perineal

Estudos clínicos acerca da eletroestimulação para o tratamento da bexiga hiperativa são de difícil interpretação pelo fato de não haver uma padronização quanto às características (forma, duração, frequência e intensidade do pulso) e à localização (endovaginal, anal ou perineal) do estímulo, bem como quanto à duração do tratamento.

Apesar disso, alguns autores demonstram que mulheres com comprovada hiperatividade detrusora se beneficiam da eletroestimulação vaginal quando comparadas com placebo¹⁹.

Tratamento farmacológico

Antimuscarínicos

Os anticolinérgicos ou antagonistas muscarínicos representam a primeira linha de tratamento medicamentoso, sendo os medicamentos mais utilizados para pacientes com BH idiopática ou secundária à doença neurológica subjacente^{23,24}.

As contrações vesicais são decorrentes do estímulo colinérgico dos receptores muscarínicos. Cinco tipos de receptores são bem conhecidos (M1 a M5) e na bexiga encontramos os tipos M2 e M3, sendo o último o mais importante na contração do detrusor. Os anticolinérgicos ou antagonistas muscarínicos por meio de sua ação parassimpática, que impede a interação da acetilcolina com o receptor inibindo a liberação deste neurotransmissor na fenda sináptica pós-ganglionar, atuam diminuindo a amplitude das contrações, aumentando o volume da primeira contração e a capacidade funcional da bexiga²³.

Entretanto, nenhum dos fármacos atualmente disponíveis visa seletivamente os receptores muscarínicos M2 ou M3 da bexiga, agindo também nos receptores muscarínicos das glândulas salivares e lacrimais e dos sistemas digestivo e nervoso central, produzindo efeitos colaterais como boca seca, turvação visual, constipação intestinal e sintomas cognitivos (Figura 1). A boca seca é o efeito colateral mais comum e a principal causa de abandono do tratamento. Os sintomas cognitivos (tontura, perda de memória, sonolência) são mais frequentes nos pacientes idosos, em razão da maior permeabilidade da barreira hematoencefálica²⁵. São medicamentos contraindicados em indivíduos portadores de

glaucoma de ângulo fechado e devem ser usados com cuidado nos casos de obstrução infravesical pela possibilidade de retenção urinária.

1. Cloridrato de oxibutinina

É uma amina terciária de ação mista, habitualmente utilizada por via oral, com ação nos receptores M1, M3 e M4. Tem metabolização hepática e seus metabólitos ativos são responsáveis pelos efeitos colaterais. A boca seca é o seu principal efeito colateral, ocorrendo em até 80% dos pacientes. É disponibilizada nas formas de liberação imediata e prolongada, sendo que esta última apresenta menor concentração plasmática de metabólitos ativos, diminuindo a incidência de efeitos colaterais. Apresenta taxas de sucesso de 61% a 86%, sendo sua eficácia limitada pelos efeitos colaterais e é, apesar disso, o medicamento mais utilizado atualmente²⁵. A forma transdérmica e gel de uso tópico não estão disponíveis no mercado nacional. Dose: 5 mg, 2-3 vezes ao dia (imediate); 10 mg, 1 vez ao dia (prolongada).

2. Tartarato de tolterodina

É uma amina terciária absorvida pelo trato gastrointestinal e metabolizada pelo fígado, produzindo metabólitos ativos com ação mais efetiva sobre os receptores do detrusor (M2) do que sobre os receptores das glândulas salivares. Apesar disso, apresenta boca seca como efeito colateral mais comum. É encontrada nas apresentações de liberação imediata e lenta, sendo esta última com maior tolerabilidade e aderência pelos pacientes por apresentar menor flutuação sérica²⁶. Dose: 2 mg, 2 vezes ao dia (imediate); 4 mg, 1 vez ao dia (prolongada).

3. Bromidrato de darifenacina

É o anticolinérgico com maior afinidade para os receptores muscarínicos do subtipo M3 do que as demais de sua classe, reduzindo os efeitos secundários ao bloqueio dos receptores M1 e M2. Tem poucos efeitos cognitivos, sendo mais segura para pacientes idosos, em virtude da seletividade e baixa penetração no sistema nervoso central²⁶. Entretanto, apesar de sua seletividade, efeitos colaterais são observados em cerca de metade dos pacientes²⁷. Dose: 7,5 e 15 mg, 1 vez ao dia.

4. Succinato de solifenacina

É antagonista dos receptores muscarínicos específico aos receptores M2 e M3, com longa duração de ação. Apresenta eficácia comparada às outras drogas para inibir a hiperatividade detrusora, com efeitos colaterais leves e moderados, com menor risco de deterioração cognitiva quando comparado com a oxibutinina^{28,29}. Dose: 5 e 10 mg, 1 vez ao dia.

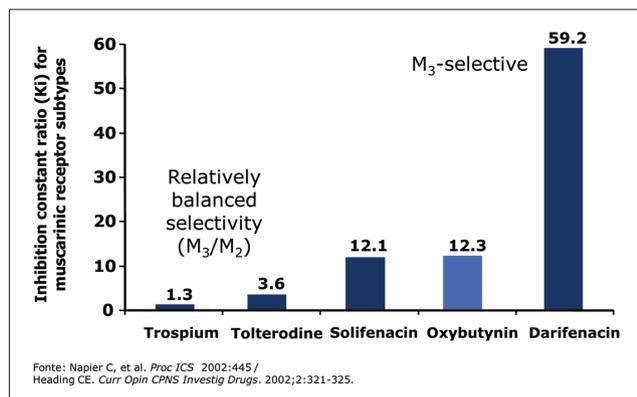


Figura 1 - Seletividade a receptores muscarínicos: razão de inibição de M₃:M₂.

5. Cloreto de trospium

É competidor potente da acetilcolina com elevada afinidade pelos receptores M1, M2 e M3. É uma amina quaternária e, como tal, não ultrapassa a barreira hemoencefálica. Apresenta ação mista, combinando efeito anticolinérgico com relaxante muscular. Apresenta eficácia e efeitos colaterais semelhantes à oxibutinina³⁰. Não está disponível no mercado nacional.

Há uma grande quantidade de *trials* comparando a eficácia e os efeitos colaterais das diferentes drogas anticolinérgicas, o que pode ajudar na escolha do tratamento inicial. Estudos de meta-análise e revisões sistemáticas da literatura não encontraram evidências consistentes que demonstrem uma superioridade de nenhuma das drogas sobre as demais no tratamento da urge-incontinência ou quanto à melhora na qualidade de vida.

A oxibutinina e a tolterodina de liberação prolongada apresentaram uma maior diminuição da incontinência por urgência e estão associadas a menores taxas de boca seca do que as mesmas drogas de liberação imediata. Já a oxibutinina de liberação prolongada foi mais eficaz na redução do sintoma de frequência que a tolterodina de liberação imediata e prolongada, porém apresentou maiores taxas de boca seca do que a tolterodina de liberação prolongada. Estes estudos estimam que cerca de metade dos pacientes desista do tratamento em um prazo de três meses pela falta de eficácia dos medicamentos, pelos efeitos colaterais e custo elevado¹⁵.

Comparações realizadas entre solifenacina e tolterodine sugerem, para o primeiro medicamento, melhores resultados no que diz respeito a qualidade de vida, sintomas de urgência miccional e urge-incontinência e percepção de melhora dos sintomas identificado pelos pacientes, apesar de estudos demonstrarem efeitos semelhantes entre ambos os medicamentos e a taxa de abandonos terapêuticos relacionados com os eventos adversos terem sido semelhantes³¹.

Antidepressivos

São drogas que apresentam ação anticolinérgica sistêmica intensa e bloqueio da recaptação de serotonina. Periféricamente possuem importante efeito anticolinérgico, entretanto com pequeno efeito antimuscarínico sobre a musculatura detrusora. Possuem também ação alfa-adrenérgica indireta, na medida em que inibe a recaptação de noradrenalina e de serotonina, promovendo relaxamento do músculo detrusor e aumento da pressão intrauretral³². A imipramina é o antidepressivo tricíclico mais utilizado no tratamento da BH. Não deve ser prescrito a pacientes com distúrbios psiquiátricos tipo mania e naqueles que fazem uso de inibidores da MAO. A sua aplicação clínica pode ser limitada em pacientes com risco aumentado de arritmias cardíacas (prolongamento do intervalo QT)³².

Antagonistas dos receptores alfa-adrenérgicos

Apesar de estudos demonstrando melhora dos sintomas da BH, os alfa-bloqueadores não apresentam, até o momento, trabalhos que sustentem a sua utilização clínica, não sendo indicado ainda o seu uso de rotina³³.

Agonistas dos receptores beta-adrenérgicos

Foram identificados três subtipos de receptores adrenérgicos (B1, B2 e B3) no detrusor e no urotélio humano, com uma expressão predominante dos receptores beta-3 no detrusor. A ativação destes receptores beta-3-wwadrenérgicos gera relaxamento do detrusor. A droga mirabegron é o primeiro beta-3-agonista a fazer parte da prática clínica. As apresentações são de 25 e 50 mg, uma vez ao dia, sendo indicado o início do tratamento pela menor dose. Os efeitos colaterais mais relatados foram hipertensão, nasofaringite, infecção do trato urinário e cefaleia.

Ensaio clínico randomizado de fase III demonstraram que o mirabegron, nas dosagens de 50 e 100 mg, foi bem tolerado e superior ao placebo no tratamento da BH, com melhora estatisticamente significativa no número de episódios de incontinência e no número de micções em 24 horas^{34,35}.

Referências bibliográficas

- Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn* 2010; 29:4-20.
- Irwin DE, Milsom I, Hunskaar S, Reilly K, Koop Z, Herschorn S, et al. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms of five countries: results of the EPIC study. *Eur Urol*. 2006; 50:1306-14.

3. Stewart WF, Van Rooyen JB, Cundiff GW, Abrams P, Herzog AR, Corey R, et al. Prevalence and burden of overactive bladder in the United States. *World J Urol* 2003; 20:327-36.
4. Milsom I, Abrams P, Cardozo L, Roberts RG, Thuroff J, Wein AJ. How widespread are the symptoms of an overactive bladder and how are they managed? A population-based prevalence study. *BJU Int* 2001; 87:706-6.
5. Wein AJ, Rackley RR. Overactive bladder: a better understanding of pathophysiology, diagnosis and management. *J Urol* 2006; 175(3 Pt 2):S5-10.
6. Davila GW, Neimark M. The overactive bladder: prevalence and effects on quality of life. *Clin Obstet Gynecol* 2002; 45:173-81.
7. Win AJ. Diagnosis and treatment of the overactive bladder. *Urology* 2003; 62(5 Suppl 2):20-7.
8. Giarenis I, Cardozo L. Management of refractory overactive bladder. *Minerva Ginecol* 2013; 65:41-52.
9. Ouslander JG. Management of overactive bladder. *N Engl J Med*. 2004; 350:786-99.
10. Hashim H, Abrams P. How should patients with an overactive bladder manipulate their fluid intake? *BJU Int*. 2008; 102:62-6.
11. Tähtinen RM, Auvinen A, Cartwright R, Johnson TM 2nd, Tammela TL, Tikkinen KA. Smoking and bladder symptoms in women. *Obstet Gynecol* 2011; 118:643-8.
12. Arya LA, Myers DL, Jackson ND. Dietary caffeine intake and the risk for detrusor instability: a case-control study. *Obstet Gynecol* 2000; 96:85-9.
13. Lohsirivat S, Hirunsai M, Chaiyaprasithi B. Effect of caffeine on bladder function in patients with overactive bladder symptoms. *Urol Ann* 2011; 3:14-8.
14. Vella VL, Jaffe W, Lidicker J, Meilahn J, Dandolu V. Prevalence of urinary symptoms in morbidly obese women and changes after bariatric surgery. *J Reprod Med*. 2009; 54:597-602.
15. Lucas MG, Bosch JLHR, Cruz FR, Madden TB, Nambiar A, Neisius ARS, Pickard DJMK, de Ridder A, Tubaro WH, Turner. Guidelines on urinary incontinence. *Europ Assoc Urology*; 2012.
16. Burgio KL, Locher JL, Goode PS. Combined behavioral and drug therapy for urge incontinence in older women. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48:370-4.
17. Wyman JF. Treatment of urinary incontinence in men and older women: the evidence shows the efficacy of a variety of techniques. *Am J Nurs*. 2003; Suppl:26-35. Review. PubMed PMID:12612491.
18. Imamura M, Abrams P, Bain C et al. Systematic review and economic modeling of the effectiveness and cost-effectiveness of non-surgical treatments for women with stress urinary incontinence. *Health Technol Assess* 2010; 14(40):1-188, iii-iv.
19. Shafik A, Shafik IA. Overactive bladder inhibition in response to pelvic floor muscle exercises. *World J Urol* 2003; 20:374-7.
20. Kabay SC, Yucel M, Kabay S. Acute effect of posterior tibial nerve stimulation on neurogenic detrusor overactivity in patients with multiple sclerosis: urodynamic study. *Urology* 2008; 71:641-5.
21. Peters KM, Carrico DJ, Perez-Marrero RA et al. Randomized trial of percutaneous tibial nerve stimulation versus sham efficacy in the treatment of overactive bladder syndrome: results from the SUMI Trial. *J Urol* 2010; 183(4):1438-43.
22. Burton C, Sajja A, Latthe PM. Effectiveness of percutaneous posterior tibial nerve stimulation for overactive bladder: a systematic review and meta-analysis. *Neurourol Urodyn*. 2012; 31:1206-16.
23. Kennelly MJ, Devoe WB. Overactive bladder: pharmacologic treatments in the neurogenic population. *Rev Urol* 2008 Summer; 10:182-91.
24. Stöhrer M, Blok B, Castro-Diaz D, Chartier-Kastler E, Del Popolo G, Kramer G, et al. EAU guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. *Eur Urol* 2009; 56:81-8.
25. Anderson KE. Antimuscarinics for treatment of overactive bladder. *Lancet Neurol* 2004; 3:46-53.
26. Madhuvrata P, Cody JD, Ellis G, Herbison GP, Hay-Smith EJ. Which anticholinergic drug for overactive bladder symptoms in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 1:CD005429.
27. Haab F, Stewart L, Dwyer P. Darifenacin, an M3 selective receptor antagonist, is an effective and well-tolerated once-daily treatment for overactive bladder. *Eur Urol* 2004; 45:420-9.
28. Abrams P, Swift S. Solifenacin is effective for the treatment of OAB dry patients: a pooled analysis. *Eur Urol* 2005; 48:483-7.
29. Wagg A, Dale M, Tretter R, Stow B, Compion G. Randomised, multicentre, placebo-controlled, double-blind crossover study investigating the effect of solifenacin and oxybutynin in elderly people with mild cognitive impairment: the SENIOR study. *Eur Urol* 2013; 64: 74-81.
30. Madersbacher H, Stöhrer M, Richter R, Burgdörfer H, Hachen HJ, Murtz G. Trosipium chloride versus oxybutynin; a randomized, double-blind, multicentre trial in the treatment of detrusor hyperreflexia. *Br J Urol* 1995; 75:452-6.
31. Chapple CR, Fianu-Jonsson A, Indig M, Khullar V, Rosa J, Scarpa RM et al. Treatment outcomes in the STAR study: a subanalysis of solifenacin 5 mg and tolterodine ER 4 mg. *Eur Urol* 2007; 52:1195-203.
32. Hunsballe JM, Djurhuus JC. Clinical options for imipramine in the management of urinary incontinence. *Urol Res* 2001; 29:118-25.
33. Chang SJ, Chiang IN, Yu HJ. The effectiveness of tamsulosin in treating women with voiding difficulty. *Int J Urol*. 2008; 15:981-5.
34. Nitti VW, Auerbach S, Martin N, Calhoun A, LeeM, Herschorn S. Results of a randomized phase III trial of mirabegron in patients with overactive bladder. *J Urol* 2013; 189:1388-95.
35. Chapple CR, Kaplan SA, Mitcheson D, Klecka J, Cummings J, Drogendijk T et al. Randomized double-blind, active-controlled phase 3 study to assess 12-month safety and efficacy of mirabegron, a beta(3)-adrenoceptor agonist, in overactive bladder. *Eur Urol* 2013; 63:296-305.

