



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
Dr. Celso Gromatzky
Dr. Fabio José Nascimento
Dr. Fernando Korkes
Dr. Marcelo Langer Wroclawski
Dr. Marcello Machado Gava
Dr. Marcos Tobias Machado
Dra. Maria Cláudia Bicudo Fürst
Dr. Milton Ghirelli Filho
Dr. Paulo Kouiti Sakuramoto
Dr. Roberto Vaz Juliano
Dr. Rodrigo Fernando Pereira

Organizadores

Prof. Dr. Antonio Carlos Lima Pompeo
Dr. Antonio Corrêa Lopes Neto
Dr. Rodrigo Fernando Pereira

Revista Uro ABC
Volume 3 - Número 1
Jan-Abr/2013



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 Gomes Sibanto Simões
Dr. Pedro Herminio Forseto Jr.
Dr. José Ferreira da Rocha Grohmann
Dr. Fabio Ferro Rodrigues
Dr. Carlos Ricardo Doi Bautzer
Dr. Alexandre Den Julio

Grupo de Disfunções da Micção

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

Grupo de Medicina Sexual e Reprodutiva

Dr. Roberto Vaz Juliano (Responsável)
Dr. Celso Gromatzky
Dr. Sidney Glina
Dr. Marcello Machado Gava
Dr. César Milton Marinelli
Dr. Milton Ghirelli Filho
Dr. Felipe Ambrosio Chicoli

Grupo de Listíase e Endourologia

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

Grupo de Uro-Oncologia

Dr. Marcos Tobias Machado (Responsável)
Dr. Antonio Carlos Lima Pompeo
Dr. Pedro Herminio Forseto Jr.
Dr. Eduardo F. Pedrosa de Almeida
Dr. Eduardo Simão Starling
Dr. Marcelo Langer Wroclawski
Dr. Oseas de Castro Neves Neto

Grupo de Uro-Pediatria

Dr. Fábio José Nascimento (Responsável)
Dr. Felipe Longo Sanches
Dr. Miguel José Lawand
Psic. Rodrigo Fernando Pereira

Grupo de DST

Dr. Edmir Choukri Cherit (Responsável)

Fellow em Medicina Sexual e Reprodutiva

Dr. Caio Eduardo Valada Pane

Fellows da Laparoscopia

Dr. Pablo Aloisio Lima Mattos
Dr. César Augusto Braz Juliano
Dr. Renato Meirelles M. da Costa Jr

Residentes 2013

Dr. Ariê Carneiro (5º)
Dr. Leonardo Monte Marques Lins (5º)
Dr. Marcel Aranha da Silveira (5º)
Dr. Eduardo Augusto Corrêa Barros (4º)
Dr. Rodrigo Dal Moro Amarante (4º)
Dr. Gabriel Esteves Gaiato (4º)
Dr. João Roberto Paladino Junior (4º)
Dr. Carlos Eduardo Bonafé Oliveira (3º)
Dr. Gabriel Kushiya Teixeira (3º)
Dr. Savio Butinhölli Duarte (3º)
Dra. Estefania Nicoletti Gabriotti (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 Programa de Estágio (Fellow) e científico

Dr. Marcos Tobias Machado

Coordenador da Reunião da Disciplina

Dr. Alexandre Oliveira Rodrigues

Coordenador do Site da Disciplina

Dr. Caio César Cintra

Psicólogos

Psic. Carla Lima
Psic. Izilda Suzeto Bozzo
Psic. Margareth dos Reis
Psic. Rodrigo Fernando Pereira

Enfermeira

Enf. Keila Muniz de Oliveira

Secretária

Vanda Lourenço Schmidt

Uro-ABC - Ano Novo, cumprindo sua missão

Nossa revista, já consolidada, disponibiliza aos seus leitores sua 5ª edição! Sua missão de divulgar notícias científicas, fatos relacionados ao ABC e a tudo que se relaciona à Urologia é cumprida com a máxima dedicação, graças ao empenho de seus autores e editores. Estamos aprimorando-nos com objetivo de oferecer o que, sob nossa ótica, tem interesse relevante no momento, aceitando as transformações que ocorrem rapidamente com o passar do tempo. A Urologia é uma das especialidades médicas mais dinâmicas, tornando natural o fato de serem as verdades médicas não raramente transitórias.

Durante a leitura deste número o leitor vai observar mudanças e inserções, que a URO-ABC busca ininterruptamente no aprimoramento das informações. Vivemos o momento da Medicina baseada em evidências, é época de reuniões de Consensos, Diretrizes e de Recomendações. Preferimos o último conceito – é mais democrático. Uma determinação de um consenso americano ou europeu pode ser inviável para regiões em desenvolvimento com disponibilidade econômica e de recursos insuficientes... “Recomendações” têm um sentido mais flexível e permitem adaptações regionais. Acompanhando essas tendências, estamos inserindo neste número uma seção com recomendações sugeridas pelas associações mais influentes internacionalmente, ou seja, a AUA, EAU e SIU. Pela extensão das mesmas preferimos inseri-las por tópicos correspondentes às subespecialidades (litíase, oncologia, andrologia etc.).

Vamos continuar com esse espírito de acompanhamento das inovações mantendo, desta forma, os leitores atualizados. Estamos, assim, cumprindo nossa missão.

Esperamos que desfrutem desta leitura.

Prof. Antonio Carlos Lima Pompeo

Professor titular da Disciplina de Urologia FMABC.

- 3** EDITORIAL
URO-ABC - Ano Novo, cumprindo sua missão
Antonio Carlos Lima Pompeo
- 5** ATUALIZAÇÃO EM TEMAS DE DESTAQUE E CONTROVERSOS
Opções de tratamento para tumores renais pequenos
Alexandre Saad Feres Pompeo
Antonio Carlos Lima Pompeo
- 11** ARTIGO DE REVISÃO
Tratamento do priapismo
Milton Ghirelli Filho
Celso Gromatzky
- 14** RECOMENDAÇÕES
Urolitíase
Antonio Corrêa Lopes Neto
- 16** REVISANDO CONCEITOS
Fisiologia da micção e seus distúrbios
Caio César Cintra
Carlos Alberto Bezerra
- 18** APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE CASOS CLÍNICOS
Cateter duplo J calcificado
Fernando Korkes
Leonardo Monte Marques Lins
Mário Henrique Elias de Mattos
- 21** **Tumor renal em rim único**
Flávia Ortega Barbella
João Roberto Paladino Jr.
José Ferreira da Rocha Grohmann
Reynaldo Barbella Jr.
- 24** ATUALIZAÇÃO DA LITERATURA EM POUCAS FRASES
José Ferreira da Rocha Grohmann
Luiz Alexandre Villares da Costa
- 26** NOTÍCIAS DA DISCIPLINA
Rodrigo Fernando Pereira
Antonio Corrêa Lopes Neto
- 28** CALENDÁRIO UROLÓGICO
Felipe Longo Sanches

**Alexandre Saad Feres
Pompeo**

Médico colaborador da Disciplina de Urologia da FMABC.

**Antonio Carlos Lima
Pompeo**

Professor titular da Disciplina de Urologia da FMABC.

Opções de tratamento para tumores renais pequenos

Introdução

Câncer é um dos maiores problemas mundiais em saúde pública. Estima-se que 25% das causas de morte nos Estados Unidos seja em decorrência dessa patologia. Nas últimas três décadas, com o advento de exames de imagem por diversas causas, o número de incidentalomas renais aumentou sensivelmente, levando a um aumento na incidência de pequenas massas renais (SRM), usualmente definidas como tumores menores que 4 cm. A evolução de tais métodos por imagem permitiu, além do diagnóstico precoce, o melhor conhecimento da epidemiologia e da história natural dos tumores renais⁽¹⁾. Nesse contexto, a *American Cancer Society* estimou que mais de 64.000 novos casos de tumores renais foram diagnosticados em 2012, resultando em 13.500 mortes por essa patologia⁽²⁾. Diversos estudos demonstram que cerca de 70% a 90% dessas SRMs são malignas e podem vir a necessitar de algum tipo de tratamento^(3,4). Por outro lado, quando malignas, a maioria desses incidentalomas são de baixo grau de agressividade^(5,6). É importante ressaltar, ainda, que alta incidência destes tumores é observada em pacientes idosos que, geralmente, apresentam-se com comorbidades significativas⁽⁷⁾.

Qual o melhor tratamento para essas pequenas massas renais?

É importante enfatizar que o tratamento ideal dos pacientes diagnosticados com SRMs deve ser individualizado e deve fornecer resultados oncológicos satisfatórios com mínima perda de função renal e baixa morbidade. Desde a implementação da nefrectomia parcial, no início dos anos 90, esta tem sido determinada como o padrão-ouro no tratamento dessas SRM. Apesar de bem estabelecida, a nefrectomia parcial se associa a uma taxa de complicação global de cerca de 20%⁽⁸⁾. Durante a última década, condutas menos invasivas, como a observação vigilante, a radiofrequência e a crioablação, têm sido cada vez mais utilizadas como uma alternativa a excisão cirúrgica^(3,4,8-10). Segundo as orientações da Associação Europeia de Urologia (EAU), modalidades como a ablação térmica devem ser consideradas em pacientes com SRM e/ou portadores de comorbidades significativas que são de alto risco para cirurgia extirpativa⁽¹¹⁾. Do mesmo modo, as diretrizes da American Urological Association (AUA) consideram as terapias térmicas ablativas como opções de tratamento disponíveis para pacientes de alto risco cirúrgico que necessitem de tratamento ativo e aceitam seguimento com controles radiográficos a longo prazo⁽⁹⁾.

Nefrectomia parcial

As séries contemporâneas demonstram que a eficácia oncológica entre a nefrectomia parcial e a radical são comparáveis para pacientes portadores de

SRMs^(12,13). As taxas de recorrência local para pacientes submetidos a nefrectomia parcial são menores que 2% e a sobrevida câncer específica com 5 e 10 anos são, respectivamente, 96% e 90% após o procedimento parcial⁽¹⁴⁾. As principais preocupações relacionadas a nefrectomia parcial são as morbidades inerentes ao procedimento, tais como fístula urinária e sangramento perioperatório. Recente meta-análise demonstrou que 6,3% e 9% dos pacientes submetidos à nefrectomia parcial aberta e laparoscópica, respectivamente apresentaram complicações urológicas⁽⁹⁾. Com o advento da cirurgia robótica na última década, o refinamento da técnica cirúrgica tem o potencial de reduzir as taxas de complicações urológicas principalmente se comparadas a nefrectomia parcial laparoscópica.

Enquanto a cirurgia robótica parcial ainda não está estabelecida como superior à cirurgia laparoscópica; é bem definido atualmente que o refinamento da técnica, tal como a magnificação da imagem e o controle mais refinado dos movimentos (pinças articuladas) podem promover benefícios adicionais para os procedimentos parciais, especialmente em casos de anatomia vascular complexa, encorajando os urologistas a realização de técnicas extirpadoras minimamente invasivas. Apesar dos fatores citados, casos com alta complexidade cirúrgica ainda devam ser tratados por via aberta.

Radiofrequência

Tal procedimento causa necrose tumoral devido à desnaturação proteica e destruição de membranas celulares após aquecimento do tecido a temperaturas acima de 50 graus por 4 a 6 minutos. Diferentemente da crioblacção, na qual o *ice ball* é monitorado durante todo o procedimento, uma das grandes desvantagens desse método é a impossibilidade de monitoramento por métodos de imagem "real time" da destruição tecidual. Embora os resultados da radiofrequência sejam menos favoráveis do que a crioblacção, estudos sugerem que o controle local é alcançado em 80% a 90% dos casos^(15,16). Uma recente meta-análise comparando crioblacção com radiofrequência demonstrou taxas de recorrência local tumoral superior no grupo da radiofrequência (12,3% x 4,7%)⁽¹⁷⁾.

Crioblacção renal

Didaticamente o método consiste em dois ciclos de congelamento-aquecimento que duram aproximadamente de 6 a 8 minutos cada. O procedimento pode ser realizado por acesso percutâneo ou laparoscópico (Figura 1). A recente meta-análise comparando a eficácia entre os dois acessos não mostrou superioridade por nenhuma das técnicas⁽¹⁸⁾.

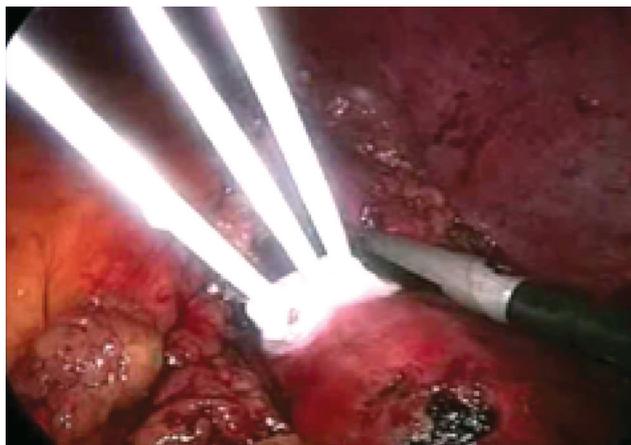


Figura 1 - Crioblacção laparoscópica renal – controle ultrassonográfico do "ice ball".

O mecanismo de lesão celular decorrente da crioterapia é atualmente bem compreendido⁽¹⁹⁾. Os dois mecanismos que promovem lesão celular direta incluem a formação intracelular de cristais de gelo, resultando em um trauma mecânico direto, e a desidratação celular que levará a um dano osmótico. Posteriormente, a morte celular é mediada por isquemia e apoptose. Os resultados oncológicos, em qualquer modalidade cirúrgica que visa o tratamento de doenças malignas, devem ser o objetivo principal. O guideline publicado pela AUA no tratamento de tumores renais T1a demonstrou uma taxa de recorrência livre de doença para crioblacção de tumores renais de 90,6%⁽⁹⁾.

Em análise de 44 pacientes com confirmação histológica de malignidade renal com seguimento oncológico mínimo de cinco anos, Guazzoni et al.⁽²⁰⁾ publicaram resultados favoráveis após crioblacção para tumores renais. Após uma média de seguimento de 61,3 meses, apenas uma recorrência local foi observada, nenhuma morte relacionada ao câncer foi demonstrada e a taxa de sobrevida global foi de 93,2%. Similarmente uma série de estudos foi publicada nos últimos anos; Weld et al.⁽²¹⁾ publicaram 100% de sobrevida câncer específico após três anos de seguimento, nenhum caso de metástase e apenas um caso de recorrência local em 31 pacientes tratados por crioblacção renal após seguimento médio de 45,7 meses. Davol et al.⁽²²⁾ publicaram série com 48 pacientes com seguimento médio maior que 64 meses.; no subgrupo com confirmação histológica de carcinoma renal a sobrevida livre de doença e câncer específico foi de 84,3% e 100%, respectivamente. Em grande estudo publicado por Aron et al.⁽²³⁾ com 80 pacientes e seguimento a longo prazo, demonstrou a eficácia da crioblacção para tumores renais; a sobrevida livre de doença neste estudo foi de 92% e 83% após 5 e 10 anos de seguimento, respectivamente. Hegarty et al., em grande estudo utilizando crioblacção e radiofrequência no trata-

mento de SRM, observaram recorrência radiográfica em 11,1% dos pacientes submetidos a crioablação renal e uma taxa de sobrevida de 98% após três anos de seguimento⁽²⁴⁾. Em outro estudo recentemente publicado por Vricella et al.⁽²⁵⁾ com 53 pacientes, após seguimento de 21 meses em que realizavam TC e biópsia para confirmação de recorrência, as taxas de recorrência livre doença, sobrevida global e sobrevida livre de doença foram de 96,2%, 98,1% e 100%, respectivamente.

Fato interessante é o momento em que essa recorrência ocorre. De acordo com a literatura, a recorrência tumoral frequentemente acontece após 10-12 meses do procedimento⁽²⁶⁻²⁹⁾. Recentemente, Kutikov et al.⁽³⁰⁾ realizaram meta-análise comparando os resultados após excisão cirúrgica (nefrectomia parcial), ablação térmica (crioablação e ablação por radiofrequência) e seguimento ativo para pacientes com SRMs. A recorrência local foi de 2,6%, 4,6% e 11,7% para nefrectomia parcial, crioablação e radiofrequência, respectivamente.

Nefrectomia parcial minimamente invasiva X crioablação

Recente meta-análise publicada por Klatte et al.⁽²⁶⁾, comparando nefrectomia parcial e crioablação laparoscópica, analisou 1.233 estudos e 6.785 SRMs. Comparando-se os números, a crioablação laparoscópica apresentou maior risco de progressão tumoral, porém menor risco de complicações perioperatórias, o que vem de encontro aos guidelines Europeu (EAU) e Americano (AUA), justificando a utilização de crioablação em pacientes com comorbidades. Nessa meta-análise 8,5% e 1,9% dos pacientes desenvolveram progressão tumoral após crioablação e nefrectomia parcial, respectivamente ($p < 0.001$). Na análise multivariada, o risco relativo para progressão tumoral local da crioablação *versus* nefrectomia parcial foi 5,24 vezes maior ($p < 0.001$); porém o risco de progressão para metástases foi semelhante. Os índices de complicações foram superiores após nefrectomia parcial (23,5% X 17%; $p < 0.001$), especialmente para complicações maiores (19,2% X 10,2%; $p < 0.001$). Na análise multivariada, o risco total de complicações e complicações maiores para a nefrectomia parcial *versus* crioablação laparoscópica foi 4.6 ($p = 0.004$) e 9.71 vezes maior ($p < 0.001$), respectivamente. Em conclusão, ambas as modalidades são opções viáveis para o tratamento de SRMs. A comparação entre nefrectomia parcial e crioablação resulta em maior taxa de progressão tumoral no grupo submetido a terapia ablativa, porém com menor risco de complicações. No único estudo comparando nefrectomia parcial robótica e crioablação para tumores renais em pacientes com SRMs, Guilletoau et al.⁽³¹⁾ analisaram 436 pacientes (robótica $n = 210$

A realização de tomografia computadorizada ou ressonância nuclear magnética seriadas no seguimento de pacientes submetidos a terapias ablativas permanece como o principal marco de eficácia oncológica. A principal característica de sucesso radiológico após essas terapias é a ausência no realce pelo contraste após a tomografia ou ressonância controle. Nesse aspecto, novo realce de contraste ou crescimento tumoral é considerado progressão tumoral local.

X crioablação $n = 226$). A nefrectomia parcial robótica se associou a maior tempo cirúrgico (180 X 165 min.; $p = 0.01$), maior perda sanguínea relacionada ao procedimento (200 X 75 ml; $p < 0.0001$), maior tempo de permanência hospitalar (72 X 48h; $p < 0.0001$) e maior morbidade (20% X 12%; $p = 0.015$). As taxas de recorrência local para nefrectomia parcial robótica e crioablação laparoscópica foram de 0% e 11%, respectivamente ($p < 0.0001$). Este estudo vem de encontro ao trabalho previamente citado⁽²⁶⁾, em que, apesar de menos mórbido, os resultados oncológicos da crioablação são inferiores, quando comparados a procedimentos extirpativos dos tumores, como a nefrectomia parcial laparoscópica ou robótica.

Seguimento oncológico para terapias ablativas

A realização de tomografia computadorizada ou ressonância nuclear magnética seriadas no seguimento de pacientes submetidos a terapias ablativas permanece como o principal marco de eficácia oncológica. A principal característica de sucesso radiológico após essas terapias é a ausência no realce pelo contraste após a tomografia ou ressonância controle (Figura 2). Nesse aspecto, novo realce de contraste ou crescimento tumoral é considerado progressão tumoral local (Figura 3). Atualmente o seguimento radiológico mais apropriado para pacientes submetidos a essas terapias para tumores renais não está bem estabelecido e dependente do protocolo utilizado em cada serviço. Grande

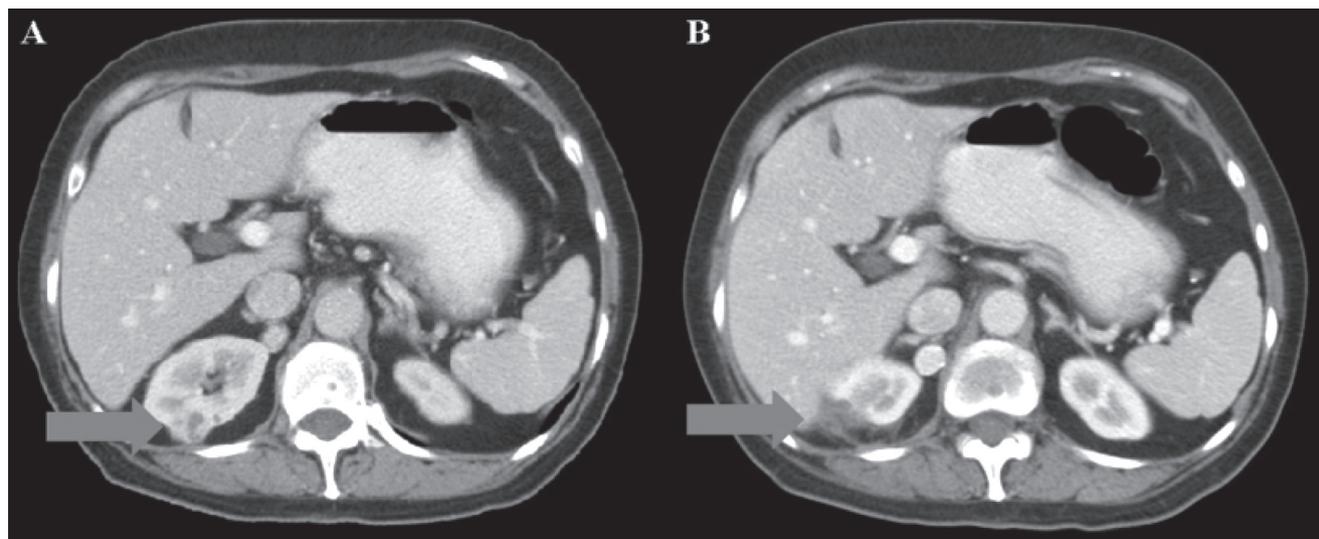


Figura 2 - Imagem pré-operatória (A) e pós-operatória (B) em paciente submetido a crioablação renal, demonstrando a ausência de realce pelo contraste (considerado sucesso oncológico).