Carlos Ricardo Doi Bautzer
José Ferreira da Rocha
Grohmann

Médicos assistentes da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Urologia Geral.

Antibióticoprofilaxia em procedimentos urológicos

Introdução

Por antibióticoprofilaxia (AP) se entende o uso sistêmico de agente antimicrobiano com intenção de se reduzir o risco de infecção local ou sistêmica após um procedimento médico¹.

O benefício potencial do uso de AP é determinado por fatores relacionados com o paciente, o procedimento e a potencial morbidade caso ocorra infecção neste ato. Devem ser considerados os riscos e benefícios incluindo custos, riscos de reação alérgica ou outros efeitos colaterais e a indução de resistência bacteriana. Quando os benefícios superam os riscos está indicada a AP. A droga de escolha deve ser segura, efetiva contra micro-organismos habitualmente presentes na área a ser manipulada e a AP deve ser mantida enquanto persistir o risco de invasão bacteriana. AP deveria ser iniciada, geralmente, entre 60 e 120 minutos antes do ato operatório, sendo interrompida após 24 horas. Nos procedimentos urológicos também deve ser considerado o risco de endocardite bacteriana².

Infecção do sítio cirúrgico pode ocorrer em 5% de procedimentos limpos extra-abdominais e até 20% dos intra-abdominais¹. Infecções urinárias (ITU) são a causa mais comum de infecção nosocomial e pode estar relacionada com o pós-operatório em que exista manipulação ou cateterização do sistema urinário. Isso corresponde a maior custo de internação, readmissão, necessidade de terapia intensiva e mortalidade¹.

Princípios de antibiótico profilaxia cirúrgica

1. Momento de início da AP

Para se obter melhor eficácia na AP alguns preceitos devem ser respeitados: utilização de dose que garanta nível sanguíneo do antimicrobiano no momento da incisão cirúrgica (geralmente no momento da indução anestésica ou uma hora antes do ato operatório). Caso se trate de cirurgia longa, o antimicrobiano deve ser repetido em intervalos mais curtos que sua dose habitual. Caso de perda sanguínea significativa, o antimicrobiano também deve ser repetido. O tempo de AP deve ser de por curto período, dando cobertura ao ato operatório.

2. Escolha do antimicrobiano

O antimicrobiano deve ser eficaz, inibindo a flora bacteriana local, atingindo níveis séricos que superem a concentração inibitória mínima para estes organismos. Deve ter meia-vida longa para evitar necessidade de reaplicações e não deve promover resistência bacteriana. Para o aparelho urinário, cefalosporinas, fluoroquinolonas e aminoglicosídeos são geralmente eficazes, com meia-vida

longa e seu custo não é elevado. Raramente causam reações alérgicas.

3. Duração da AP

Como medida geral, a AP não deve exceder 24 horas

após o procedimento, exceto em situação de colocação de material sintético, cateter urinário prévio ao ato operatório ou bacteriúria documentada. No caso de infecção preexistente, não se trata de profilaxia e o curso terapêutico de antimicrobiano deve ser utilizado. Em uma situação ideal este

Tabela 1 - Fatores de risco para infecção pós-operatória

Idade avançada
Anomalias anatômicas do trato urinário
Desnutrição
Tabagismo
Uso de corticoides
Imunodeficiência
Uso cateteres externos (sonda vesical de demora)
Material endógeno / exógeno colonizado
Infecção coexistente
Hospitalização prolongada

Tabela 2 - Antibioticoprofilaxia em instrumentação do trato urinário inferior

Procedimento	Indicação profilaxia	Antimicrobiano de escolha	Antimicrobiano alternativo	Duração da terapia
Remoção de cateter urinário	Se fatores risco	Fluoroquinolonas Smx tmp	Aminoglicosídeos ± ampicilina Cefalosporinas 1ª/2ª geração Amoxicilina/clavulanato	≤ 24 h
Urodinâmica Uretrocistografia Uretrocistoscopia	Se fatores risco	Fluoroquinolonas Smx tmp	Aminoglicosídeos ± ampicilina Cefalosporinas 1ª/2ª geração Amoxicilina/clavulanato	≤ 24 h
Braquiterapia ou crioterapia	Duvidosa	Cefalosporinas 1ª geração	Clindamicina	≤ 24 h
Biópsia transretal de próstata	Todos os pacientes	Fluoroquinolona Cefalosporina 1/2/3 geração	Smx tmp Aminoglicosídeo	≤ 24 h

Tabela 3 - Antibioticoprofilaxia em instrumentação do aparelho urinário superior

Procedimento	Indicação profilaxia	Antimicrobiano de escolha	Antimicrobiano alternativo	Duração da terapia
Litotrícia extracorpórea	Se fatores risco	Fluoroquinolonas Smx tmp	Aminoglicosídeos ± ampicilina Cefalosporinas 1ª/2ª geração Amoxicilina / clavulanato	≤ 24 h
Cirurgia renal percutânea	Todos os pacientes	Cefalosporinas 1ª/2ª geração Aminoglicosídeos ± ampicilina Metronidazol ou clindamicina	Ampicilina / sulbactam Fluoroquinolona	≤ 24 h
Ureteroscopia	Todos os pacientes	Fluoroquinolona SMX-TMP	Aminoglicosídeos ± ampicilina Cefalosporinas 1ª/2ª geração Amoxicilina / clavulanato	≤ 24 h

Tabela 4 - Cirurgias abertas ou videolaparoscópicas

Procedimento	Indicação profilaxia	Antimicrobiano de escolha	Antimicrobiano alternativo	Duração da terapia
Cirurgia vaginal (incluindo slings uretrais)	Todos os pacientes	Cefalosporinas 1ª/2ª geração Aminoglicosídeos + metronidazol ou clindamicina	Ampicilina /sulbactam Fluoroquinolona	≤ 24 h
Cirurgias sem abertura do trato urinário	Se fatores risco	Cefalosporinas 1ª geração	Clindamicina	Dose única
Cirurgias com abertura do trato urinário	Todos os pacientes	Cefalosporinas 1ª/2ª geração Aminoglicosídeos + metronidazol ou clindamicina	Ampicilina / sulbactam Fluoroquinolona	≤ 24 h
Cirurgias envolvendo trato gastrointestinal	Todos os pacientes	Cefalosporinas 2ª/3ª geração Aminoglicosídeos + metronidazol ou clindamicina	Ampicilina / sulbactam Ticarcilina / clavulanato Piperilina / tazobactam Fluoroquinolona	≤ 24 h
Envolvendo implante de próteses	Todos os pacientes	Aminoglicosídeos + cefalosporinas 1ª/2ª geração ou vancomicina	Ampicilina / sulbactam Ticarcilina / clavulanato Piperilina / tazobactam	≤ 24 h

curso terapêutico deveria ser feito antes do ato operatório, permitindo um campo estéril.

Nas Tabelas 1 a 4 serão demonstrados os principais procedimentos urológicos e sugestões de AP.

Referências bibliográficas

1. Bratzler DW, Houck PM and Surgical Infection Prevention Guideline Writers Workgroup: Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Prevention Project. *Am J Surg* 2005; 189:395.
2. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M et al. Prevention of infective endocarditis. Guidelines from the American Heart Association. A Guideline From the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. <http://cir.ahajournals.org/cgi/content/abstract/circulationAHA.016.183095v1>. Accessed September 28, 2007.
3. Schaeffer AJ and Schaeffer EM. Infections of the urinary tract. In: Campbell-Walsh Urology, 9th ed. Edited by AJ Wein, LR Kavoussi, AC Novick, AW Partin and CA Peters. Philadelphia: Saunders-Elsevier 2007; vol 1, pp 223-303.
4. Wolf JS, Bennett CJ, Dmochowski RR. In: Best practice policy statement on urologic surgery antimicrobial prophylaxis (2008) Est Practice Policy Statement on Urologic Surgery Antimicrobial Prophylaxis (2008) disposable at <http://www.auanet.org/education/guidelines/antimicrobial-prophylaxis.cfm>

**Marcelo Langer
Wroclawski**

Médico assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Uro-Oncologia.

**Rodrigo Dal Moro
Amarante**

Residente da Disciplina de Urologia da FMABC.

Antígeno prostático específico: definição e evolução de suas isoformas

São vários os biomarcadores relacionados com o câncer de próstata (CaP), encontrados sob diversas formas entre os muitos tecidos biológicos, como sangue e urina. Até o presente há a descrição de pelo menos 91 destes marcadores, com funções diagnósticas e prognósticas distintas¹.

O antígeno prostático específico (PSA), no entanto, continua sendo o mais importante marcador relacionado com o CaP. Trata-se de uma protease da família das calicreínas, sintetizada no epitélio prostático (células epiteliais secretoras) e excretada no fluido seminal, promovendo sua liquefação. Sua concentração no plasma, portanto, é normalmente pequena. Desde sua descoberta, em 1979, e sua posterior aprovação pelo FDA (*Food and Drug Administration*) americano, em 1986, tornou-se ferramenta valiosa para o rastreamento, estadiamento e seguimento de pacientes com neoplasia prostática maligna e utilizado como comparação pelos demais marcadores recentemente descritos.

As calicreínas humanas (hK) se constituem de proteases que são codificadas por genes localizados no cromossomo 19, sendo que o PSA recebe a nomenclatura de hK3 (15 membros - Figura 1). No sangue se encontra em baixas concentrações, tanto na sua forma livre quanto conjugado a outras proteínas². Seu gene regulador é relacionado com andrógenos e, portanto, situações que afetam a produção ou metabolismo androgênico, como o uso de medicamentos tais quais os inibidores da 5-alfa redutase, análogos do GnRH, dentre outros, influenciam diretamente os níveis séricos deste "antígeno"³.

Não é correto o conceito de que células tumorais produzam excesso de PSA. O aumento de sua concentração plasmática se baseia na ocorrência de lise celular associada à doença, possibilitando sua maior liberação na corrente sanguínea sem sofrer processo proteolítico (com isso, uma quantidade maior se conjuga com proteínas plasmáticas, diminuindo sua forma livre)⁴.

Sabe-se que o PSA é um marcador órgão específico, mas não doença específica, fato que torna sua especificidade para o CaP relativamente baixa. Diversas condições se relacionam com seu aumento sérico, como a hiperplasia prostática benigna (HPB), prostatites, biópsia ou qualquer manipulação prostática, instrumentação da uretra, ejaculação, entre outros. Fatores que também influenciam seus valores incluem idade, grupo étnico e índice de massa corpórea (IMC).

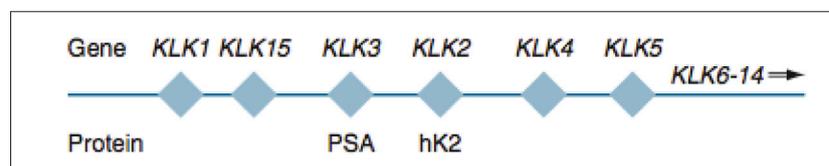


Figura 1 - Mapa do gene da calicreína humana (Campbell-Walsh Urology 10th Edition - pg 2751).

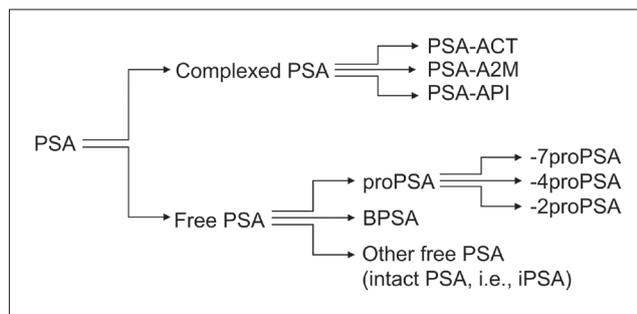


Figura 2 - Formas moleculares do PSA (Campbell-Walsh Urology 10th Edition - pg 2751). Derivados incluem PSA livre (proPSA, PSA benigno e outras formas, como o PSA intacto) e formas conjugadas (à ACT, A2M e API).