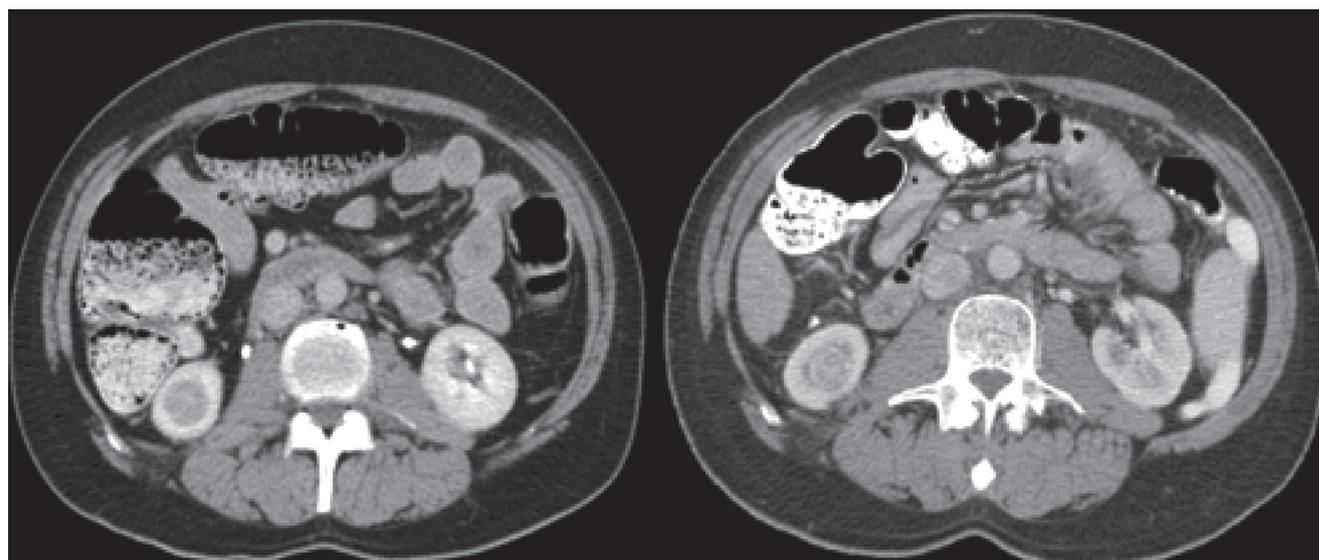


Figura 3 - Recorrência radiográfica em paciente submetido a crioablação. A) 3 meses após procedimento; B) 4 anos após procedimento, demonstrando o realce após realização de CT com contraste.

parte dos estudos sugere a realização de exames de imagem controle entre 6 e 12 meses. O *Working Group On Image Guided Tumor Cryablation*⁽³²⁾ considera qualquer lesão com evidência de doença local após crioablação como progressão local independente do momento do aparecimento.

Embora urologistas e radiologistas utilizem a tomografia computadorizada ou ressonância nuclear magnética para o adequado controle tumoral e recorrência após terapias ablativas, o sucesso radiográfico permanece uma das maiores preocupações para urologistas e radiologistas após ablação de tumores renais. A grande questão nesse cenário é a potencial imprecisão das imagens resultantes dos achados

falso-negativos e falso-positivos na imagem radiológica. Desta forma é importante ressaltar que estudos investigativos são necessários para otimizar a definição radiográfica de recorrência local após crioablação renal.

Complicações intra e pós-operatórias

Uma das grandes vantagens das terapias ablativas sobre as outras modalidades cirúrgicas no tratamento de tumores renais é a baixa morbidade intra e pós-operatória. Apesar de apresentarem os mesmos índices de complicações menores, a nefrectomia parcial se associa mais frequentemente

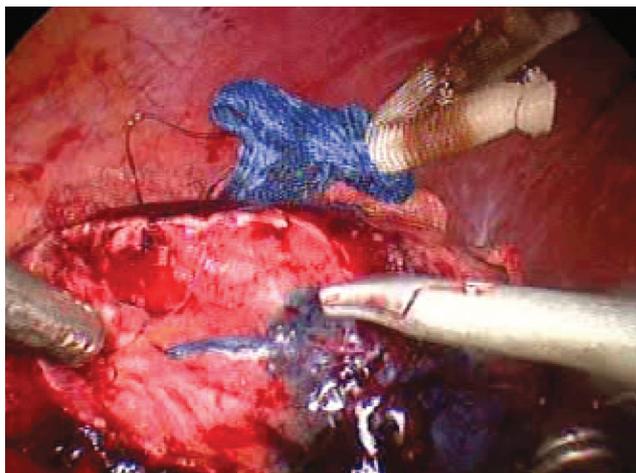


Figura 4 - Nefrectomia parcial laparoscópica demonstrando extravasamento do contraste que poderia potencializar a chance de fistulas urinárias no pós-operatório.

te com complicações maiores (Figura 4) do que a crioblação renal⁽³³⁾. Em estudo comparativo com 82 pacientes submetidos à nefrectomia parcial e 41 pacientes submetidos a crioblação de tumores renais, a taxa de complicação global foi semelhante entre os grupos (17% x 20%, respectivamente), porém a estratificação pelo grau de complicação não foi realizada neste estudo⁽³⁴⁾. O mais recente guideline publicado pela AUA relatou taxas de complicação global de 4,9% para crioblação *versus* 6,3% relacionados a nefrectomia parcial⁽⁹⁾.

Complicações como fistulas urinárias após crioblação são bastante raras, mesmo em tumores que apresentem íntima relação com o sistema coletor nos exames de imagem pré-operatórios. Em estudo recente, com 67 pacientes avaliando as taxas de complicações após crioblação quando o “ice ball” envolve o sistema coletor renal, nenhuma fístula urinária foi observada no seguimento pós-operatório⁽³⁵⁾. Esse estudo demonstra a segurança da crioblação renal, mesmo em tumores com grande componente endofítico e com relação íntima com o sistema coletor.

Devido ao recente desenvolvimento das terapias ablativas, os resultados a longo prazo e eficácia de tratamento ainda não estão bem estabelecidas. Embora o entusiasmo inicial tenha encorajado a realização desses procedimentos de maneira mais frequente, o refinamento da técnica e o conhecimento de suas limitações contribuirão para definir futuramente o candidato ideal para estas modalidades terapêuticas.

Vigilância ativa (active surveillance)

Em pacientes com grandes comorbidades cirúrgicas ou baixa expectativa de vida, os riscos associados ao tratamen-

to cirúrgico podem sobrepujar os benefícios, especialmente considerando o comportamento indolente de grande parte dessas SRM. Um dos principais fatores relevantes em pacientes que serão oferecidos a vigilância ativa e como avaliar a segurança oncológica desses pacientes. Esse fator foi determinante a partir do momento que o comportamento natural das SRM foi determinado. Uma meta-análise contemporânea demonstrou que grande parte dessas SRM cresce de maneira lenta (média 0,28 cm/ano) e apresenta baixo risco de metástases (1% a 2%)⁽¹⁴⁾. Além disso, a maioria dos tumores que evoluem para metástase apresenta crescimento rápido, sugerindo que o crescimento durante o controle radiográfico desses tumores deve servir como indicador de comportamento agressivo⁽³⁶⁾. Em análise feita por Smaldone et al.⁽³⁷⁾ com 880 pacientes com tumores renais T1a se observou que nenhuma progressão metastática foi detectada nos pacientes que não apresentaram crescimento tumoral durante o seguimento.

Há fatores que determinem a intervenção nesses pacientes?

Os fatores para realização de terapia intervencionista após seguimento ainda não estão bem definidos. Atualmente o crescimento tumoral rápido é o fator mais comum para intervenção. Recentemente Patel et al.⁽³⁸⁾ sugeriram um “cut off” de 0,5 cm/ano para realização de intervenção seria a melhor proposta. A análise da literatura disponível demonstra que a intervenção cirúrgica postergada em pacientes com SRM não parece afetar a evolução oncológica desses pacientes.

Concluimos que o advento de novos métodos terapêuticos minimamente invasivos nos últimos anos contribuiu para o tratamento desses pacientes com diminuição considerável dos efeitos secundários das terapias cirúrgicas convencionais. A individualização terapêutica é mandatória e deve ser orientada segundo fatores prognósticos, comorbidades e preferência dos pacientes.

Em pacientes com grandes comorbidades cirúrgicas ou baixa expectativa de vida, os riscos associados ao tratamento cirúrgico podem sobrepujar os benefícios, especialmente considerando o comportamento indolente de grande parte dessas SRM.

Referências bibliográficas

- Pompeo AC, Wroclawski ER, Sadi MV. Algoritmos em UroOncologia. Elsevier 2007.
- Siegel R, Naishadham D, Jemal A, Cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin* 2012; 62(1):10-29.
- Remzi M, Javadli E, Ozsoy M. Management of small renal masses: a review. *World J Urol* 2010; 28:275-81.
- Klatte T, Patard JJ, de Martino M, et al. Tumor size does not predict risk of metastatic disease or prognosis of small renal cell carcinomas. *J Urol* 2008; 179:1719-26.
- Bretheau D, Lechevallier E, Eghazarian C, Grisoni V, Coulange C. Prognostic significance of incidental renal cell carcinoma. *Eur Urol* 1995; 27:319-23.
- Jayson M, Sanders H. Increased incidence of serendipitously discovered renal cell carcinoma. *Urology* 1998; 51:203-5.
- Van Poppel H, Joniau S. Is surveillance an option for the treatment of small renal masses? *Eur Urol* 2007; 52:1323-30.
- Ficarra V, Novara G, Secco S, et al. Preoperative aspects and dimensions used for an anatomical (PADUA) classification of renal tumours in patients who are candidates for nephron-sparing surgery. *Eur Urol* 2009; 56:786-93.
- Campbell SC, Novick AC, Belldegrun A, et al. Guideline for management of the clinical T1 renal mass. *J Urol* 2009; 182:1271-9.
- Salas N, Ramanathan R, Dummett S, Leveillee RJ. Results of radiofrequency kidney tumor ablation: renal function preservation and oncologic efficacy. *World J Urol* 2010; 28:583-91.
- Ljungberg B, Cowan NC, Hanbury DC, et al. EAU guidelines on renal cell carcinoma: the 2010 update. *Eur Urol* 2010; 58:398-406.
- Hafez KS, Fergany AF, Novick. Nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: Impact of tumor size on patient survival, tumor recurrence and TNM staging. *J Urol* 1999; 162:1930-33.
- Lee CT, Katz J, Shi W, Thaler HT, Reuter VE, Russo P. Surgical management of renal tumors 4 cm or less in a contemporary cohort. *J Urol* 2000; 163:730-36.
- Chawla SN, Crispen PL, Hanion AL, Greenber RE, Chen DY, Uzzo RG. The natural history of observed enhancing renal masses: metanalysis and review of the world literature. *J Urol* 2006; 175:425-31.
- Berger A, Kamoi K, Gill IS, Aron M. Cryoablation for renal tumors: current status. *Curr Opin Urol* 2009; 19:138-42.
- Caraway WA, Raman JD, Cadeddu JA. Current status of renal radiofrequency ablation. *Curr Opin Urol* 2009; 19:143-47.
- Kunkle DA, Uzzo RG. Cryoablation or radiofrequency ablation of the small renal masses: a meta-analysis. *Cancer* 2008;113:2671-2680.
- Long CJ, Kutikov A, Canter DJ, Egleston BL, Chen DYT, Viterbo R, Boorjian SA, Uzzo R. Percutaneous vs surgical cryoablation of the small renal mass: is efficacy compromised? *BJU Int* 2010; 107:1376-80.
- Maccini M, Seht D, Pompeo A, Chicoli FA, Molina WR, Kim FJ. Biophysiologic considerations in cryoablation: a practical mechanistic molecular review. *Int Braz J Urol*. 2011; 37(6):693-6.
- Guazzoni G, Cestari A, Buffi N, et al. Oncologic results of laparoscopic renal cryoablation for clinical T1a tumors: 8 years of experience in a single institution. *Urology* 2010; 76:624-9.
- Weld KJ, Figenshau RS, Venkatesh R, et al. Laparoscopic cryoablation for small renal masses: threeyear follow-up. *Urology* 2007; 69:448-51.
- Davol PE, Fulmer BR, Rukstalis DB. Long-term results of cryoablation for renal cancer and complex renal masses. *Urology* 2006 ;68:2-6.
- Aron M, Kamoi K, Remer E, Berger A, Desai M, Gill I. Laparoscopic renal cryoablation: 8-year, single surgeon outcomes. *J Urol*. 210; 183(3):889-95.
- Hegarty NJ, Gill IS, Desai MM, Remer EM, O'Malley CM, Kaouk JH. Probe-ablative nephron-sparing surgery: cryoablation versus radiofrequency ablation. *Urology*. 2006; 68(1):7-13.
- Vricella G.J., Haaga J.R., Adler B.L., et al: Percutaneous cryoablation of renal masses: impact of patient selection and treatment parameters on outcomes. *Urology* 2011; 77:649-654.
- Klatte T, Grubmüller B, Waldert M, Weibl P, Remzi M. Laparoscopic cryoablation versus partial nephrectomy for the treatment of small renal masses: systematic review and cumulative analysis of observational studies. *Eur Urol* 2011; 60:435'-43.
- Aron M, Gill IS. Laparoscopic partial nephrectomy versus laparoscopic cryoablation for the small renal tumor. *Urology* 2005;66:23'-8.
- Klatte T, Mauermann J, Heinz-Peer G, et al. Perioperative, oncologic, and functional outcomes of laparoscopic renal cryoablation and open partial nephrectomy: a matched pair analysis. *J Endourol* 2011;25:991'-7.
- Kunkle DA, Egleston BL, Uzzo RG. Excise, ablate or observe: the small renal mass dilemma – a meta-analysis and review. *J Urol* 2008;179:1227-33.
- Kutikov A, Kunkle DA, Uzzo RG. Focal therapy for kidney cancer: a systematic review. *Curr Opin Urol*. 2009; 19:148-153.
- Guillotreau J, Haber GP, Autorino R, Miodinovic R, Hillyer S, Hernandez A, Laydner H, Yakoubi R, Isac W, Long JA, Stein RJ, Kaouk JH. Robotic Partial Nephrectomy Versus Laparoscopic Cryoablation for the Small Renal Mass. *Eur Urol*. 2012; 61(5):899-904.
- Goldberg SN, Grassi CJ, Cardella JF, et al. Image-guided tumor ablation: standardization of terminology and reporting criteria. *Radiology* 2005; 235:728-39.
- Sidana A, Aggarwal P, Feng Z, Georgiades CS, Trock BJ, Rodriguez R. Complications of renal cryoablation: a single center experience. *J Urol* 2010; 184:42-7.
- Heinz-Peer G, Klatte T, Klingler HC, Mauermann J, Remzi M, Waldert M. Perioperative, oncologic, and functional outcomes of laparoscopic renal cryoablation and open partial nephrectomy: a matched pair analysis. *J Endourol* 2011; 25(6):991-97.
- Rosenberg MD, Kim CY, Tsivian M, et al. Percutaneous cryoablation of renal lesions with radiographic ice ball involvement of the renal sinus: analysis of hemorrhagic and collecting system complications. *AJR Am J Roentgenol*. 2011; 196(4):935-9.
- Kunkle DA, Kukilov A, Uzzo RG. Management of small renal masses. *Semin Ultrasound CT MR* 2009; 30:352-58.
- Smaldone MC, Kukilov A, Egleston MPP, Canter DJ, Viterbo R, Chen DYT, Jewett MA, Uzzo RG. Small renal masses progressing to metastases under active surveillance. *Cancer* 2012; 18(4):997-1006.
- Patel N, Cranston D, Akhtar MZ, George C, Jones A, Leiblich A, Protheroe A, Sullivan M. Active surveillance os small renal masses offers short term oncological efficacy equivalent to radical and partial nephrectomy. *BJU Int* 2012; 110(9):1270-5.

Celso Gromatzky

Milton Ghirelli Filho

Médicos assistentes da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Medicina Sexual e Reprodutiva.

Tratamento do priapismo

Introdução

O priapismo é definido como ereção peniana persistente não relacionada com o estímulo sexual. Frequentemente o tempo mínimo de 4 horas de ereção é citado nas publicações⁽¹⁾.

Podemos classificar esta doença em dois tipos: isquêmico ou de baixo fluxo, frequentemente associado à dor e não isquêmico ou de alto fluxo, menos associado a dor e à disfunção erétil em longo prazo.

O priapismo é uma doença incomum e é considerado uma emergência médica. Ainda que nem todos os tipos de priapismo necessitem de intervenção imediata, o priapismo isquêmico está associado à fibrose progressiva do tecido cavernoso e à disfunção erétil⁽²⁾. Sendo assim, todos os pacientes apresentando priapismo devem ser avaliados em caráter emergencial com o intuito de intervir o mais rápido possível nos pacientes apresentando priapismo isquêmico.

O objetivo do tratamento em todos os pacientes com priapismo é obter detumescência e preservar a função erétil⁽¹⁾.

A raridade do priapismo e consequente dificuldade de obtenção de indivíduos para estudos fazem com que a literatura a respeito da sua avaliação e tratamento sejam escassos e pouco rigorosos, restringindo-se em sua maioria a relatos de caso e pequenas séries de casos. Sendo assim o nível de evidência apresentado pelos diversos procedimentos para tratamento do priapismo é, em geral, pouco satisfatório⁽¹⁾.

Avaliação inicial

A principal preocupação na avaliação inicial do paciente com priapismo deve ser sempre a diferenciação entre o priapismo isquêmico e o não isquêmico, já que o primeiro necessita de tratamento imediato.

A história da doença, com especial atenção para a presença de dor, exame físico e identificação de fatores de risco como, por exemplo, uso de drogas, anemia falciforme, doenças mieloproliferativas, trauma perineal, entre outros, podem ajudar na suspeita clínica.

Fatores de risco

Diversas são as doenças e medicações associadas à ocorrência de priapismo, mas classicamente a anemia falciforme e mais recentemente o uso de drogas para tratamento da disfunção erétil, como as drogas intracavernosas, são os fatores de risco mais frequentes⁽¹⁾.

Estudo com 599 pacientes portadores de anemia falciforme demonstrou uma prevalência de priapismo de 3,6%, sendo que os pacientes com mais de dez anos de idade e aqueles portadores de hemoglobina SS apresentaram

maior risco; 86% dos episódios verificados neste estudo ocorreram durante a noite⁽³⁾.

Outras doenças podem estar relacionadas ao aparecimento de priapismo, dentre elas podemos citar as metástases de diversas neoplasias, em especial do câncer prostático, doenças mieloproliferativas, doenças psiquiátricas, lesões neurológicas e HIV⁽⁴⁾.

Inúmeras outras drogas aparecem na literatura como potenciais desencadeantes de priapismo, dentre elas podemos destacar a trazodona, a cocaína e diversas drogas psicotrópicas entre as mais frequentes⁽⁴⁾, além de outras com associação mais rara como a warfarina e certos anti-hipertensivos⁽¹⁾.

Estudos recentes demonstraram a segurança dos bloqueadores alfa-adrenérgicos no que tange ao risco de priapismo⁽⁵⁾.

Avaliação laboratorial

Após a história clínica e o exame físico a gasometria dos corpos cavernosos é elemento importante na avaliação do priapismo. A presença de gasometria com pO₂ menor que 30 mmHg e pCO₂ maior que 60 mmHg é indicativa de priapismo isquêmico⁽¹⁾.

Se a gasometria é indicativa de priapismo isquêmico, o hemograma com contagem de plaquetas (para rastreamento para leucemias e plaquetose) e testes para o rastreamento para anemia falciforme (contagem de reticulócitos, teste de falcização de hemácias e eletroforese de hemoglobina) podem ajudar na conduta⁽⁶⁾.

A ultrassonografia peniana com Doppler colorido pode evidenciar os sinais de fístula arteriocavernosa e um aumento de fluxo nas artérias cavernosas, no priapismo não isquêmico. O fluxo das artérias cavernosas está diminuído no priapismo isquêmico⁽⁷⁾.

Tempo de isquemia

Não há na literatura a determinação de um intervalo de tempo seguro entre o início da dor (e consequente isquemia) e o início do tratamento, sendo assim todo paciente com priapismo identificado como isquêmico deve ser tratado o mais precocemente possível a fim de evitar complicações.

O início e manutenção da isquemia resultam em disfunção do músculo liso cavernoso que se torna irreversível se não tratada⁽⁸⁾.

Quando avaliado por microscopia eletrônica se observam alterações histológicas no tecido cavernoso após 12 horas de isquemia. Após 24 a 48 horas ocorre destruição endotelial maciça e exposição da membrana basal. As células lisas musculares também apresentam alterações, evolu-

em com necrose e transformação em células semelhantes a fibroblastos⁽⁹⁾.

Clinicamente, priapismos isquêmicos com duração maior de 24 horas estão associados a disfunção erétil em longo prazo e alguns autores sugerem tratamento definitivo com prótese peniana após tempos de isquemia tão curtos quanto 24 horas⁽¹⁰⁾.

No entanto este tempo máximo de isquemia em que se considera que o tecido cavernoso não tenha recuperação também não é consenso na literatura e varia entre 24 e 72 horas nas diversas publicações sobre o assunto^(10,11).

Tratamento

Priapismo não isquêmico

O diagnóstico diferencial com o priapismo não isquêmico com o priapismo isquêmico é a principal prioridade e para tal, sempre que possível, deve-se associar o quadro clínico, a gasometria de corpo cavernoso e o ultrassom Doppler. Como não há isquemia, as chances de eventual fibrose de corpo cavernoso e disfunção erétil são baixas. A ereção se mantém preservada em 77% a 86% dos pacientes no seguimento em longo prazo⁽¹²⁾.

A resolução espontânea é comum e a taxa encontrada na literatura é de 62%. A aspiração dos corpos cavernosos tem finalidade apenas diagnóstica⁽¹⁾.

Nos casos em que não há resolução espontânea, a arteriografia associada à embolização seletiva usando material absorvível é o tratamento de escolha⁽¹³⁾.

Priapismo isquêmico

Tratamento clínico

A resolução espontânea do priapismo isquêmico secundário a lesão neurológica é esperada na quase totalidade dos pacientes e é relatada em 8% dos casos dos pacientes com outras causas de priapismo⁽⁴⁾.