PSA na detecção do CaP

O exato nível de corte do PSA para determinar a indicação de biópsia prostática é controverso. Mesmo em pacientes com níveis reduzidos, a incidência de CaP pode ser significativa (Tabela 1). Na prática clínica, homens com PSA acima de 10 ng/ml, na ausência de suspeita de prostatite, devem ser biopsiados. Nos casos em que a dosagem de PSA se encontra abaixo de 2,5 ng/ml a biópsia está indicada quando houver alteração do toque retal (TR) e, em alguns casos, se velocidade de crescimento do PSA for superior a 0,5 ng/ml/ano. Nos indivíduos em que o PSA se situa no intervalo compreendido entre 2,5 e 10 ng/ml faz-se necessário lançarmos mão de refinamentos para aumentar a especificidade diagnóstica, a fim de se evitar biópsias desnecessárias⁵. Destacamos como tais refinamentos a relação de PSA livre/ PSA total (PSA l/t), velocidade de crescimento do PSA (vPSA) e densidade do PSA (PSAd), além de valores ajustados à idade.

A relação PSA l/t, utilizada principalmente quando o valor absoluto do PSA está entre 4 e 10 ng/ml, determina maior risco de diagnóstico de CaP quando seu resultado é menor do que 10% (probabilidade de 56% de CaP). Por outro lado, relação PSA l/t acima de 20% se correlaciona com menores chances de diagnóstico da doença⁵.

A vPSA deve ser utilizada com cautela. Também para intervalos entre 4 e 10 ng/ml, vPSA de 0,75 ng/ml/ano apresenta sensibilidade de 79% e especificidade de 90% no diagnóstico de CaP. Em pacientes mais jovens e com PSA < 4 ng/ml, no entanto, sua sensibilidade se apresenta diminuída e devemos adotar como fator de risco para diagnóstico de CaP a vPSA superior a 0,5 ng/ml/ano⁵. A cinética do PSA também apresenta destacada importância como fator prognóstico de paciente submetido a tratamento por CaP. D'Amico e cols. avaliaram que pacientes com incremento do PSA de 2 ou mais ng/ml no ano anterior ao diagnóstico apresentaram maior risco de morte por CaP⁵.

Tabela 1 - Porcentagem de CaP relacionado com valores de PSA (adaptado de Recomendações em Câncer de Próstata 2013 - Sociedade Brasileira de Urologia)

PSA (ng/ml)	%CaP
≤ 0,5	7
0,6-1,0	10
1,1-2,0	17
2,1-3,0	24
3,1-4,0	27

Tabela 2 - PSA ajustado à idade (adaptado de Recomendações em Câncer de Próstata 2013 - Sociedade Brasileira de Urologia)

Idade (anos)	Valor normal de PSA (ng/ml)
< 40	0-2.5
40-49	3.5
50-59	4.5
60-69	6.5
>70	

Sabe-se que o PSA aumenta com o tamanho da próstata. Existem evidências que sugerem aumento de 4% por milímetro de volume prostático (avaliado por meio de ultrassonografia transretal). Catalona e cols. observaram que a PSA_d, quando elevada (maior do que 15%), correlaciona-se com CaPs de pior prognóstico (64% de doença de alto risco).

Reconhecendo que níveis de PSA tendem a aumentar ao longo da vida, Moul e cols. propuseram diferentes limiares para diferentes faixas etárias (Tabela 2)⁵.

Isoformas

Diferentes derivados moleculares do PSA podem ser encontrados e dosados no plasma sanguíneo (Figura 2). São três as proteínas conhecidas que se encontram ligadas ao PSA na forma conjugada. São elas a alfa-1-antiquimotripsina (ACT), alfa-2-macroglobulina (A2M) e inibidor da alfa-1-protease (API). A maior parte do PSA sérico está ligada a uma dessas proteínas (70%), das quais a combinação com a ACT se apresenta em maior proporção (Tabela 3). Quando ligado ao A2M, permanece "mascarado" e de difícil avaliação. Apesar de menores proporções no plasma, o PSA livre é imunorreativo e também mensurável. Apresenta três subfrações: proPSA (proteína precursora), PSA benigno (BPSA) e PSA intacto (iPSA). O desenvolvimento de novos anticorpos monoclonais permitiu a dosagem, de forma mais

Tabela 3 - Porcentagem de derivados moleculares do PSA no plasma sanguíneo (adaptado de Campbell-Walsh 10th Edition)

Derivados moleculares do PSA	
Tipo de PSA	% no plasma
PSA conjugado	60-95
PSA-ACT	60-90
PSA-API	1-5
PSA-A2M	10-20
PSA livre	5-40

específica, dos diferentes derivados moleculares encontrados no sangue⁶.

Em 2000, Catalona e cols., em estudo multicêntrico, demonstraram que o PSA livre apresentou ganho de especificidade, em relação ao PSA total (27% comparado aos 15%), no diagnóstico de CaP em homens de 50 a 75 anos, com valores de PSA entre 4 e 10 ng/ml, mantendo a sensibilidade de 95%⁷. O mesmo autor, em outro trabalho, revelou que porcentagens de PSA livre menores que 25% detectaram 95% dos casos de câncer, além de evitar 20% de biópsias desnecessárias⁸. Da mesma forma, Christensson e cols. observaram que o percentual livre de 18% aumentou a capacidade de distinguir doença maligna de HPB⁹.

A forma precursora do PSA, o proPSA, também tem sido alvo de inúmeras discussões quanto ao seu papel na detecção do CaP. Sokoll et al. demonstraram que o proPSA melhorou a especificidade sobre o PSA total, quando este se encontrava entre 2,5 e 4,0 ng/ml, com positividade em 50,1% dos casos (versus 35,5% em pacientes com HPB)¹⁰. Em estudo recente, Hori e cols. afirmaram que tal isoforma livre (em especial o 2proPSA) se correlaciona com maior especificidade ao CaP, tendo maior expressão no epitélio prostático neoplásico¹¹. De forma adicional, há evidências de que o proPSA está também envolvido com fenótipos mais agressivos, maior escore de Gleason e extensão extracapsular da doença^{12,13}.

O PSA_b (PSA benigno), ao contrário de sua isoforma precursora, apresenta maior poder preditivo para o crescimento prostático benigno. Sua concentração é predominante na zona de transição¹⁴.

Como já descrito anteriormente, a dosagem do PSA conjugado também se faz possível. Djavan e Sozen, em estudos multicêntricos, observaram que, apesar do aumento da especificidade, se comparado ao PSA total, tais formas não demonstraram superioridade à porcentagem livre (exceto pela densidade do PSA conjugado, mais específica que a do PSA total e do PSA livre)^{15,16}.

Conclusão

A utilização do PSA como triagem para a detecção do CaP foi responsável pela mudança de paradigma no perfil desta doença. Atualmente, em países desenvolvidos, a maioria dos pacientes que recebe esse diagnóstico apresenta doença localizada. De modo geral, as combinações dos derivados moleculares do PSA têm demonstrado algum benefício quanto à especificidade em relação ao PSA total. A maior consistência de resultados ocorre para valores de PSA abaixo de 10 ng/ml¹.

Referências bibliográficas

- Dorin RP, Daneshmand S, Lassoff MA, Cai J, Skinner DG, Lieskovsky G. Long-term outcomes of open radical retropubic prostatectomy for clinically localized prostate cancer in the prostate-specific antigen era. *Urology* 70: 626-631, 2012.
- Lilja H, Christensson A, Dahlen U, et al. Prostate-specific antigen in serum occurs predominantly in complex with alpha-1-antichymotrypsin. *Clin Chem* 1991; 37:1618-25.
- Reis RB, Cassini MF. In: Nardozza Jr A, Zerati Filho M, Reis RB. *Urologia Fundamental*. Planmark Ed. 2010. 189-194.
- Stamey TA, Yang N, Hay AR, McNeal JE, Freiha FS, Redwine E. Prostatic-specific antigen as a serum marker for adenocarcinoma of the prostate. *N Engl J Med*. 1987 Oct 8; 317(15):909-16.
- Pompeo ACL, Nardi AC. In: Quais os critérios a ser considerados na indicação da biópsia/rebiópsia prostática. *Recomendações em Câncer de Próstata*. SBU 2013; 1:29-35.
- Getzemberg RH, Partin AW. In: *Campbell-Walsh Urology*. 10th Edition. Philadelphia: WB Saunders; 2010. p 2748-62.
- Catalona WJ, Partin AW, Slawin KM, et al. Percentage of free PSA in black versus white men for detection and staging of prostate cancer: a prospective multicenter clinical trial. *Urology* 2000; 55:372-6.
- Catalona WJ, Partin AW et al. Use of the percentage of free prostate-specific antigen to enhance differentiation of prostate cancer from benign prostatic disease: a prospective multicenter clinical trial. *JAMA*. 1998 May 20; 279(19):1542-7.
- Christensson A, Bjork T, Nilson O, Dahlén U, Matikainen MT, Cockett AT, Abrahamsson PA, Lilja H. Serum prostate specific antigen complexed to alpha 1-antichymotrypsin as an indicator of prostate cancer. *J Urol*. 1993 Jul; 150(1):100-5.
- Sokoll LJ, Chan DW, Mikolajczyk SD, et al. Proenzyme PSA for the early detection of prostate cancer in the 2.5-4.0 ng/ml total PSA range: preliminary analysis. *Urology* 2003; 61:274-6.
- Hori S, Blanchet JS, McLoughlin J. From prostate-specific antigen (PSA) to precursor PSA (proPSA) isoforms: a review of the emerging role of proPSAs in the detection and management of early prostate cancer. *BJU Int*. 2013 Oct; 112(6):717-28.
- Carter HB. Differentiation of lethal and non lethal prostate cancer: PSA and PSA isoforms and kinetics. *Asian J Androl*. 2012 May; 14(3):355-60.
- Catalona WJ, Bartsch G, Rittenhouse HG, Evans CL, Linton HJ, et al. Serum pro-prostate specific antigen preferentially detects aggressive prostate cancers in men with 2 to 4 ng/ml prostate specific antigen. *J Urol*. 2004; 171:2239-44.
- Canto EI, Singh H, Shariat SF, Lamb DJ, Mikolajczyk SD, et al. Serum BPSA outperforms both total PSA and free PSA as a predictor of prostatic enlargement in men without prostate cancer. *Urology* 2004; 63:905-10.
- Djavan B, Remzi M, Zlotta AR, et al. Complexed prostate-specific antigen, complexed prostate-specific antigen density of total and transition zone, complexed/total prostate-specific antigen ratio, free-to-total prostate-specific antigen ratio, density of total and transition zone prostate-specific antigen: results of the prospective multicenter European trial. *Urology* 2002; 60:4-9.
- Sozen S, Eskicorapci S, Kupelia B, et al. Complexed prostate specific antigen density is better than the other PSA derivatives for detection of prostate cancer in men with total PSA between 2.5 and 20 ng/ml: results of a prospective multicenter study. *Eur Urol* 2005; 47:302-7.

Disfunção erétil pós-prostatectomia radical: como eu abordo?

Sidney Glina

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

O câncer de próstata é o tumor maligno mais comum em homens e o diagnóstico precoce é fundamental para a escolha da terapêutica. Para os pacientes com doença confinada, a prostatectomia radical com preservação do nervo vasculonervoso é considerada a cirurgia de escolha¹. Apesar da melhora técnica na realização da prostatectomia radical, levando a uma redução significativa nos índices de complicações, a disfunção erétil ainda representa um sério problema¹. Mesmo em mãos experientes, a disfunção erétil tem alto índice após a prostatectomia radical, variando conforme a idade e a presença de comorbidades do paciente submetido a cirurgia². A preservação da função erétil varia amplamente, conforme a avaliação realizada nos pacientes. A disfunção erétil após a prostatectomia radical pode atingir cerca de 10% a 90%¹.

A disfunção erétil tem um impacto negativo na qualidade de vida dos indivíduos com câncer de próstata submetido à prostatectomia radical e a grande maioria dos pacientes necessita de algum tipo de tratamento para melhoria da função erétil logo após a operação. A recuperação da ereção após a prostatectomia radical historicamente ocorre em torno de 12 a 24 meses³.

A reabilitação peniana é definida como o uso de droga ou qualquer outra medida, visando maximizar a recuperação peniana³, prevenindo alterações da musculatura lisa peniana no pós-operatório imediato e mediato.

O uso precoce dos inibidores de fosfodiesterase-5 tem sido preconizado na reabilitação peniana tanto de forma contínua como por demanda⁴. Trabalhos experimentais têm demonstrado que os inibidores da fosfodiesterase tipo V diminuem a apoptose das celulares musculares lisas cavernosas em animais submetidos à secção do nervo cavernoso³. Trabalhos clínicos mostram que o uso contínuo da sildenafil, em uma dose diária, foi capaz de melhorar a ereção nos pacientes submetidos à prostatectomia radical de seis vezes mais pacientes que placebo⁵. Entretanto, o uso contínuo de vardenafil não mostrou efeito melhor na recuperação erétil do que o uso sob demanda⁶. Entretanto estas drogas têm uma vida média curta e agem por cerca de 4 a 6 horas e o uso de uma dose diária pode não ser suficiente para reproduzir os efeitos demonstrados laboratorialmente. Por exemplo, o uso da sildenafil para o tratamento da hipertensão pulmonar é feito com o uso de três doses diárias, para uma melhor eficácia. O uso da tadalafila diariamente na dose de 5 mg se mostrou superior ao uso da mesma droga sob demanda durante a sua

utilização, embora as duas formas de tomada tenham sido semelhantes na resposta final após nove meses; entretanto o uso diário foi significativamente superior na prevenção da redução do tamanho do pênis após a prostatectomia radical⁷.

Na minha prática clínica eu inicio o uso de tadalafila, 5 mg diariamente, após a retirada da sonda de Foley, mantendo a medicação por três meses. Pode se utilizar a sildenafil, vardenafila e lodenafila, mas em duas tomadas diárias. Após três meses se o paciente estiver apresentando ereções adequadas para penetração mantenho a medicação, podendo ser trocada pelo uso sob demanda.

Se o paciente não apresentar ereções proponho a utilização de injeção intracavernosa com prostaglandina isolada ou em associação com fentolamina para que o paciente tenha ereções satisfatórias para a penetração, mantendo os inibidores de fosfodiesterase tipo 5 (PDE-5) diariamente.

Em pacientes com menos de 60 anos mantenho esta conduta, inibidores de PDE-5 com injeção intracavernosa, até dois anos após a prostatectomia radical. Em pacientes mais velhos este prazo é de até um ano. Neste momento, caso os homens não apresentem ereções suficientes para penetração com ou sem o uso de inibidores de PDE-5i, discuto com eles a manutenção das injeções intracavernosas ou o implante de prótese peniana como forma de tratamento definitivo da disfunção erétil.

Esta é uma conduta muito mais baseada em experiência do que em evidências. Entretanto há cada vez mais indícios de que o uso de inibidores de PDE-5 ajuda na recuperação das ereções⁸. Por outro lado, a utilização das injeções intracavernosas permite um retorno mais rápido às atividades sexuais com penetração⁹. Nos pacientes que não se adaptam às estas injeções ou preferem uma solução mais definitiva

o implante da prótese peniana é uma solução bastante confortável.

É fundamental que esta tática seja discutida com o paciente ainda no pré-operatório da prostatectomia radical, uma vez que a disfunção erétil, mesmo que transitória afeta a maioria dos indivíduos e que traçar um cenário de tratamento melhora a qualidade de vida do nosso paciente.

Referências bibliográficas

1. Benson CR, Serefoglu EC, Hellstrom WJ. Sexual dysfunction following radical prostatectomy. *J Androl.* 2012; 33(6):1143-54.
2. Sivarajan G, Prabhu V, Taksler GB, Laze J, Lepor H. Ten-year outcomes of sexual function after radical prostatectomy: results of a prospective longitudinal study. *Eur Urol.* 2014; 65(1):58-65.
3. Mulhall JP, Bivalacqua TJ, Becher EF. Standard operating procedure for the preservation of erectile function outcomes after radical prostatectomy. *J Sex Med.* 2013; 10(1):195-203.
4. Hatzimouratidis K, Burnett AL, Hatzichristou D, McCullough AR, Montorsi F, Mulhall JP. Phosphodiesterase type 5 inhibitors in postprostatectomy erectile dysfunction: a critical analysis of the basic science rationale and clinical application. *Eur Urol* 2009; 55(2):334-47.
5. Padma-Nathan H, McCullough AR, Levine LA, Lipshultz LI, Siegel R, Montorsi F, Giuliano F, Brock G; Study Group: Randomized, double-blind, placebo-controlled study of postoperative nightly sildenafil citrate for the prevention of erectile dysfunction after bilateral nerve-sparing radical prostatectomy. *Int J Impot Res;* 2008; 20(5):479-86.
6. Montorsi F, Brock G, Lee J, Shapiro J, Van Poppel H, Graefen M, Stief C: Effect of nightly versus on-demand vardenafil on recovery of erectile function in men following bilateral nerve-sparing radical prostatectomy. *Eur Urol.* 2008; 54(4):924-31.
7. Montorsi F, Brock G, Stolzenburg JU, Mulhall J, Moncada I, Patel HR, Chevallier D, Krajka K, Henneges C, Dickson R, Büttner H. Effects of Tadalafil Treatment on Erectile Function Recovery Following Bilateral Nerve-sparing Radical Prostatectomy: A Randomised Placebo-controlled Study (REACTT). *Eur Urol.* 2014; 65(3):587-96.
8. Glina S. Erectile dysfunction after radical prostatectomy: treatment options. *Drugs Aging.* 2011 1; 28(4):257-66.
9. Prabhu V, Alukal JP, Laze J, Makarov DV, Lepor H. Long-term satisfaction and predictors of use of intracorporeal injections for post-prostatectomy erectile dysfunction. *J Urol.* 2013; 189(1):238-42.

Roberto Vaz Juliano

Responsável pelo Grupo de Medicina Sexual e Reprodutiva - Disciplina de Urologia da FMABC.

O paciente oncológico é impactado na sua sexualidade de diversas maneiras: mudanças na imagem corporal, não comportamento geral, na fertilidade e especificamente no portador de câncer de próstata na sexualidade. Muda a libido, a ejaculação e a ereção, com repercussões pessoais na relação do casal, na sociedade, produtividade e qualidade de vida, o que evidentemente implica na necessidade de abordagem médica e psicológica e produzem altos custos para o sistema de saúde. Há muitas vezes a necessidade de mobilização de equipe multidisciplinar (médicos, psicólogos, assistentes sociais, terapeutas de casal e sexologista, enfermeiras de oncologia etc.), levando aos pacientes com

câncer e os seus parceiros informação atualizada e terapia adequada que se concentra nas suas necessidades sexuais. Propomos até a criação de uma subespecialidade que poderia chamar-se oncossexologia, pois não basta conseguirmos que o paciente tenha rigidez para penetração, mas que haja um ajuste de toda sua sexualidade dentro de novos parâmetros, que entenda suas limitações e tenha prazer intenso e satisfação plena nas novas condições (Mock et al, 2009).

Avaliação da sexualidade no paciente com câncer de próstata

No caso específico de sexualidade e cirurgia radical da

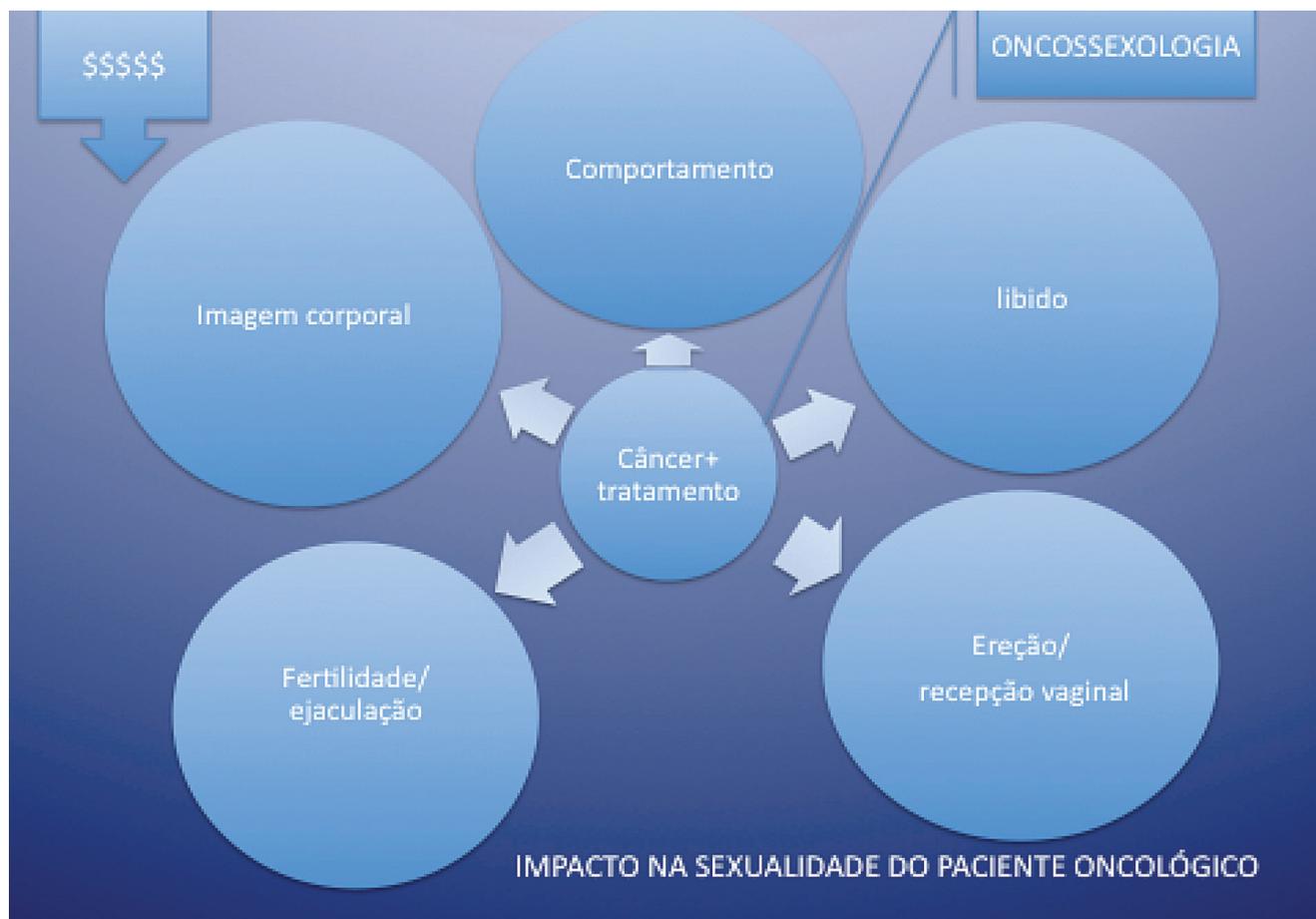


Figura 1 - Impacto na sexualidade do paciente oncológico.

próstata o problema maior da falta de rigidez para penetração na pode induzir o médico a negligenciar outros setores da sexualidade, como a ejaculação e libido. No momento do diagnóstico e da proposta terapêutica deve-se focar no tratamento, mas é obrigatório informar o paciente destas repercussões. Avaliações com questionários têm vantagens e desvantagens. A possibilidade de aplicarmos um questionário em pacientes motivados facilita avaliação de tratamento e engajamento, mas em pacientes ansiosos e focados num problema específico, como a ereção, podem ser fator de desânimo do paciente em prosseguir. Há alguns questionários de avaliação. Destacamos o PROMIS® (patient-reported outcomes measurement information system). Trata-se de um questionário que inclui 81 itens em 11 domínios: interesse na atividade sexual, lubrificação, função erétil, satisfação global, satisfação com a vida sexual, orgasmo e outros. Esta avaliação inclui o IIEF (Jeffery et al., 2009 e Flynn et al., 2013).

Não basta tratar só a rigidez

Alguns pacientes ficarão satisfeitos com qualquer forma de tratamento que o leve a rigidez e possibilidade de pene-

tração, muitos, no entanto, têm um nível de exigência muito maior, não basta ter rigidez querem ter relação de qualidade o que é muito mais que rigidez.

Minha impressão pessoal é que o urologista geral diminui algumas consequências da doença e do tratamento do câncer de próstata na questão de sexualidade. Vejamos uma situação comum como a aspermia. Muitos pacientes se sentem incomodados com o fato de não ejacularem mesmo tendo orgasmo. Devemos sempre orientar muito bem no pré e pós-operatório ou no pré-tratamento com radio ou quimioterapia sobre esta possibilidade. A informação de manutenção do orgasmo e dos benefícios do tratamento que superam em muito a aspermia e podem minimizar o impacto deste problema na sua sexualidade.

Observem que esta discussão é pertinente ao tema e o diagnóstico de câncer leva seu portador à reflexão da própria vida, seus valores e obviamente da sua sexualidade, de tal maneira que problemas antes menos visíveis se tornam muito importantes. Eu quero salientar que o paciente com câncer também pode ser diabético, hipertenso, coronariopata, deprimido e agora ele pode culpar tudo de ruim pelo câncer

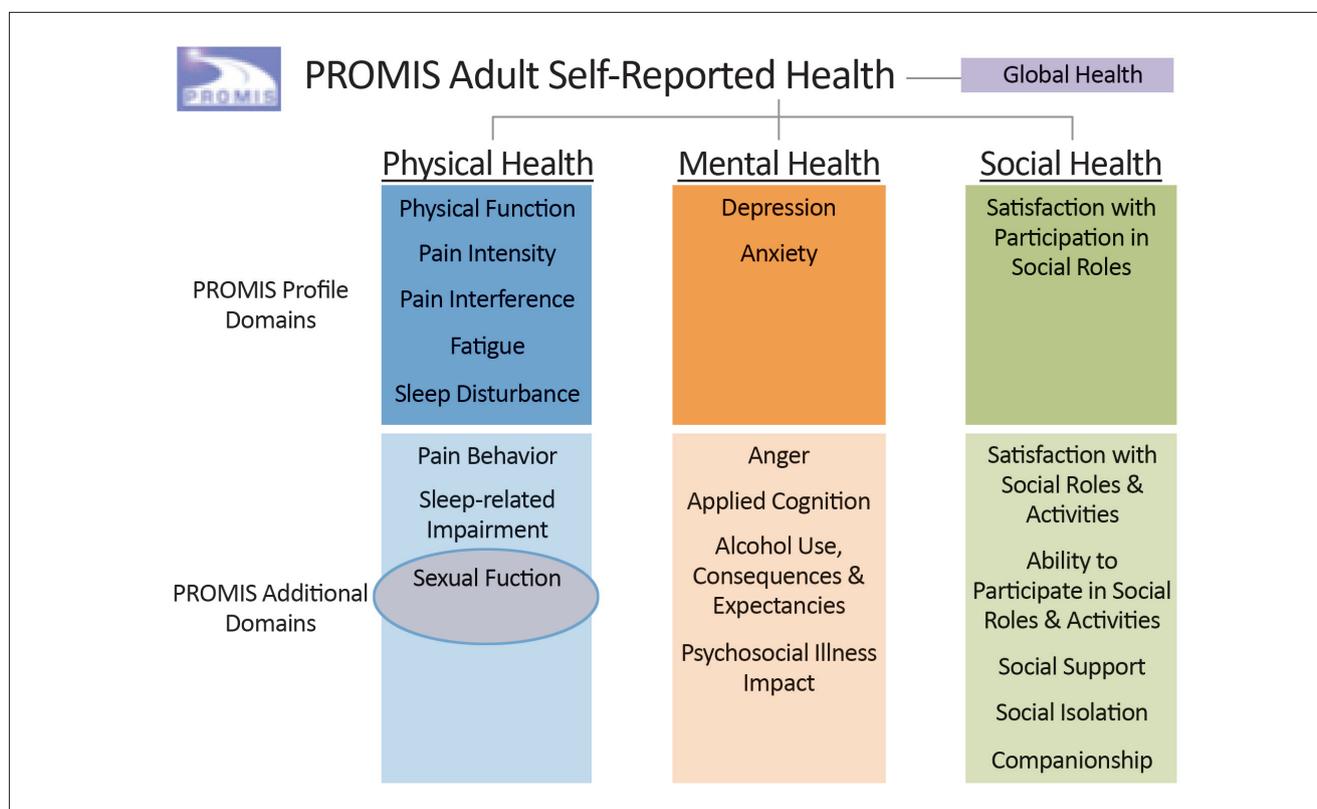


Figura 2 - Domínios do PROMIS.

ou seu tratamento, numa concepção fantasiosa e inverídica. Achar que a falta de ejaculação não tem qualquer impacto na ereção é não enxergar a sexualidade. Uma sessão psicopedagógica com o paciente é, portanto, o primeiro passo para diminuir o impacto de qualquer tratamento de câncer.