O tratamento com agentes sistêmicos isoladamente (quimioterapia, transfusão sanguínea, plasmaféreses etc.) visando corrigir a doença causadora do priapismo, apresenta bons resultados, no entanto a taxa de disfunção erétil em longo prazo é de 35% na literatura e, portanto, é recomendada a associação do tratamento local para resolução do priapismo⁽¹⁾.

O tratamento do priapismo deve seguir uma abordagem escalonada de procedimentos iniciando-se do menos para o mais invasivo, realizados prontamente, com finalidade de obter resolução do quadro o mais rápido possível⁽¹⁾.

O procedimento inicial para tratamento do priapismo isquêmico é a punção dos corpos cavernosos, seguida ou não de lavagem/irrigação com soro fisiológico, a técnica para sua realização não apresenta padronização na literatura.

Caso não haja resolução do quadro a instilação intracavernosa de drogas α -adrenérgicas é a próxima opção de tratamento. Diversas são as opções como epinefrina, norepinefrina, fenilefrina e metaraminol.

A droga recomendada é a fenilefrina por apresentar menos alterações cardiovasculares sistêmicas, porém monitorização cardíaca deve ser realizada, a fim de detectar precocemente eventuais alterações cardíacas secundárias ao efeito sistêmico da medicação^(1,14).

A fenilefrina deve ser diluída em soro fisiológico na concentração de 100 a 500 $\mu\text{g/ml}$, e 1 ml deve ser injetado a cada 3 a 5 minutos até uma hora⁽⁶⁾.

Tratamento cirúrgico

Se o uso de α -adrenérgicos não resolver o quadro de priapismo fica indicada a realização de derivações espongiocavernosas como sequência do tratamento.

A derivação espongiocavernosa distal por punção é a primeira opção para o tratamento cirúrgico do priapismo isquêmico. Os exemplos são: o procedimento de Winter (realizado com agulha) e o procedimento de Ebbehoj (realizado com lâmina de bisturi).

A derivação espongiocavernosa distal com anastomose cirúrgica (cirurgia de Al-Ghorab) apresenta diversas variações na sua técnica nas diversas publicações e representa alternativa com bons resultados nos casos refratários aos tratamentos menos invasivos⁽¹⁵⁾.

Na falha das derivações distais as derivações espongiocavernosas proximais representam o passo seguinte na sequência de tratamento. Duas são as cirurgias mais citadas na literatura, a cirurgia de Quackels e a cirurgia de Grayhack.

As taxas de resolução do quadro de priapismo relatadas na literatura são de 66% para a cirurgia de Winter, 73% para a cirurgia de Ebbehoj, 74% para a cirurgia de Al-Ghorab, 76% para a cirurgia de Grayhack e 77% para a cirurgia de Quackels. As taxas de disfunção erétil são de 50% após resolução do priapismo através de derivações proximais e 25% através de derivações distais⁽¹⁾.

Quando todas as opções de tratamento falham e a isquemia permanece por longo tempo a implantação de prótese peniana é a opção de tratamento. Os pacientes com mais de 72 horas de isquemia apresentam disfunção erétil grave após a resolução do quadro de priapismo e respondem mal aos tratamentos clínicos, sendo recomendada a implantação precoce de prótese peniana^(11,16).

Profílatia

A presença de priapismo recorrente nos pacientes portadores de anemia falciforme ainda permanece sem tratamento profilático bem estabelecido, uma vez que as drogas

de bloqueio androgênico como agonistas de GnRH, antian-drogênicos periféricos e estrogênios têm bons resultados, porém com efeitos colaterais muito importantes⁽¹⁷⁾.

Estudos recentes sugerem o uso profilático de algumas drogas como finasterida⁽¹⁸⁾ e inibidores de 5-fosfodiesterase⁽¹⁹⁾ com resultados ainda pouco consistentes.

Outras medicações testadas como terbutalina, digoxina, gabapentina e baclofeno não apresentaram resultados satisfatórios⁽¹⁷⁾.

Referências bibliográficas

1. Montague DK, Jarow J, Broderick GA, Dmochowski RR, Heaton JP, Lue TF, et al. American Urological Association guideline on the management of priapism. *J Urol*. 2003 Oct; 170(4 Pt 1):1318-24.
2. El-Bahnasawy MS, Dawood A, Farouk A. Low-flow priapism: risk factors for erectile dysfunction. *BJU Int*. 2002 Feb; 89(3):285-90.
3. Furtado PS, Costa MP, Ribeiro do Prado Valladares F, Oliveira da Silva L, Lordelo M, Lyra I, et al. The prevalence of priapism in children and adolescents with sickle cell disease in Brazil. *Int J Hematol*. 2012 Jun; 95(6):648-51.
4. Gottsch HP, Berger RE, Yang CC. Priapism: comorbid factors and treatment outcomes in a contemporary series. *Adv Urol*. 2012; 672624.
5. Spagnul SJ, Cabral PH, Verndl DO, Gliana S. Adrenergic alpha-blockers: an infrequent and overlooked cause of priapism. *Int J Impot Res*. 2011 May-Jun; 23(3):95-8.
6. Mantadakis E, Ewalt DH, Cavender JD, Rogers ZR, Buchanan GR. Outpatient penile aspiration and epinephrine irrigation for young patients with sickle cell anemia and prolonged priapism. *Blood*. 2000 Jan 1; 95(1):78-82.
7. Shamloul R, Ghanem HM, Salem A, Kamel, II, Mousa AA. The value of penile duplex in the prediction of intracavernous drug-induced priapism. *Int J Impot Res*. 2004 Feb; 16(1):78-9.
8. Muneer A, Cellek S, Dogan A, Kell PD, Ralph DJ, Minhas S. Investigation of cavernosal smooth muscle dysfunction in low flow priapism using an in vitro model. *Int J Impot Res*. 2005 Jan-Feb; 17(1):10-8.
9. Spycher MA, Hauri D. The ultrastructure of the erectile tissue in priapism. *J Urol*. 1986 Jan; 135(1):142-7.
10. Rees RW, Kalsi J, Minhas S, Peters J, Kell P, Ralph DJ. The management of low-flow priapism with the immediate insertion of a penile prosthesis. *BJU Int*. 2002 Dec; 90(9):893-7.
11. Sedigh O, Rolle L, Negro CL, Ceruti C, Timpano M, Galletto E, et al. Early insertion of inflatable prosthesis for intractable ischemic priapism: our experience and review of the literature. *Int J Impot Res*. 2011 Jul-Aug; 23(4):158-64.
12. Bastuba MD, Saenz de Tejada I, Dinlenc CZ, Sarazen A, Krane RJ, Goldstein I. Arterial priapism: diagnosis, treatment and long-term followup. *J Urol*. 1994 May; 151(5):1231-7.
13. Hatzichristou D, Salpiggidis G, Hatzimouratidis K, Apostolidis A, Tzortzis V, Bekos A, et al. Management strategy for arterial priapism: therapeutic dilemmas. *J Urol*. 2002 Nov; 168(5):2074-7.
14. Bochinski DJ, Deng DY, Lue TF. The treatment of priapism – when and how? *Int J Impot Res*. 2003 Oct; 15 Suppl 5:S86-90.
15. Segal RL, Readal N, Pierorazio PM, Burnett AL, Bivalacqua TJ. Corporal Burnett “snake” surgical maneuver for the treatment of ischemic priapism: long-term followup. *J Urol*. 2013 Sep; 24.
16. Zheng DC, Yao HJ, Zhang K, Xu MX, Chen Q, Chen YB, et al. Unsatisfactory outcomes of prolonged ischemic priapism without early surgical shunts: our clinical experience and a review of the literature. *Asian J Androl*. 2013 Jan; 15(1):75-8.
17. Levey HR, Kutlu O, Bivalacqua TJ. Medical management of ischemic stuttering priapism: a contemporary review of the literature. *Asian J Androl*. 2012 Jan; 14(1):156-63.
18. Rachid-Filho D, Cavalcanti AG, Favorito LA, Costa WS, Sampaio FJ. Treatment of recurrent priapism in sickle cell anemia with finasteride: a new approach. *Urology*. 2009 Nov; 74(5):1054-7.
19. Burnett AL, Bivalacqua TJ, Champion HC, Musicki B. Long-term oral phosphodiesterase 5 inhibitor therapy alleviates recurrent priapism. *Urology*. 2006 May; 67(5):1043-8.

Antonio Corrêa Lopes Neto

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

Urolitíase

Introdução

O tratamento da litíase urinária sofreu grandes mudanças nos últimos 30 anos com a evolução da Endourologia. Técnicas endourológicas se juntaram as cirurgias abertas convencionais e são atualmente as opções disponíveis para urolitíase. O fato de haver várias alternativas estimulou a realização de reuniões de consenso e diretrizes, visando estabelecer recomendações para boa prática no tratamento desta patologia. Resumidamente, a seguir, tais orientações.

Cálculos coraliformes e maiores que 20 mm

Seguimos preferencialmente as recomendações da AUA publicadas em 2005 e já revalidadas em 2009.

- **NLP é a 1ª opção e tentar extrair a maior massa calcárea. Estimula a utilização de materiais flexíveis e múltiplas punções, se necessário** (Figura 1).
- Litotripsia extracorpórea: Melhores resultados em crianças (78% Stone-Free) em 2,9 procedimentos.
- LECO em adultos: Cogitar em volumes calcáreos < 500 mm² e via excretora pouco dilatada.
- Punção do cálice superior oferece acesso à maior parte da via excretora.
- TC é o melhor exame para avaliar resíduo calcáreo (padrão-ouro).
- Nefrolitotomia anatrófica: Cogitar em cálculos muito ramificados, complexos e via excretora desfavorável.

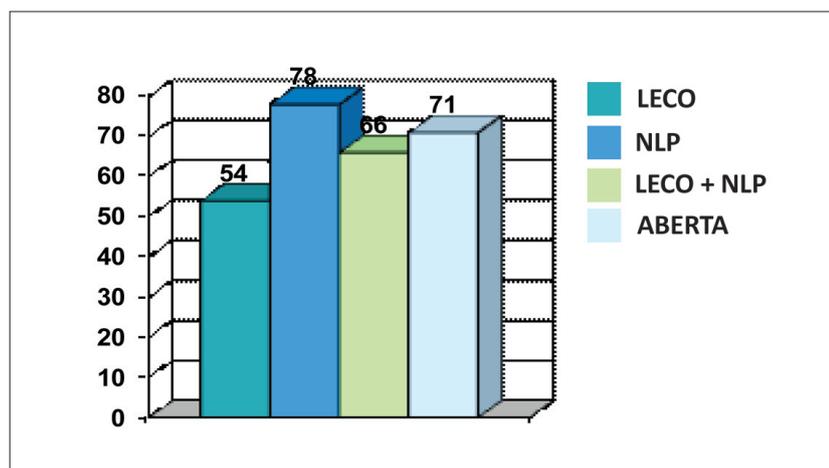


Figura 1 - Resultados do tratamento de cálculo coraliforme (Meta-análise de 58 artigos, 1992-2003).

Cálculos ureterais

Em 2007, a AUA e EAU realizaram em conjunto um painel de recomendações para tratamento de cálculos ureterais. Este já foi revalidado em 2010 e segue como principal referência no tema. As principais opções seguem sendo a litotripsia extracorpórea (LECO) e a ureterosopia (URS). Esta última vem ganhando espaço com a ureterosopia flexível a miniaturização dos aparelhos. Notou-se melhor taxa *stone-free* a favor da URS nos diversos segmentos do ureter, porém esta apresenta maior índice de complicações. Colocação de duplo J de rotina pré-LECO não é recomendada. Na Tabela 1 são demonstrados os resultados encontrados nesta meta-análise que envolveu 244 artigos publicados após 1997.

Tabela 1			
Cálculo em ureter proximal			
	Total	< 10 mm	>10 mm
Litotripsia extracorpórea	82%	90%	68%
Ureterosopia	81%	80%	79%
Cálculo em ureter médio			
	Total	< 10 mm	>10 mm
Litotripsia extracorpórea	73%	84%	76%
Ureterosopia	86%	91%	78%
Cálculo em ureter distal			
	Total	< 10 mm	>10 mm
Litotripsia extracorpórea	74%	86%	74%
Ureterosopia	94%	97%	93%

Cálculos renais

Em relação aos cálculos renais menores que 20 mm, as várias opções de tratamento e o avanço recente da nefrolitotripsia retrógrada com ureteroscópio flexível, traz uma dificuldade em padronizar o tratamento ideal para as diversas situações. Além disso, vários parâmetros influenciam nos resultados, como tamanho, composição e localização do cálculo, anatomia da via excretora, biótipo do pacientes etc. A EAU publicou em 2012 suas recomendações, visando orientar as melhores práticas nas diversas situações, conforme vemos abaixo. Notar que em vários cenários não existe um consenso sobre a melhor opção, sendo aceitas duas ou mais alternativas. Trabalhos prospectivos, randomizados e bem desenhados poderiam melhorar tais recomendações.

• Cálculo piélico/ calicinal médio / calicinal superior

>20 mm

- 1) Endourologia (cirurgia percutânea e cogitar nefrolitotripsia retrógrada flexível em situações desfavoráveis para percutânea)
- 2) Litotripsia extracorpórea
- 3) Laparoscopia

10-20 mm

- 1) Litotripsia extracorpórea ou endourologia (cirurgia percutânea / nefrolitotripsia retrógrada flexível)

<10 mm

- 1) Litotripsia extracorpórea
- 2) Nefrolitotripsia retrógrada flexível
- 3) Cirurgia percutânea

• Cálculo em cálice inferior

>20 mm

- 1) Endourologia (cirurgia percutânea / nefrolitotripsia retrógrada flexível)
- 2) Litotripsia extracorpórea

10-20 mm

Anatomia favorável para litotripsia*

Sim

Litotripsia extracorpórea ou endourologia

Não

- 1) Endourologia
- 2) Litotripsia extracorpórea

<10 mm

- 1) Litotripsia extracorpórea
- 2) Nefrolitotripsia retrógrada flexível
- 3) Cirurgia percutânea

* Ângulo do cálice inferior obtuso, infundíbulo calicinal curto e largo.

Referências bibliográficas

1. Preminger GM, Assimos DG, Lingeman JE, Nakada SY, Pearle MS, Wolf JS. Chapter 1: AUA Guideline on management of staghorn calculi: Diagnosis and Treatment Recommendations. The J Urol 2005 Jun 173; 6:1991-2000.
2. Preminger GM, Tiselius HG, Assimos DG, Alken P, Buck C, Gallucci M, et al.: 2007 guideline for the management of ureteral calculi. J Urol. 2007; 178:2418-34.
3. Preminger GM, Tiselius HG, Assimos DG, Alken P, Buck AC, Gallucci M, et al.: 2007 Guideline for the management of ureteral calculi. Eur Urol. 2007; 52: 1610-31.
4. C Turk (chair), T. Knoll (vice-chair), A. Petrik, K. Sarica, A. Skolarikos, M. Straub, C. Seitz. Guidelines on Urolithiasis. <http://www.uroweb.org/guidelines/online-guidelines/>

Caio César Cintra

Médico assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Disfunção Miccional.

Carlos Alberto Bezerra

Responsável pelo Grupo de Disfunção Miccional da Disciplina de Urologia da FMABC.

Fisiologia da micção e seus distúrbios

O reflexo miccional envolve um mecanismo bastante complexo e, ainda, não completamente conhecido. Por compreender diversas áreas dos sistemas nervoso central e periférico, além do próprio órgão efector (bexiga), as funções do trato urinário inferior (TUI) podem ser afetadas por uma série de doenças que acometem o sistema nervoso⁽¹⁾.

Pesquisas recentes, sobretudo no que se refere ao real papel da aferência vesical sob o controle do reflexo miccional, de neuromarcadores de disfunção vesical (fator de crescimento neurotrófico)⁽²⁾ e do mapeamento das vias envolvidas através da utilização da ressonância nuclear magnética funcional^(3,4), têm trazido grandes avanços nesta área.

É bastante provável que, em alguns anos, possamos vislumbrar o entendimento de situações hoje pouco compreendidas, além de novas metodologias terapêuticas.

O sistema nervoso central (SNC) representado pelo giro pré-central, pela ponte, pelos tratos medulares ascendentes e descendentes, pela medula sacral e o sistema nervoso autônomo (SNA) estão envolvidos. Qualquer problema que comprometa direta ou indiretamente as vias neurológicas ou os órgãos envolvidos no ato miccional, pode ter repercussão clínica⁽¹⁾.

A bexiga é o órgão efector final do processo miccional e desempenha papel fundamental neste contexto. Embora durante muito tempo ela tenha sido avaliada apenas do ponto de vista motor, estudos recentes têm descrito a importância crescente do urotélio e de neurotransmissores locais na modulação de todo o reflexo miccional, sobretudo relacionados à aferência vesical e sua influência direta sobre este mecanismo. ATP, óxido nítrico e fator de crescimento neurotrófico têm ganhado importância crescente na literatura especializada.

O trato urinário inferior é representado pela bexiga e pela uretra e desempenha duas funções essenciais: armazenar urina a baixas pressões e propiciar sua eliminação, sob controle voluntário. Para isso ele se divide em duas unidades funcionais⁽¹⁾:

a. Corpo vesical: elemento muscular, representado em quase sua totalidade pela musculatura detrusora, acima do trígono vesical. Responsável pelo armazenamento da urina, quando relaxado, e pela sua expulsão, sob contração muscular.

Para que esta unidade funcional desempenhe a sua função de reservatório é preciso que a musculatura mantenha sua elasticidade (complacência) e sua integridade funcional (capacidade contrátil), para que ocorra esvaziamento completo. O armazenamento vesical é mediado pelo sistema nervoso autônomo através da estimulação beta-3-adrenérgica, nesta topografia. A contração detrusora com respectivo esvaziamento vesical depen-

de do sistema nervoso autônomo parassimpático e da liberação de acetilcolina, com ação sobre receptores muscarínicos M2 e M3⁽¹⁾;

- b. **Colo vesical:** representado anatomicamente pelo colo vesical e uretra proximal (esfíncter interno) e pelo aparato esfíncteriano externo (assoalho pélvico e esfíncter uretral externo). Exerce função antagônica ao corpo vesical. Esta unidade apresenta inervação mista, autonômica (involuntária) e somática (voluntária). O colo vesical e a uretra proximal são constituídos por musculatura lisa sob controle autonômico, inervadas por fibras alfa-adrenérgicas. O aparato esfíncteriano externo, por sua vez, é de controle somático (voluntário) e depende da inervação proveniente da medula sacral, com origem no núcleo de Onuf⁽⁵⁾.

Concluindo, para que o esvaziamento vesical seja satisfatório e ocorra sem obstrução ao livre fluxo urinário, é necessário que tanto a região proximal do colo vesical quanto o aparato esfíncteriano externo estejam relaxados a fim de que a contração muscular vesical possa desempenhar o seu papel. Além da integridade funcional das vias nervosas, é preciso que a bexiga, a uretra e os órgãos adjacentes (e.g. próstata) estejam com suas características preservadas. O indivíduo precisa, ainda, ter condições cognitivas de controlar voluntariamente este complexo sistema multiorganizacional.

Alterações estruturais da bexiga (i.e perda de complacência), funcionais (incapacidade contrátil da musculatura detrusora de causa intrínseca) e dos órgãos adjacentes (hiperplasia prostática, estenoses de uretra, prolapso de alto grau) também podem comprometer o funcionamento normal do TUI e alterar o prognóstico urológico do caso avaliado.

Funcionalmente, o sistema nervoso apresenta uma estrutura vertical, o que o difere de grande parte dos outros sistemas orgânicos. A coordenação das diferentes funções do trato urinário inferior depende das relações múltiplas entre os diferentes níveis neurológicos envolvidos e da condução normal dos impulsos desde o SNC até o órgão efetor periférico (bexiga).

O SNC exerce um papel de comando, coordenação e modulação do reflexo miccional. Estudos recentes utilizando RNM funcional têm demonstrado a participação de áreas corticais distintas, em diferentes fases do reflexo miccional, com padrões distintos em condições normais e patológicas⁽⁶⁾.

O giro pré-central, no córtex frontal, é classicamente reconhecido como o centro cortical da micção, estando associado ao desencadeamento da contração vesical sob condições adequadas e ao seu bloqueio, na maior parte do tempo.

A ponte, por sua vez, comanda a sinergia entre as fases de armazenamento e de esvaziamento vesical através da coordenação entre a contração detrusora e o relaxamento esfíncteriano.

Em condições habituais, durante o armazenamento vesical, a musculatura vesical relaxa e o aparato esfíncteriano contrai possibilitando o acúmulo de urina a baixas pressões, desde que a complacência (elasticidade) vesical esteja preservada. Qualquer contração vesical que ocorra nesta fase é considerada como anormal.

Durante a micção ocorre o relaxamento do aparelho esfíncteriano e a contração da musculatura detrusora levando ao esvaziamento vesical.

Situações que causem a perda de coordenação entre o relaxamento esfíncteriano e a contração detrusora levam a um esvaziamento vesical forçado, sob altas pressões; nesta condição a bexiga precisa contrair e vencer a resistência infravesical determinada pela contração de todo o complexo esfíncteriano e determina alto risco para o aparecimento de lesões urológicas.

Quando esta incoordenação tem substrato neurológico, é chamada dissinergia vesicoesfíncteriana. Quando tem origem funcional (micção disfuncional), é chamada pseudodissinergia. Apesar de se relacionarem, ambas, há risco de complicações, sua etiologia e, portanto, seu tratamento são absolutamente distintos, daí a importância de se afastar substrato neurológico, nestes casos.

A relação entre contratilidade detrusora e atividade esfíncteriana externa resulta em três categorias dinâmicas do trato urinário inferior à avaliação urodinâmica: sinérgica, dissinérgica e denervada^(7,8). Cada qual possui suas inferências, sendo que apenas a primeira (sinérgica) está presente em situações normais.

Os tratos medulares são fundamentais na transmissão dos impulsos nervosos para a integração entre os centros miccionais superiores (corticais) e inferiores (medula sacral S2-S4).