Quanto ao tratamento não há uma fórmula ou um padrão que serve a todos. Na maioria das vezes não é na hora da notícia da biópsia ou da proposta de tratamento que vamos aprofundar sobre detalhes de consequências sobre a sexualidade mas, muitas informações devem ser adiantadas, antes da cirurgia. Recomenda-se oferecer aos pacientes a possibilidade de discussão o quanto antes e tratar preventivamente se possível (Hautamäki-Lamminen K, 2013).

Outra questão pouco abordada é a possibilidade real de diminuição do tamanho do pênis e alterações da libido. Aqui temos um problema sério com o bloqueio androgênico adjuvante, que pode ser necessário, e com o impacto emocional do diagnóstico e tratamento. Caso haja uma parceira devemos envolvê-la na recuperação do paciente. Uma recuperação da afetividade e exercícios de sensualização ajudarão sobremaneira na recuperação da função erétil.

Podemos afirmar que há uma necessidade de aumentar a consciência e fornecer o treinamento profissional no campo de oncossexualidade a médicos, enfermeiras e outros profissionais que trabalham com pacientes com câncer para apoiar os seus clientes e melhorar a sua qualidade de vida, diminuindo o impacto a todos pacientes e da disfunção erétil especificamente nos pacientes tratados do câncer de próstata.

De qualquer forma a obtenção da rigidez pode melhorar a autoestima e pode ser eficaz no tratamento de uma série de fatores psicossociais, não devendo-se entretanto subestimar uma variedade de problemas emocionais e psicológicos para os homens e os seus parceiros, incluindo depressão, culpa, frustração e problemas de relacionamento (Molton IR, 2008 e McCabe, 2013).

Em relação à recuperação da rigidez peniana as **drogas de primeira linha** são os inibidores de fosfodiesterase-5 (PDE5i). A resposta global de melhora em dois terços dos pacientes é bem menor e mais fraca em pacientes pós-prostatectomia radical em que a neuropraxia pode estender-se por até 24 meses no pós-operatório. Iniciamos o tratamento quatro semanas após prostatectomia radical com doses diárias ou duas vezes por semana por 12 semanas. Estimulamos o envolvimento amoroso e sensualização do casal e, se não houver resposta em quatro semanas, propomos o treinamento para autoinjeção com prostaglandina ou mistura de prostaglandina, papaverina e fentolamina, (fórmula que preferimos) com frequência de uma ou duas vezes por semana por mais 12 semanas.

Revisão de literatura realizada por Hakimi e cols., em 2012, mostrou que 36,5% dos pacientes recusaram o tratamento e 18,6% desistiram nos primeiros seis meses. As razões de recusa são perda do interesse sexual em 51,6%, perda do interesse da parceira em 30,2% e incontinência urinária transitória em 26,7%.

Outras razões de desistência incluem desapontamento da

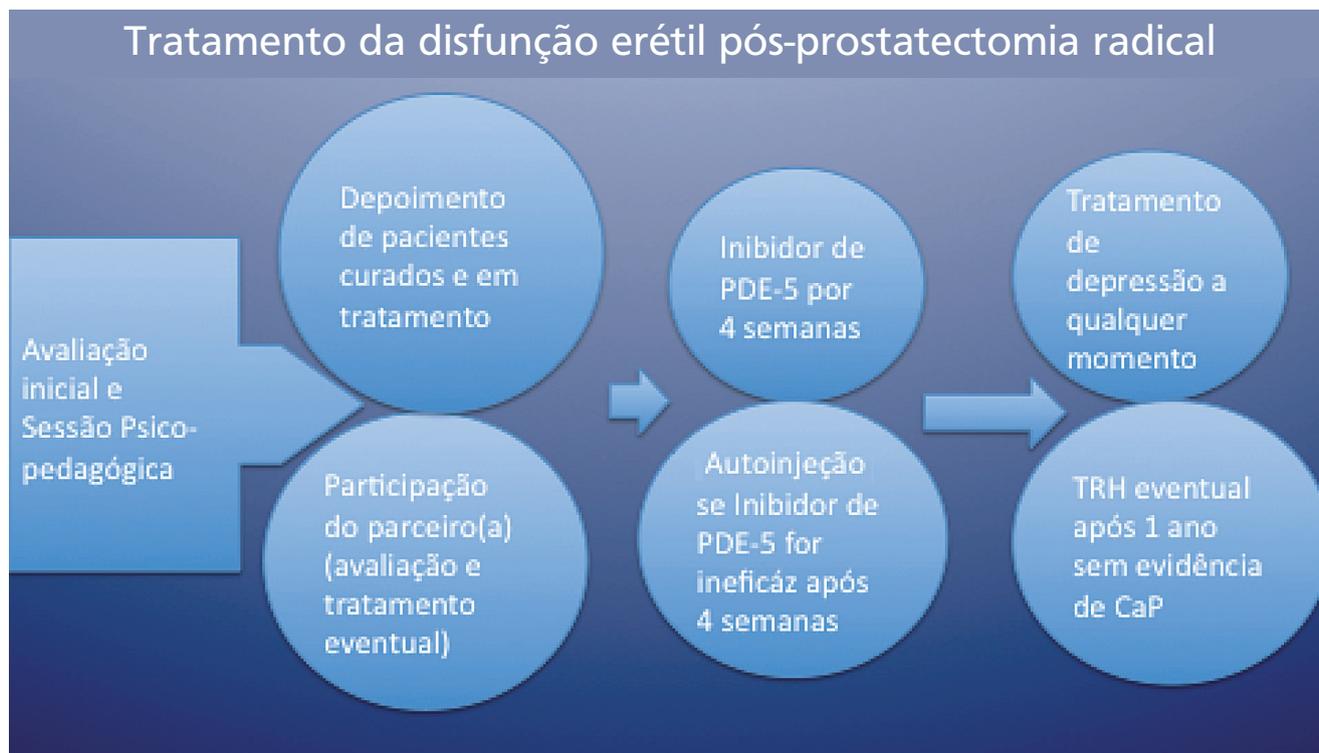


Figura 3 - Esquema de abordagem geral para pacientes com disfunção erétil pós-prostatovesicuclectomia radical por CaP (câncer de próstata). TRH (terapia de reposição hormonal).

eficácia do tratamento em 64,7% dor na injeção em 45%, dificuldade de aplicar injeção em 35,2% embora nenhum paciente tenha reclamado do custo do tratamento, seguramente este é mais um fator no nosso meio.

Não realizamos nenhuma reposição hormonal antes de um ano de seguimento sem evidência de doença após a cirurgia e tento trazer a parceira para avaliar o fator feminino, promovendo um envolvimento efetivo do casal. Em geral é um fator causal importante ter como parceira uma mulher menopausada, com comprometimento vaginal, da autoestima, do humor e do relacionamento.

Concluindo, a promoção da ereção ajuda na autoestima, pode melhorar a questão do encurtamento do pênis e levar a certa normalização da função sexual, mas, em muitos casos, por si só não resolve outras questões como a depressão do paciente ou a questão do casal. À abordagem a mulher em sua sexualidade, promovendo uma intensificação do desejo no casal, pode ser fundamental na recuperação da sexualidade do homem pós-prostatovesicuclectomia radical (Hakimi et al., 2012. Mulhall et al., 2006. Goldstein, 2008).

Referências bibliográficas

1. Mock M, Kurtz L, Roth-Hanania R, Mamet Y. Harefuah. *Oncosexology – sex therapy for cancer patients*. 2009 Sep; 148(9):641-5, 655.
2. Jeffery DD, Tzeng JP, Keefe FJ, Porter LS, Hahn EA, Flynn KE, Reeve

- BB, Weinfurt KP. Initial report of the cancer patient-reported outcomes measurement information system (PROMIS) sexual function committee: review of sexual function measures and domains used in oncology. *Cancer* 2009; 115:1142-1153.
3. Flynn KE, Reeve BB, Lin L, Cyranowski JM, Bruner DW, Weinfurt KP. Construct validity of the PROMIS® sexual function and satisfaction measures in patients with cancer. *Health Qual Life Outcomes*; 11:40, 2013.
4. Flynn KE, Lin L, Cyranowski JM, Reeve BB, Reese JB, Jeffery DD, Smith AW, Porter LS, Dombek CB, Bruner DW, Keefe FJ, Weinfurt KP. *J Sex Med*. 2013 Feb; 10 (1):43-52.
5. Hautamäki-Lamminen K, Lipiäinen L, Beaver K, Lehto J, Kellokumpu-Lehtinen PL. Identifying cancer patients with greater need for information about sexual issues. *Eur J Oncol Nurs*; 17(1):9-15, 2013 Feb.
6. Molton IR, Siegel SD, Penedo FJ, Dahn JR, Kinsinger D, Traeger LN, Carver CS, Shen BJ, Kumar M, Schneiderman N, Antoni MH. Promoting recovery of sexual functioning after radical prostatectomy with group-based stress management: the role of interpersonal sensitivity. *J Psychosom Res*. 2008 May; 64(5):527-36.
7. McCabe, MP, Althof, SE. A systematic review of the psychosocial outcomes associated with erectile dysfunction: does the impact of erectile dysfunction extend beyond a man's inability to have sex? *J Sex Med*. 2013 (Full-text. First published online: November 20, 2013).
8. Hakimi A, Faleck DM, Sobey S, Ioffe E, Rabbani F, Donat SM, Ghavamian R. Assessment of complication and functional outcome reporting in the minimally invasive prostatectomy literature from 2006 to the present *International BJU* 2012 Jan; 109:26-30.
9. Mulhall J, Levine LA, Junemann K. Erection hardness: a unifying factor for defining response in the treatment of erectile dysfunction. *Urology* 2006; 68:17-25.
10. Goldstein I, Mulhall J, Bushmakin AG, Cappelleri JC, Hvidsten K, Symonds T. The erection hardness score and its relationship to successful sexual intercourse. *J Sex Med* 2008; 5:2374-80.

Complicação de biópsia renal

Paulo Sakuramoto

Responsável pelo Grupo de Urologia Geral - Disciplina de Urologia da FMABC.

Estefania Nicoletti Gabriotti

Residente da Disciplina de Urologia da FMABC.

Paciente C.A.R., 39 anos, masculino, portador de insuficiência renal dialítica (3x/semana). Em uso de polimixina B para tratamento de endocardite bacteriana por *S. aureus*. Indicada biópsia renal percutânea guiada por ultrassonografia para investigação de síndrome nefrótica, a qual foi realizada pela equipe da Nefrologia. Evoluiu com queda hematimétrica (hb 9,5 6,5, ht 28 19), necessitando de hemotransusão, sem sinais de descompensação clínica. Solicitada avaliação da equipe da Urologia que orienta repouso absoluto, controle de hb/ht a cada seis horas, reposição de hemoconcentrados e volume, monitorização de sinais vitais (em UTI, se possível). Manteve-se estável em três dias de seguimento, porém após hemodiálise realizada com heparina apresentou nova queda hematimétrica associada à dor lombar esquerda. Diante de tal evolução, foi solicitada tomografia para avaliação da região renal esquerda (Figura 2).

Diante do quadro clínico e achados tomográficos foi optado pela realização de abordagem cirúrgica com grande potencial para nefrectomia esquerda. No intraoperatório identificamos hematoma de grande monta envolvendo o rim esquerdo e aderência importante com estruturas adjacentes. Realizada nefrectomia esquerda e esplenectomia (tática cirúrgica). Paciente evoluiu com baixo débito do dreno, dor lombar controlada, mantendo hemodiálise três vezes por semana. Retirado dreno no terceiro dia pós-operatório, solicitadas vacinas para germes encapsulados e alta da equipe da Urologia no quarto dia pós-operatório. Manteve-se internado para tratamento da endocardite aos cuidados da equipe da Nefrologia.

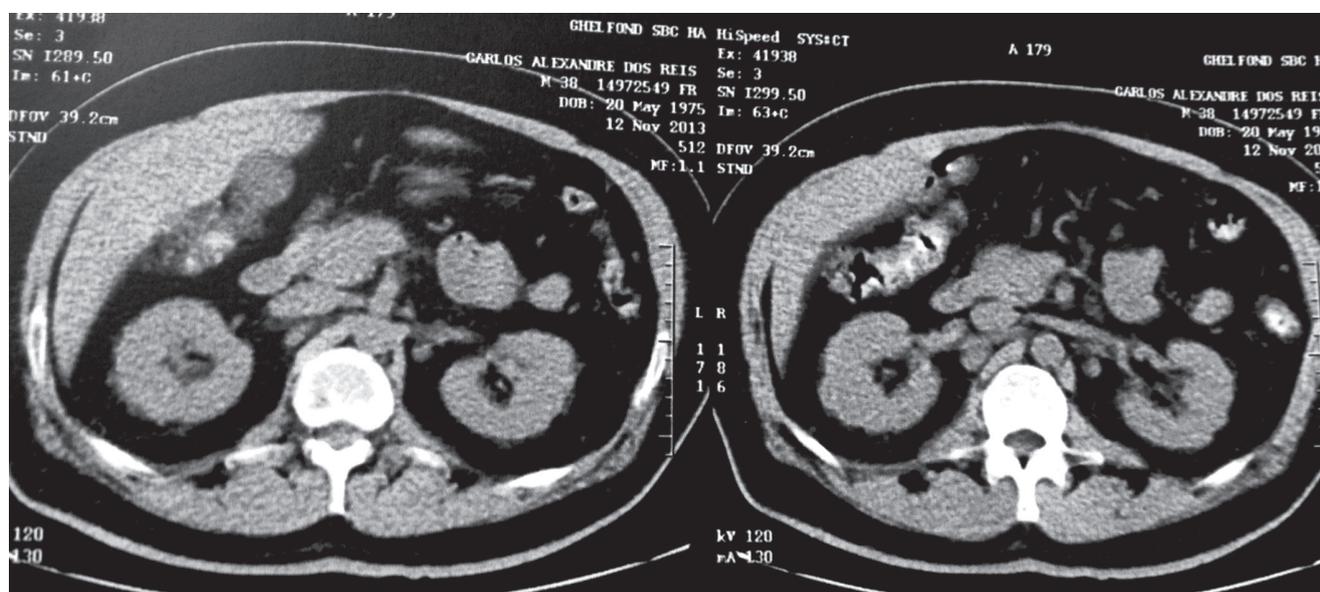


Figura 1 - Tomografia computadorizada pré-biópsia.

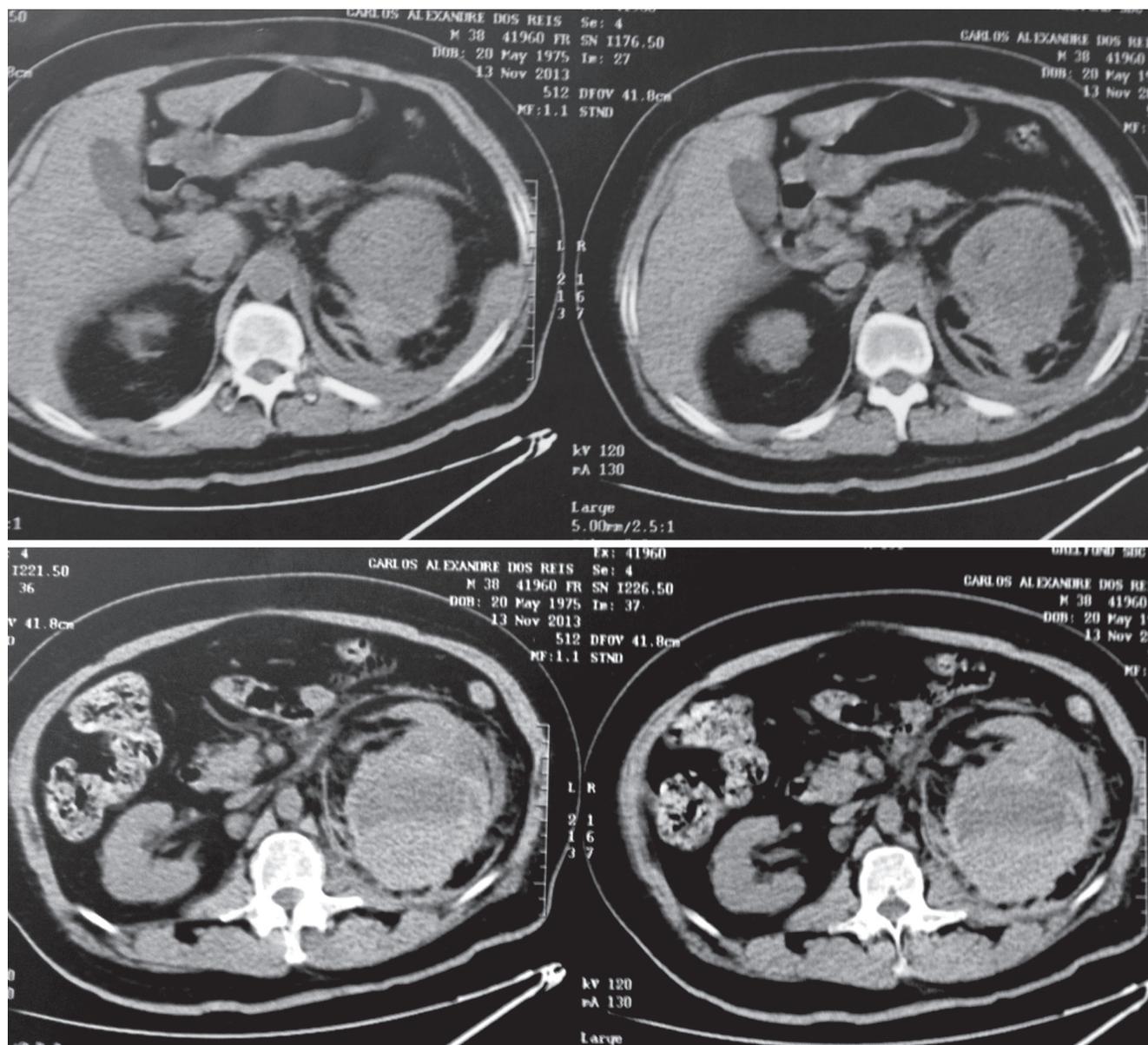


Figura 2 - Tomografia computadorizada pós-biópsia e hemodíálise com heparina.

Discussão

O aumento na realização de ultrassonografia abdominal e tomografia computadorizada para investigar uma ampla gama de queixas clínicas levou ao aumento da detecção incidental de pequenas massas renais (menores de 4 cm) assintomáticas. Existem casos em que a diferenciação radiológica entre lesões benignas e malignas não é possível. A biópsia renal percutânea tem como objetivo fazer o diagnóstico da etiologia dessas massas e assim evitar a intervenção cirúrgica desnecessária em situações benignas. Também é utilizada para determinar a etiologia de insuficiência renais, quando a causa não é identificada em exames laboratoriais.

Os estudos demonstram que as complicações deste procedimento ocorrem em menos de 0,1% das biópsias renais percutâneas realizadas.

A Sociedade de Radiologia Intervencionista classifica as complicações em menores e maiores. As menores são definidas como aquelas que não necessitam de intervenção e cuja permanência no hospital seja apenas de uma noite para observação. As maiores são aquelas que necessitam de intervenção (radiológica ou cirúrgica) ou internação hospitalar mais prolongada e as que evoluem com seqüela permanente ou morte.

As potenciais complicações incluem implante tumoral no trajeto da agulha, sangramento, fístula arteriovenosa,

infecção, pneumotórax, piora da função renal, fístula do sistema coletor renal com intestino ou pele e urinoma.

O implante tumoral no trajeto da agulha é uma temida complicação, porém sua incidência relatada é menor de 0,01% e nenhum caso foi reportado desde 1994. As fístulas arteriovenosas devem ser suspeitadas quando há manutenção do sangramento; sua correção frequentemente necessita de angiografia com uso de material hemostático (p. ex.: Gelfoam). Pneumotórax ocorre quando a punção é realizada posteriormente e em massas no polo superior do rim; quando efetuada entre a 11ª e a 12ª costela o risco de perfuração da pleura é da ordem de 14% a 29%, porém apenas menos de 1% apresenta pneumotórax clínico.

Em um estudo de 2004 (retrospectivo, com dados colhidos de banco de dados referentes a 471 procedimentos) foram levantados os fatores de risco para sangramentos pós-biópsia renal percutânea. Nele foram identificados o sexo feminino, a idade menor de 40 anos e o TTPA maior que 100 como os fatores relacionados com maior risco.

Os tumores de células claras são frequentemente vascularizados, portanto as biópsias de massas suspeitas dessa patologia são passíveis de sangramento intratumoral ou perinefrético. Os pacientes devem permanecer em observação no hospital por um a três horas após o procedimento e exames de imagens solicitados caso haja alguma mudança nos parâmetros de sinais vitais, status clínico ou dor lombar durante esse período.

Em relação ao calibre da agulha se acredita que o risco de sangramento diminua quando as biópsias são realizadas

com agulhas de calibres menores (< 18), porém nenhum trabalho efetuado com agulhas de calibres maiores (> 19) apresentou maiores taxas de sangramentos e não há nenhum estudo comparativo em relação a calibres de agulhas x sangramento pós-biópsia.

Biópsia renal guiada por imagem tem papel em pacientes selecionados por ser um procedimento seguro, confiável e preciso, cujos resultados comumente podem evitar uma abordagem cirúrgica desnecessária e guiar o tratamento em casos de doenças que levam a deterioração da função renal.

Referências bibliográficas

1. Comparison of Manual and Computer Assisted Ultrasonic Guidance for Transparenchymal Percutaneous Renal Needle Placement. Jason F. Skenazy. *J Urol.* 2009 Feb; 181(2):867-71. doi: 10.1016/j.juro.2008.10.070. Epub 2008 Dec 17.
2. The Value of Preoperative Needle Core Biopsy for Diagnosing Benign Lesions Among Small, Incidentally Detected Renal Masses. Beverley A. Shannon. *J Urol.* 2008 Oct; 180(4):1257-61; discussion 1261. doi: 10.1016/j.juro.2008.06.030. Epub 2008 Aug 15.
3. Imaging Guided Biopsy of Renal Masses: Indications, Accuracy and Impact on Clinical Management. Bradford J. Wood. *J Urol.* 1999 May; 161(5):1470-4.
4. Percutaneous Core Biopsy for Renal Masses: Indications, Accuracy and Results. Thierry Lebret. *J Urol.* 2007 Oct; 178(4 Pt 1):1184-8; discussion 1188. Epub 2007 Aug 14.
5. Pilot Experience With Real-Time Ultrasound Guided Percutaneous Renal Mass Cryoablation. Matthew J. Bassignani. *J Urol.* 2004 Apr; 171(4):1620-3.
6. Renal Mass Biopsy – A Renaissance? Brian R. Lane. *J Urol.* 2008 Jan; 179(1):20-7. Epub 2007 Nov 13. Review.
7. Techniques, Safety and Accuracy of Sampling of Renal Tumors by Fine Needle Aspiration and Core Biopsy. Alessandro Volpe. *J Urol.* 2007 Aug; 178(2):379-86. Epub 2007 Jun 11. Review.

Válvula de uretra posterior

Fábio José Nascimento

Professor afiliado e responsável pelo Grupo de Uro-Pediatria - Disciplina de Urologia da FMABC.

Sávio Butinholti Duarte

Carlos Eduardo Bonafé Oliveira

Rodrigo Dal Moro Amarante

Residentes da Disciplina de Urologia da Faculdade de Medicina do ABC.

Miguel José Lawand

Médico assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Uro-Pediatria.

Paciente R.C., masculino, 5 anos, procedente de Santo André - SP, veio encaminhado pelo pediatra ao serviço de urologia infantil do Hospital Estadual Mário Covas por micção em gotejamento associada à incontinência urinária, com a hipótese diagnóstica de "rins policísticos com bexiga de esforço". A criança permanecia com fraldas, devido ao insucesso no treinamento do controle esfinteriano, com três episódios de infecções urinárias no ano de 2013. Criança prematura, sem relato de alterações ultrassonográficas no pré-natal ou pós-natal. Negou antecedentes cirúrgicos e outras comorbidades. Apresentava-se sem globo vesical palpável, com criptorquidia bilateral: em que o testículo direito não era palpável e o esquerdo palpável no canal inguinal. Trazia exames laboratoriais com hemoglobina 13.6, hematócrito 31.2, leucócitos 6.600 sem desvios, creatinina 0.9 com clearance estimado em 50 ml/s.

Solicitados exames de imagem: uretrocistografia retrógrada e miccional não realizada por impossibilidade de progressão da sonda uretral. Cintilografia renal estática (DMSA - ácido dimercaptosuccínico) revelando cicatrizes renais e exclusão renal direita em comparação ao esquerdo (Rim Direito: 4%, Rim Esquerdo: 96%). Tomografia computadorizada de abdome e pelve sem contraste sugerindo uretero-hidronefrose bilateral, mais grave à direita, em que se observava perda importante do parênquima renal, além de bexiga com

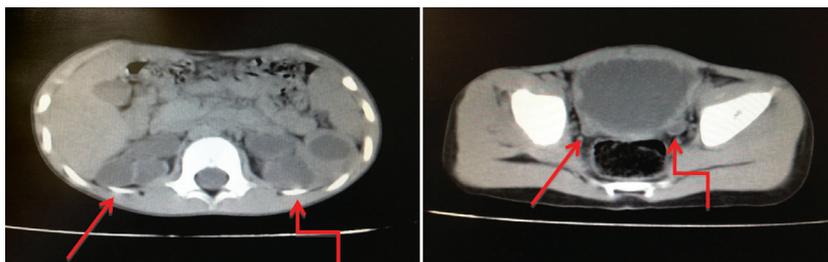


Figura 1 - TC de abdome e pelve com uretero-hidronefrose bilateral e espessamento vesical.