Referências bibliográficas

1. Wroclawski ER, Bezerra CA, Cintra CC, Borrelli M. Manifestações clínicas do trato urinário inferior. In: Lopes AC (Ed). Tratado de Clínica Médica. São Paulo: Editora Rocca; 2006; p. 2981-97.
2. Ochodnický P, Cruz CD, Yoshimura N, Michel MC. Nerve growth in bladder Dysfunction: contributing factor, biomarker and therapeutic target. *NeuroUrol Urodyn* 2011; 30(7):1227-42.
3. Drake MJ, Fowler CJ, Griffiths D, Mayer E, Paton JF, Birder L. Neural control of the lower urinary and gastrointestinal tracts: supraspinal CNS mechanisms. *NeuroUrol Urodyn*. 2010; 29(1):119-27.
4. Kanai A, Zabbarova I, Ikeda Y, Yoshimura N, Birder L, Hanna-Mitchell A, de Groat W. Sophisticated models and methods for studying neurogenic bladder dysfunction. *NeuroUrol Urodyn*. 2011 Jun; 30(5):658-67.
5. Sadananda P, Vahabi B, Drake MJ. Bladder outlet physiology in the context of lower urinary tract dysfunction. *NeuroUrol Urodyn*. 2011 Jun; 30(5):708-13.
6. Griffiths D, Derbyshire S, Stenger A, Resnick N. Brain control of normal and overactive bladder. *J Urol*. 2005 Nov; 174(5):1862-7.
7. Bauer S. Neurogenic dysfunction of the lower urinary tract in children. In: Campbell's urology. 7th ed. Filadelfia: W. B. Saunders; 1998. Vol 2. p. 2019-53.
8. Blaivas JG, Sinha HP, Zayed AA, Labib KB. Detrusor-external sphincter dys-sinergia: a detailed electromyographic study. *J Urol* 1981; 125(8):545-8.

Fernando Korkes

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

Leonardo Monte Marques Lins

Residente da Disciplina de Urologia da FMABC.

Mário Henrique Elias de Mattos

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

I. Cateter duplo J calcificado

Caso clínico

M.A.T., 65 anos, feminino, branca, aposentada. Há 13 anos foi submetida à nefrolitotomia anatrófica à direita por cálculo coraliforme completo, evoluindo com acentuada queda de função na unidade renal acometida, como mostra o estudo a seguir.

Após três anos de seguimento foi diagnosticado cálculo em ureter proximal esquerdo, sendo submetido inicialmente à litotripsia extracorpórea por ondas de choque (LECO), sem sucesso (duas tentativas). Optado na ocasião para tratamento deste cálculo pela ureterolitotomia laparoscópica. Como complicação pós-operatória imediata a paciente apresentou parada cardiorrespiratória revertida sem sequelas posteriores.

Evoluiu dois anos após com quadro de cólicas renais à esquerda com necessidade de analgesia via oral contínua, atribuída a uma estenose de ureter proximal associada à hidronefrose (urografia excretora). Realizado então ureteroscopia com dilatação do seguimento estenótico até 10 fr e passagem de cateter duplo J com melhora dos sintomas.

Indicado tratamento definitivo através de ureterectomia segmentar esquerda, no entanto, a paciente perdeu o seguimento, permanecendo com o cateter duplo J por 4 anos. No retorno, o duplo J estava calcificado em suas extremidades proximal e distal (Figuras 2 e 3) e a paciente se apresentava assintomática, afebril e com clearance de creatinina de 42,5mL/min.

Diante do atual quadro a paciente foi submetida primeiramente à cisto-

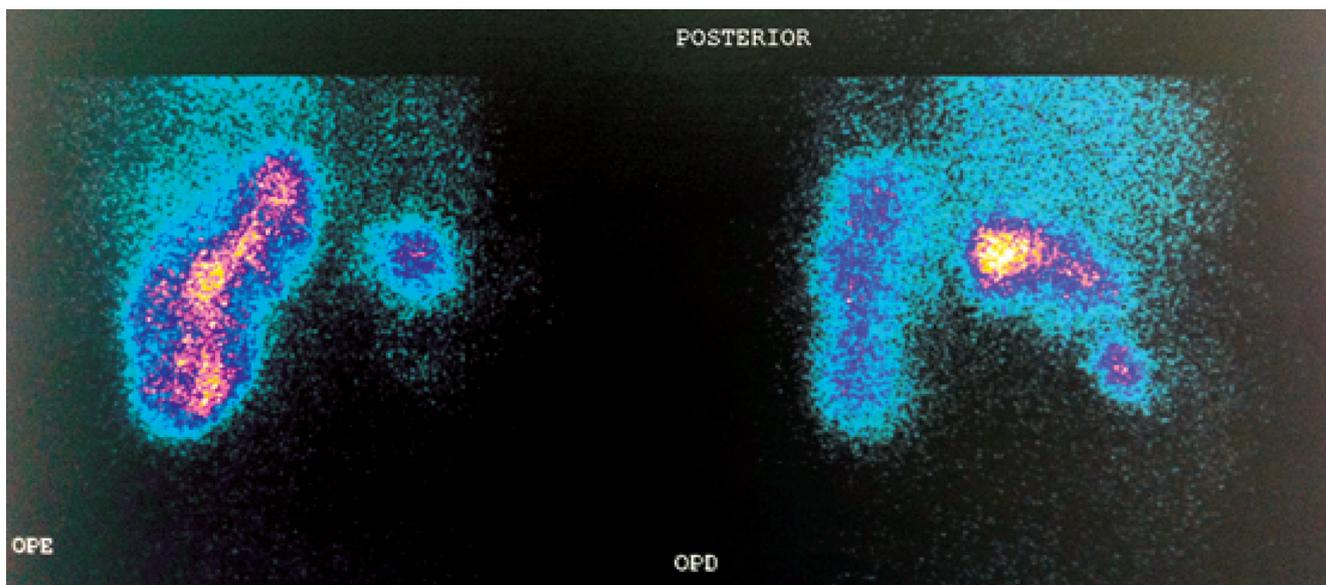


Figura1 - Cintilografia renal estática (DMSA) - função tubular relativa: rim D 28% / rim E 72%.



Figura 2 - Rx simples de abdome: duplo J calcificado à esquerda associado à nefrolitíase de GCI.



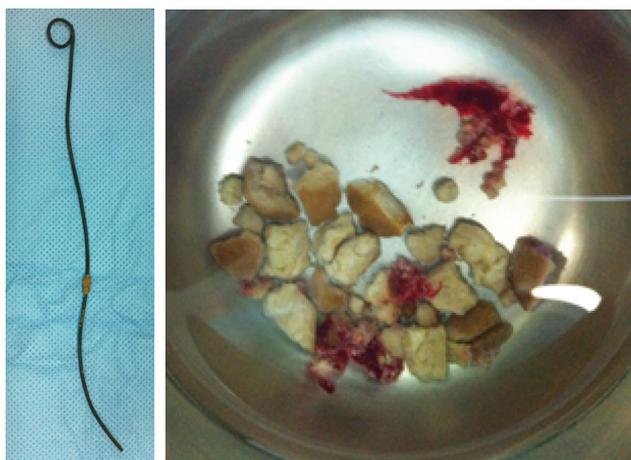
Figura 3 - TC de abdome sem contraste: atrofia renal direita e duplo J calcificado à esquerda, associada à hidronefrose.

litotomia aberta em decúbito dorsal com secção e retirada de extremidade distal do cateter calcificado, seguido de passagem de cateter ureteral sob visão direta no mesmo tempo. Posteriormente, no mesmo tempo cirúrgico, realizado mudança para decúbito ventral para realização de nefrolitotripsia percutânea (NLPC). À punção ocorreu saída abundante de secreção purulenta (Figura 4), sendo optado por nefrostomia e suporte clínico (hidratação/ceftriaxone) para abordagem renal em um segundo tempo.

A paciente foi mantida internada por uma semana em acompanhamento conjunto com nefrologia e infectologia.



Figura 4 - Secreção purulenta à punção de NLPC esquerda.



Figuras 5 e 6 - Cateter duplo J extraído; fragmentos de cálculos de NLPC esquerda.

Adequado antibioticoterapia (Tazocin®), segundo urocultura, com controle da infecção.

A paciente então foi submetida com segurança à NLP com retirada de cateter duplo J calcificado (Figuras 5 e 6), sem complicações intra ou pós-operatórias e sem cálculos ao controle radiológico.

Discussão do caso

Revista UROABC: Observou-se acentuado declínio no funcionamento da unidade renal submetida à cirurgia renal anatrófica. Tal fato é esperado neste tipo de intervenção? É possível estimar-se o porcentual de perda de função?

Dr. Leonardo Monte Marques Lins: A queda na função renal do rim submetido à cirurgia renal anatrófica, bem como a perda de parênquima renal são fatos que podem ocorrer após o procedimento. Algumas variáveis podem interferir em menor ou maior comprometimento de sua função tais como o grau de comprometimento renal antes da cirurgia, o tamanho do cálculo, o tempo de isquemia, o trauma cirúrgico ao rim que sofre uma incisão, as comorbidades

do paciente, infecção urinária associada e complicações intra ou pós-operatórias.

Revista UROABC: A paciente em questão evoluiu com estenose segmentar de ureter proximal após ureterolitotomia laparoscópica. Esta complicação é frequentemente observada neste tipo de intervenção? Quais os cuidados para evitá-la?

Dr. Fernando Korkes: A ocorrência de estenose após ureterolitotomia laparoscópica é incomum, porém deve ser levada em consideração. Alguns autores preconizam a realização de ressecção de um segmento ureteral simultaneamente à ureterolitotomia laparoscópica em cálculos impactados há muito tempo, para evitar esta complicação. Em nossa experiência pessoal esta conduta raramente é necessária. Observamos a ocorrência de estenose em 4,5% das ureterotomias laparoscópicas (1 em 22 procedimentos consecutivos). O caso em questão ocorreu em um paciente mantido com nefrostomia e sem cateter duplo jota, e foi tratado com sucesso através de dilatação endoscópica, durante um seguimento de cerca de três anos. A manutenção de cateter duplo jota por um período de cerca de um mês após a ureterolitotomia e a observação dos mesmos princípios técnicos aplicados às cirurgias ureterais abertas – pontos delicados e com fios adequados (vicryl, PDS, caprofil), espátulação do ureter, quando necessário, e ressecção em caso de tecido desvitalizado – sem dúvida auxiliam na obtenção de bons resultados.

Revista UROABC: O tratamento indicado para a estenose ureteral proximal foi dilatação endoscópica do segmento estenótico. Esta seria a opção mais adequada? Quais seriam as outras opções terapêuticas nesta condição?

Dr. Mário Henrique Elias de Mattos: Estenoses segmentares proximais não extensas podem ser abordadas inicialmente desta forma (dilatação com balão ou dilatadores fasciais), mas não se deve esperar por resultados muito animadores (taxas de recidiva são significativas). Opções outras envolvem incisão endoscópica por laser com derivação (duplo J) prolongada ou excisão do segmento estenótico com reanastomose término-terminal (preferível e com melhores resultados).

Revista UROABC: A intervenção percutânea foi abordada quando da observação de piúria. Esta atitude foi adequada? Por que razão?

Dr. Leonardo Monte Marques Lins: Sim. A drenagem de secreção purulenta da via excretora no momento da punção nos alerta para o risco de urosepse que pode ocorrer durante a manipulação da unidade renal para a fragmenta-

ção e remoção da extremidade proximal do cateter duplo j calcificado. Além disso, tratava-se de uma paciente com antecedente prévio de parada cardiorrespiratória que qualquer sobrecarga induzida por sepse poderia trazer maiores consequências. Associa-se também a tomada desta decisão, o fato da paciente portar rim funcional único à esquerda, com risco de falência renal por injúria tecidual atribuída ao choque séptico.