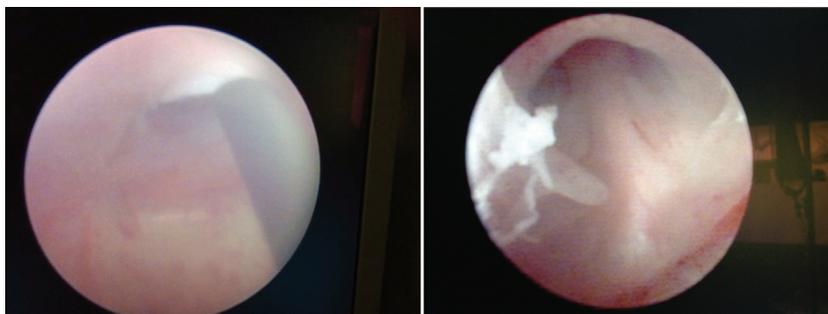


Figura 2 - VUP compatível com o tipo III de Young, antes e após cauterização. Algoritmo 1 - Tratamento e seguimento de pacientes com VUP (Saiovici S, et al. Projeto Diretrizes, AMB e CFM, 2006. In. Urologia Fundamental, 2010).

espessamento parietal difuso e ureteres dilatados em nível da junção ureterovesical (JUV) bilateral (Figura 1). Procedida internação com a proposta de uretrocistoscopia armada, além de videolaparoscopia diagnóstica e orquidopexia esquerda. Com achados intraoperatórios se visualizou membrana em uretra posterior com orifício lateral, pelo qual se progrediu o fio-guia hidrofílico até a bexiga. A transposição do cistoscópio revelou válvula compatível com o tipo III da classificação de Young (Figura 2). A cistoscopia observou meatos ureterais tópicos, urina clara e parede vesical com trabeculações grosseiras. Seguiu-se com a eletrofulguração da válvula com fibra a laser (200 micras) e sondagem vesical de demora siliconada 10 FR. A videolaparoscopia não identificou testículo direito, apesar da visualização dos elementos do cordão ipsilateralmente (provável “vanishing testis”). Optou-se pela orquidopexia esquerda, assim como exploração inguinal direita em abordagem futura.

Discussão

A obstrução do trato urinário inferior no período pré-natal afeta 2,2/10.000 crianças do sexo masculino nascidas vivas. A válvula de uretra posterior (VUP) continua como patologia de alto impacto na qualidade de vida desses pacientes. Atualmente, com a introdução da ultrassonografia rotineira na avaliação pré-natal, a maior parte dos diagnósticos de VUP ocorre no período intrauterino. Embora existam medidas terapêuticas e a possibilidade de tratamento durante esta fase, ainda é grande a evolução para insuficiência renal crônica nestas crianças. A lesão do parênquima e a displasia renal não serão alteradas de forma geral, mas é possível a preservação da função vesical^{1,2}. Cerca de 30% destes doentes evoluem para terapia substitutiva, diálise ou transplante renal após os 18 anos de idade.

A VUP pode ser classificada segundo Young:

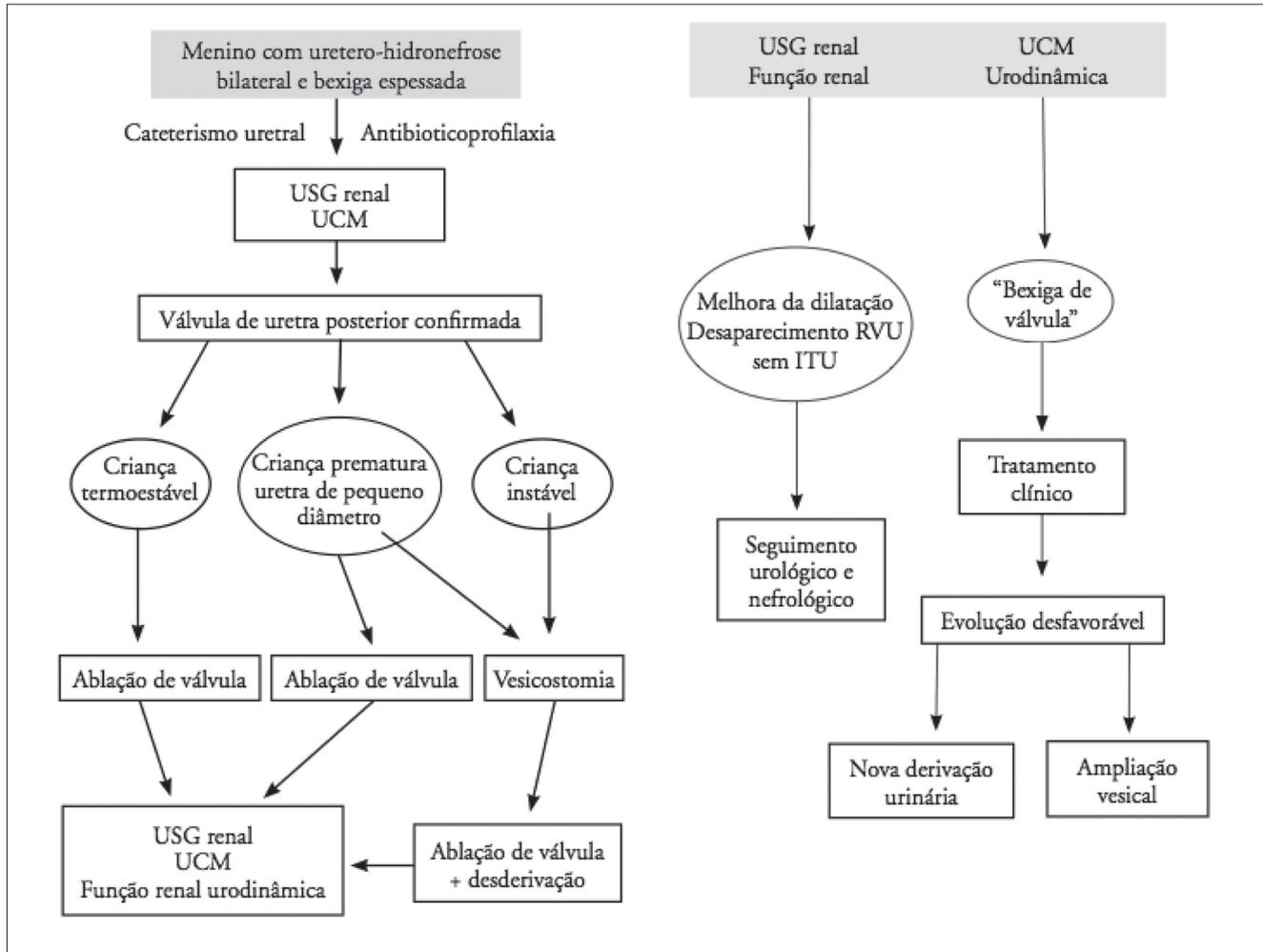
- Tipo 1: variantes hipertróficas da crista uretral inferior podem ser obstrutivas e corresponde a 95 % dos casos;
- Tipo 2: dobras mucosas que se estendem da região superior do verumontanum ao colo vesical, não obstrutivas;
- Tipo 3: assemelham-se a estenose uretral, com membrana anelar distal ao verumontanum, apresentando orifício lateral. Correspondem a 5% dos casos de VUP³.

A ultrassonografia na avaliação pré-natal pode, na maioria das vezes, fazer o diagnóstico de VUP ainda na vida intrauterina. A presença de oligodrômio pode indicar obstrução urinária grave e, se associado ao aumento da ecogenicidade renal, uretero-hidronefrose, além de distensão vesical persistente, o diagnóstico se torna imperativo (valor preditivo positivo próximo a 100%). Durante o segundo trimestre da gestação, o diâmetro ântero-posterior da pelve renal entre 4 e 10 mm representa obstrução leve e cerca de 97% apre-

sentam resolução espontânea. Já diâmetros maiores que 10 mm são sugestivos de doença significativa⁴⁻⁶. Diagnósticos diferenciais incluem a síndrome de Prune Belly, megaureter primário e refluxo vesicoureteral (RVU)⁷. Ao nascimento se pode observar distensão abdominal decorrente de dilatação vesical e até mesmo ascite urinária. A micção ocorre geralmente em gotejamento ou com jato fraco, embora o jato normal não exclua a possibilidade obstrução infravesical. Ao longo do tempo, a criança pode apresentar episódios de infecções urinárias, globo vesical palpável, retardo do desenvolvimento pômbero-estatural, disúria, incontinência noturna, diurna e paradoxal, hematúria, disfunção ejaculatória futura, uremia e insuficiência renal crônica^{2,8,9}. Todos os recém-nascidos com história de uretero-hidronefrose pré-natal devem ser avaliados quanto à possibilidade de apresentarem obstrução uretral por VUP. A ultrassonografia pode apresentar resultado falso-negativos nas primeiras 48 horas na detecção de hidronefrose. A uretrocistografia é o exame padrão para avaliação do trato urinário e confirmação da presença de VUP, podendo evidenciar sinais de bexiga de esforço, uretra prostática alongada e dilatada, com colo vesical elevado; além de refluxo vesicoureteral uni ou bilateral¹⁰. A avaliação da função renal e cultura de urina devem ser realizadas, e a cintilografia renal com DMSA pode ser feita após o primeiro mês de vida.

A obstrução infravesical causada pela VUP induz a hipertrofia detrusora. Com o passar do tempo a pressão intravesical gerada não ultrapassa a resistência uretral, gerando o aparecimento de urina residual. A transmissão desta pressão anormalmente elevada aos ureteres, pelves, cálices e glomérulos determina perda progressiva da função renal. A presença de cicatrizes na cintilografia com DMSA se mostram com pior prognóstico. Os pacientes como maior risco de desenvolver cicatrizes renais são os que apresentam infecções urinárias de repetição, incontinência diurna, dilatação ureteral ao ultrassom e baixa drenagem ao renograma com DTPA (ácido dietilenotriamino pentacético)^{11,12}. A associação com RVU bilateral acarreta risco adicional de progressão para insuficiência renal crônica, mesmo com tendência a resolução espontânea dentro do primeiro ano após tratamento (dois terços dos casos)¹³. O rim contralateral de crianças com RVU unilateral pode estar preservado pelo mecanismo de “pop off”, em que a pressão gerada pelo detrusor hipertrófico é, em grande parte, transmitida ao ureter refluxivo¹⁴.

Nos recém-nascidos com suspeita diagnóstica de VUP o cateterismo vesical e a antibioticoprofilaxia devem ser instituídos até que haja condições clínicas para se realizar a avaliação radiológica. O objetivo terapêutico é a resolução do processo obstrutivo na tentativa de preservar a função renal e vesical, minimizando a morbidade e as lesões iatro-



Algoritmo 1 - Tratamento e seguimento de pacientes com VUP (Saiovici S, et al. Projeto Diretrizes, AMB e CFM, 2006. In. Urologia Fundamental, 2010).

gênicas. As crianças com estabilidade respiratória, função renal normal, ausência de infecção e uretra que possibilite manipulação são candidatas ao tratamento endoscópico visando a destruição da válvula. Neonatos de baixo peso (< 2.000 gramas), rins palpáveis, ascite, RVU bilateral de alto grau, insuficiência respiratória, infecção urinária refratária ou sepse, a derivação externa se torna medida de eleição (vesicostomia, ureterostomia ou pielostomia)¹⁵.

Apesar do diagnóstico precoce no período antenatal, as taxas de insuficiência renal não foram alteradas de maneira impactante. Apesar da lógica existente na abordagem intrauterina promovendo a desobstrução uretral, os shunts vesicoamnióticos reservam-se para casos graves, com oligodrâmnio severo e retardo no crescimento fetal. Essa abordagem não favorece o prognóstico renal, mas melhora

a maturidade pulmonar e conseqüente sobrevida fetal. Ressalta-se que os danos no trato urinário se iniciam com a produção de urina^{16,17}.

O seguimento pós-operatório é realizado por longo período. A hidronefrose e a função vesical devem ser monitoradas, assim como a função renal, na tentativa de prever a evolução da doença ("bexiga de válvula"). Displasia, diagnóstico tardio, infecções urinárias de repetição, níveis elevados de creatinina sérica após cateterismo vesical, RVU persistente, disfunção vesical e proteinúria são fatores de risco para dano renal permanente^{18,19}. Ressalta-se que adultos tratados podem apresentar sintomas do trato urinário inferior mais frequentemente (2x) do que a população geral²⁰. O Algoritmo 1 direciona a abordagem e seguimento de pacientes com VUP.

Alexandre Gomes S. Simões

Felipe Chicoli

Médicos assistentes da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Urologia Geral.

1. O aumento da resistência antimicrobiana tem estimulado o interesse no estudo da profilaxia sem antibióticos nas infecções urinárias de repetição. Em revisão sistemática da literatura e meta-análise de estudos randomizados evidenciaram que a utilização do imunoestimulante oral OM-89 é promissor. Apesar de muitas vezes estatisticamente significantes outras intervenções, como estrógenos vaginais, vacinas de uso vaginal, cranberries e acupuntura, são ainda consideradas tentativas que necessitam ser melhor embasadas pela literatura. A utilização de estrógenos orais e lactobacilos não foram significativos no tratamento das infecções urinárias de repetição.
Riet G, et al. J Urol. 2013 Dez; 190(6):1981-1989.
2. Vários estudos tentaram identificar fatores preditivos de progressão patológica em pacientes com câncer de próstata localizado tratados com acompanhamento vigilante. Em análise do estudo REDEEM (REDuction by Dutasteride of clinical progression Events in Expectant Management trial) os autores identificaram que a idade avançada e a densidade de PSA foram fatores preditivos independentes para progressão patológica.
Fleshner N, et al. J Urol. 2013 Dez; 190(6):2039-2046.
3. Evidências indicam que o acompanhamento vigilante para câncer de próstata não é igualmente seguro para todas as raças. Análise de pacientes com câncer de próstata com risco muito baixo pela classificação da NCCN (very low risk PCa) mostrou que negros americanos apresentam mais efeitos patológicos adversos do que os brancos. Comparado com a raça branca, homens negros apresentam maior incidência de câncer significativa (61% vs. 29%), gleason 7 ou maior (37% vs. 11%, $p < 0,001$), volume maior que 0,5 cc (45% vs. 21%, $p = 0,001$), nódulos dominantes maiores (0,28 vs. 0,13 cm cúbicos, $p = 0,002$) e, mais frequentemente, anteriores (51% vs. 29%, $p = 0,003$).
Schaeffer ED, et al. J Urol. 2014 Jan; 191(1):60-67.
4. Apesar de margens positivas na prostatectomia radical serem um efeito adverso importante no seguimento oncológico dos pacientes, a sua associação com a progressão clínica e a sobrevida câncer específica ainda é muito controversa e dependente de fatores adicionais, como a expectativa de vida. A atenção aos detalhes cirúrgicos é fundamental para minimizar o risco e o impacto da radioterapia adjuvante na sobrevida ainda permanece questionável. Modificações técnicas usando a plataforma robótica e o papel da biópsia de congelamento podem diminuir a incidência de margens positivas. A radioterapia adjuvante parece ser efetiva neste quadro, porém mais estudos são necessários para definir se a radioterapia de salvamento é uma alternativa equivalente.
Touijer K, et al. Eur Urol. 2014 Fev; 65 (2): Published online.
5. Analisando 2.600 homens os autores identificaram 51 pacientes com microlitíase testicular (1,9%), sendo que nenhum deles se manifestou com câncer, em seguimento de três anos. Em outra população de 386 homens com microlitíase também acompanhados, apenas um apresentou

- neoplasia testicular no acompanhamento. Os autores concluem que não há benefício em fazer seguimento ultrassonográfico em pacientes com microlitíase testicular, na ausência de outros fatores de risco como história de câncer testicular ou criptorquidismo, ou presença de testículo atrófico.
Brejt N, et al. Eur Radiol. 2012; 22:2540-2546.
6. Homens com hiperplasia prostática benigna associada a obstrução infravesical, com próstatas menores que 40 ml e PSA < 1,5 ng/ml, que apresentam protrusão intravesical da próstata (IPP), excedendo 10 mm, respondem insatisfatoriamente a terapia medicamentosa com tansulosina. Em geral homens com IPP maior que 10 mm tendem a ter sintomas mais importantes e um esvaziamento vesical pior, com maior risco de retenção urinária aguda, sendo melhores candidatos a terapia cirúrgica.
Bucuras V et al. Urology. 2013 April; 81:859-863.
 7. O tratamento da ejaculação rápida com sertralina provoca alterações significativas na qualidade do sêmen, devendo ser utilizado com cautela em pacientes que desejam concepção. O estudo mostrou que os pacientes quando comparados com o grupo-controle apresentaram alterações significativas na concentração, morfologia e porcentagem de fragmentação de DNA.
Septhmanesh Z et al. Urology. 2014 Fev (In Press Corrected Proof).
 8. Usualmente cálculos maiores que 2 cm são tratados através de nefrolitotripsia percutânea, sendo este procedimento detentor de taxas de complicações a serem relevadas. Com o advento da tecnologia é possível tratar cálculos renais com a cirurgia de ureterorrenolitotripsia flexível. Esta revisão de estudos, entre janeiro de 2000 e setembro de 2013, compilou 441 pacientes com cálculos maiores que 2,5 cm tratados com ureterorrenolitotripsia flexível, sendo a média do tamanho do cálculo de 2,9 cm. Destes pacientes, a taxa de stone free (livre de cálculo) foi de 89,3% em 1,6 procedimento, com complicação em 8% e 1,9% apresentando complicação mais grave. Concluindo que para pacientes selecionados a cirurgia de ureterorrenolitotripsia flexível pode ser oferecida com eficácia aceitável e baixa morbidade.
Breda A et al. Curr Opin Urol. 2014 Mar; 24(2):179-83.
 9. Neste estudo multicêntrico e retrospectivo foram avaliados retrospectivamente 224 pacientes dentre 2009 e 2013 para determinar fatores preditivos para decidir a necessidade de nefrostomia em nefrolitotripsia percutânea (NLPC). A análise estatística multivariada determinou que NLPC sem derivação percutânea pode ser escolhida em pacientes com área de cálculo menor que 890 mm², em parênquima renal com espessura mais grossa que 13,75 mm e tempo cirúrgico menor que 75,5 minutos.
Rifaioğlu MM, et al. Urolithiasis. 2014 Jan.
 10. Objetivando analisar a relação custo-eficácia do tratamento para cálculos renais menores que 1,5 cm com ondas de choque versus ureterorrenolitotripsia flexível com laser, foram estudados 158 pacientes, sendo 78 submetidos à litotripsia extracorpórea (LECO) e 80 a ureterorrenolitotripsia flexível. Quando avaliado procedimento único, a taxa de Stone-free na LECO foi de 55%, enquanto na flexível foi de 95% (p<0,0001), fazendo a análise de seus dados observaram que a LECO não é o melhor tratamento em tratando-se da relação custo-eficácia em relação a ureterorrenolitotripsia flexível.
Cone EB. J Endourol. 2014 Jan.
 11. O objetivo deste estudo prospectivo constando de 133 pacientes foi de avaliar a eficácia e segurança do uso de tansulosina e tadalafila em pacientes com LUTS devido a HPB. Os pacientes foram divididos da seguinte maneira: Grupo A - 45 pacientes que receberam 0,4 mg/dia de tansulosina; Grupo B - 44 pacientes que receberam 10 mg/dia de tadalafila; e o Grupo C - 44 pacientes que receberam a associação destas medicações. Após duas semanas foram avaliados com questionários IPSS, IPSS QoL, pico de fluxo urinário, resíduo pós-miccional e o domínio de disfunção erétil do IIEF5. Todos os grupos obtiveram melhora do LUTS e da função erétil. A melhora destes indivíduos foi mais evidente no grupo de terapia medicamentosa combinada em relação aos de terapia única.
Singh DV et al. J Sex Med. 2014 Jan; 11(1):187-96.
 12. Foram incluídos neste estudo pacientes com câncer que foram submetidos a passagem de cateter ureteral Resonance Metallic do período de 2009 a 2012 devido a obstrução ureteral por câncer. A falência da função do cateter foi avaliada através dos sintomas, exames de imagem e exames para avaliar a função renal. De 94 cateteres inseridos com sucesso, o tempo médio da duração deste foi de 5,77 meses. Foi evidenciado através da análise multivariada que idade, nível sérico de creatinina pré-operatório e tipo de neoplasia são fatores associados a falha do cateter. Tratamento do câncer antes ou depois da inserção do cateter não tem efeito na duração da função do cateter. Paciente idoso e com alto nível de creatinina sérica é preditor da falha do cateter. Paciente com câncer do sistema gastrointestinal baixo tem maior duração da função do cateter.
Chow PM et al. J Endourol. 2014 Jan.

Alexandre Pompeo

Médico assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Uro-oncologia.

Luiz Alexandre V. da Costa

Médico assistente da Disciplina de Urologia da FMABC – Grupo de Litíase Urinária e Endourologia.



Em 11/12/2013 o **Dr. Milton Ghirelli Filho** defendeu sua tese de doutorado, intitulada “Incidência de microdeleções do cromossomo Y em filhos de pais submetidos à reversão de vasectomia ou fertilização *in vitro* com punção aspirativa de epidídimo”, tendo como orientador o **Prof. Dr. Sidney Glina** e coorientadora a Prof. Dra. Bianca Bianco. Participaram como banca avaliadora **Prof. Dr. Sidney Glina**, Prof. Dr. Caio P. Barbosa, Prof. Dr. Fernando Luiz Affonso Fonseca, Prof. Dra. Mônica V. Nunes Lipay e Prof. Dr. Marcello A.S. Cocuzza.



Em 04/12/2013 o **Dr. Jarques Lucio da Silva II** defendeu sua tese de mestrado, intitulada “Fatores preditivos para formação de steinstrasse após litotripsia extracorpórea”.

Teve como orientador o **Prof. Dr. Antonio Carlos de Lima Pompeo** e coorientador o **Prof. Dr. Marcos Tobias Machado**. Participaram da banca examinadora: **Prof. Dr. Antonio Carlos de Lima Pompeo**, **Prof. Dr. Carlos A. Bezerra**, Prof. Stênio de Cassio Zequi.

Em 21/12/2013 a Disciplina de Urologia da FMABC promoveu a formatura de seus R5, os doutores Ariê Carneiro, Leonardo M.M. Lins e Marcel A. da Silveira.





Em 18/01/2014 foi promovido pela Disciplina de Urologia da FMABC o I Curso Teórico Prático de Ureteroscopia Flexível – para formação de Residentes. Sob a coordenação do **Dr. Antonio Correa Lopes Neto**, o curso pôde oferecer aos participantes a oportunidade de treinamento intensivo em estações com simuladores, utilização dos diferentes tipos de materiais e aprendizagem de truques e técnicas com o staff orientador.

Curso teórico e prático de
URETEROSCOPIA Flexível
para formação de residentes

DIA 18
DE JANEIRO

Local: Técnica Cirúrgica da Faculdade de Medicina do ABC | Av. Príncipe de Gales - 821 | Santo André

SUPERVISÃO
Prof. Dr. Antonio Carlos Lima Pompeo
Prof. Dr. Carlos Bezerra

COORDENAÇÃO
Dr. Antonio Correa Lopes Neto

CONVIDADOS
Dr. Alexandre Saad Feres Pompeo
Dr. Fernando Korkes
Dr. Luiz Alexandre Villares da Costa
Dr. Mário Henrique Elias de Mattos

PROGRAMAÇÃO
08h | Introdução Teórica
10h30 | Hands On em estações com simuladores
15h | Encerramento

[CONFIRME SUA PRESENÇA
pelo e-mail treinamento@iceps.com.br ou pelo telefone 16 99117.2690.]

Realização:

Apoio:



A Sociedade Brasileira de Urologia / SP realizou nos dias 14 a 16 de março o curso Proteus, cujo objetivo é reciclar colegas urologistas e preparar residentes para a prova de título de especialista. Ministraram aulas neste curso e representaram a Disciplina de Urologia, os Drs. **Antonio Corrêa Lopes Neto, Caio César Cintra, Fábio J. Nascimento, Fernando Korkes e Marcelo Wroclawski.**

A nova diretoria da Sociedade Brasileira de Urologia / SP contará com a presença de dois membros da Disciplina de Urologia da Faculdade de Medicina do ABC: **Dr. Caio César Cintra e Dr. Fernando Korkes.**



O Prof. **Antonio Carlos Lima Pompeo**, titular da Disciplina de Urologia FMABC, recebeu da Sociedade Brasileira de Urologia / SP, em sua reunião solene de transmissão de posse de diretoria, o honroso troféu "**Mérito Associativo - 2013**"

Os membros da Disciplina de Urologia da FMABC foram autores de diversas publicações de relevância na literatura científica nos últimos meses, conforme mostra a lista a seguir:

1. Determinants of Holmium:Yttrium-aluminum-garnet Laser Time and Energy During Ureteroscopic Laser Lithotripsy. Molina WR, Marchini GS, **Alexandre Pompeo**, Sehr D, Kim FJ, Monga M. Urology. 2014 Jan 30. pii: S0090-4295(13)01497-0. doi: 10.1016/j.urology.2013.11.017 [Epub ahead of print].
2. Corpus cavernosum abscess after Winter procedure performance. **João Paladino Jr., Fábio José Nascimento, Celso Gromatsky, Antonio Carlos Lima Pompeo.** BMJ Case Rep. 2014 Feb 10;2014. pii: bcr2013202089. doi: 10.1136/bcr-2013-202089. PMID: 24515231 [PubMed - in process].
3. Step-by-Step Illustrated Endoscopic Extraperitoneal Radical Prostatectomy (EERP): Tips and Tricks to Trifecta Outcomes. Reis LO, **Starling ES, Antonio Carlos Lima Pompeo**, Dos Reis RB, Nogueira L, Faria EF, Carvalhal GF, **Marcos Tobias-Machado.** Urol J. 2014 Jan 4; 10(4):1135-9.
4. Intermittent versus continuous androgen deprivation for locally advanced, recurrent or metastatic prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. Botrel TE, Clark O, dos Reis RB, **Antonio Carlos Lima Pompeo**, Ferreira U, Sadi MV, Bretas FF. BMC Urol. 2014 Jan 25; 14:9.
5. Laparoscopic single-site nephroureterectomy for morbid obese patients. **César Augusto Juliano, Carlos AS, Renato Mariano Costa Jr., Marcos Tobias-Machado, Antonio Carlos Lima Pompeo.** Int Braz J Urol. 2013 Nov-Dec; 39(6):895-6.
6. Expanded criteria for Video Endoscopic Inguinal Lymphadenectomy (VEIL) in penile cancer: palpable lymph nodes. Carlos AS, Romanelli P, Nishimoto R, Montoya LM, **César Augusto Juliano, Renato Mariano da Costa Jr., Antonio Carlos Lima Pompeo, Marcos Tobias-Machado.** Int Braz J Urol. 2013 Nov-Dec; 39(6):893-4.
7. Laminar and turbulent surgical plume characteristics generated from curved- and straight-blade laparoscopic ultrasonic dissectors. Kim FJ, Sehr D, **Alexandre Pompeo**, Molina WR. Surg Endosc. 2014 Jan 8 [Epub ahead of print].
8. Histopathologic findings of small renal tumor biopsies performed immediately after cryoablation therapy: a retrospective study of 50 cases. Tayal S, Kim FJ, Sehr D, Miano R, **Alexandre Pompeo**, Molina W. Am J Clin Pathol. 2014 Jan; 141(1):35-42.
9. Outcomes of intracorporeal lithotripsy of upper tract stones is not affected by BMI and skin-to-stone distance (SSD) in obese and morbid patients. **Alexandre Pompeo**, Molina WR, **César Augusto Juliano**, Sehr D, Kim FJ. Int Braz J Urol. 2013 Sep-Oct; 39(5):702-9; discussion 710-1.