Revista UROABC: Cateter duplo J retido e calcificado: é comum ocorrer esta situação em nosso meio? Existem meios de evitá-la? Qual é o tempo máximo que um cateter pode ser mantido?

Dr. Fernando Korkes: Infelizmente esta não é uma situação incomum em nosso meio. Com a melhora na qualidade dos cateteres, muitos pacientes permanecem assintomáticos ou oligossintomáticos, o que às vezes facilita a perda do seguimento adequado. A melhor forma de prevenir esta situação é a orientação ao paciente e aos familiares. Esta orientação deve ser reforçada diversas vezes, logo após o procedimento cirúrgico, durante a internação, no momento da alta e no retorno ambulatorial. Deve-se também reiterar as orientações por escrito, em prontuário e nos relatórios de alta hospitalar, tanto como orientação como resguardo legal do médico. Deve-se tomar especial cuidado com situações nas quais o implante do cateter é um procedimento secundário e não o motivo principal da internação. Por exemplo, pacientes que são submetidos a implante de cateter como auxílio durante grandes cirurgias oncológicas ou ginecológicas, cateteres implantados em pacientes gravemente enfermos e/ou inconscientes e submetidos a internações prolongadas. O tempo máximo de cateter em geral é de cerca de três a quatro meses, contudo depende do perfil do paciente. Pacientes formadores de cálculos com frequência muito grande, como, por exemplo, os portadores de cistinúria, não devem permanecer mais de 40 dias com o cateter. Pacientes sem histórico de litíase e com cateteres implantados por razões oncológicas, geralmente não têm problemas litíase mesmo após seis ou mais meses. O mais importante é acompanhá-los, inclusive com exames de imagem.

Revista UROABC: Após a retirada do cateter como este paciente seria seguido ambulatorialmente? Quais cuidados?

Dr. Mário Henrique Elias de Mattos: Não há um protocolo padrão para seguimento no que se refere a exames a serem solicitados e seu intervalo. Deve-se preocupar com recidiva dos cálculos, piora da função renal e desenvolvimento de estenoses ureterais. Deve-se solicitar ao paciente maior aderência e responsabilidade durante o seguimento.

Flávia Ortega Barbella

Acadêmica do curso de Medicina da EPM-Unifesp.

João Roberto Paladino Jr.

Residente da Disciplina de Urologia da FMABC.

José Ferreira da Rocha Grohmann

Médico assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Urologia Geral.

Reynaldo Barbella Jr.

Médico assistente do Hospital Heliópolis e ex-assistente do Hospital Brigadeiro.

II. Tumor renal em rim único

Caso clínico

Paciente masculino, 60 anos de idade, cinco anos após doar o rim para transplante (nefrectomia esquerda realizada em 1996) apresentou em exame de controle, lesão sólida em polo superior de rim único direito. Submetido à nefrectomia parcial superior, cujo anatomopatológico revelou tratar-se de lipoma renal. Mantido em acompanhamento, apresentou, seis anos após, recidiva extraperitoneal desta lesão renal, que ainda poupava o rim único remanescente. Foi possível realizar exérese da lesão retroperitoneal e preservando-se o rim. Novamente, anatomopatológico revelou tratar-se de lipoma. Um ano após apresenta terceira recidiva da lesão (nódulo sólido de 4 cm em polo inferior de rim direito) e novamente submetido a nefrectomia parcial, com mesmo resultado anatomopatológico. Perde seguimento e retorna três anos após, apresentando aumento de volume abdominal, perda de peso, com sintomas digestivos relacionados à massa abdominal (empachamento, saciedade precoce e disfagia para sólidos). Na Tabela 1 é possível observar um sumário das cirurgias até então realizadas. Submetido à investigação laboratorial e por imagem apre-

Tabela 1 - Resumo das cirurgias realizadas

Cirurgia	Ano
Nefrectomia esquerda	1996
Nefrectomia polar superior direita	2001
Ressecção tumor retroperitoneal	2007
Nefrectomia polar inferior direita	2008

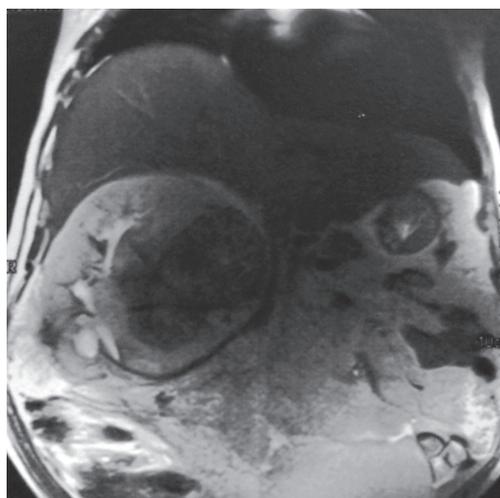


Figura 1 - Ressonância magnética de abdome.

sentou clearance de creatinina de 53 ml/min e grande massa retroperitoneal envolvendo o rim remanescente direito visualizada em ressonância magnética de abdome (Figura 1). Indicado tratamento cirúrgico. Realizada nefrectomia direita e exérese da massa retroperitoneal (Figura 2) cujo anatomopatológico, através de imuno-histoquímica, revelou tratar-se de lipossarcoma (Figura 3).

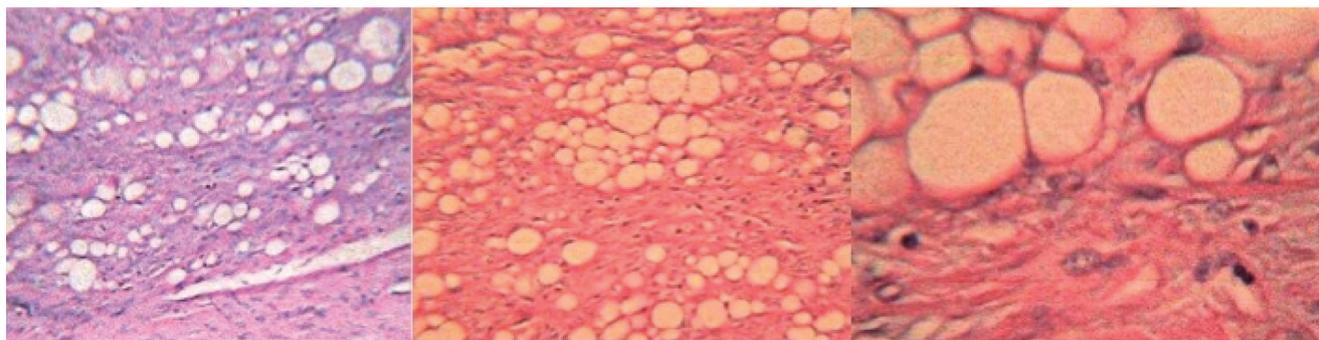


Figura 2 - Rim direito e massa retroperitoneal. Aspecto macroscópico.

Discussão do caso

Flávia Ortega Barbella: Existe como prever que um doador renal evolua para hemodiálise? Quais são os riscos deste evento? E de desenvolver câncer renal?

José Ferreira da Rocha Grohmann: Estudo publicado no NEJM, em 2009, com 3.404 doadores mostrou que 11 (0,32%) evoluíram para hemodiálise com um tempo de seguimento de $22,5 \pm 10,4$ anos. Estes pacientes doaram rim para parentes e apresentaram a mesma causa de insuficiência renal dialítica de seus receptores. Existem relatos de casos semelhantes ao caso clínico acima descrito, de doadores renais que desenvolveram carcinoma de células claras, mas nenhum outro relato de lipossarcoma em doador renal, de forma que se pode concluir que é raro o doador renal evoluir para insuficiência renal crônica terminal (hemodiálise) e mais raro ainda o doador renal desenvolver neoplasia renal em seu rim remanescente.



Reagentes

Marcador (anticorpo)	Clone	Expressão
Proteína S-100	Policlonal	Positiva focal
Ki-67	SP6	Positiva em 8% das células
EMA (antígeno epitelial de membranas)	E29	Negativa
Desmina	D33	Negativa
CD34	QEnd/10	Positiva focal
AML (actina de músculo liso), 1A4	1A4	Negativa (controle interno positivo)

Painel imuno-histoquímico associado aos aspectos histológicos de lipossarcoma grau II histológico com componente esclerosante identificado

Figura 3 - Histologia e imuno-histoquímica.

Flávia Ortega Barbella: O diagnóstico de lipossarcoma só foi feito após a terceira recidiva. Se este diagnóstico fosse mais precoce, isso poderia mudar a evolução deste doente evitando nefrectomia e hemodiálise?

Reynaldo Barbella Jr.: Na realidade o diagnóstico diferencial entre lipoma e lipossarcoma é difícil e talvez esta informação não mudasse a conduta (exérese cirúrgica da lesão). Acredito que o grande fator que levou o paciente descrito para nefrectomia e hemodiálise foi a perda de acompanhamento médico, impossibilitando a detecção de uma recidiva ainda de dimensões compatíveis com tratamento preservador de parênquima renal. Neste contexto vale citar que poderia ser considerada, no caso de recidiva de lesão de pequeno tamanho, biópsia por agulha dirigida por imagem e, caso confirmação histopatológica, o emprego de formas de terapia renal ablativa minimamente invasiva (crioterapia/radiofrequência) nestas lesões.

João Roberto Paladino Jr.: Quais os ensinamentos que temos com este caso?

José Ferreira da Rocha Grohmann e Reynaldo Barbella Jr.: A doação de órgãos entre vivos é um ato de amor e solidariedade, mas é também sujeita a riscos não previsíveis, apesar do exaustivo preparo e investigação pré-operatória. O candidato a doar órgãos em vida deve ser orientado quanto a estas possibilidades. No caso em ques-

tão já existia a suspeita clínica de lipossarcoma pelo padrão de recidivas, mas para o diagnóstico diferencial com lipoma foi necessário uso de imuno-histoquímica. Talvez, se não houvesse perda de seguimento e o diagnóstico da recidiva fosse mais precoce, poderia ser utilizado algum método com preservação de parênquima renal, evitando a hemodiálise em um doador renal. Finalmente, por tratar-se de neoplasia com potencial de recidiva, este paciente deverá manter acompanhamento periódico e rigoroso por toda a vida.

Referências bibliográficas

1. Ibrahim HN, Foley R, Tan L, et al. Long-term consequences of kidney donation. *N Engl J Med* 2009; 360:459-69.
2. Gai M, Giunti S, Lanfranco G, Segoloni GP. Potential risks of living kidney donation – a review. *Nephrol Dial Transplant* 2007; 22:3122-3127.
3. Han HH, Choi KH, Kim DS, Jeong WJ, Yang SC, Jang SJ, Choi JJ, Han WK. Retroperitoneal giant liposarcoma. *Korean J Urol*. [Internet]. 2010 August [acesso em 2012 Jul 30]; 51(8):579-582.
4. Rocha RP, Epaminondas WA, Fonseca AG. Lipossarcoma de gordura perirrenal. *Rev. para. med* [Internet]. out.-dez. 2009. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2009/v23n4/a1937.pdf>
5. Pérez RP, Peláez RP, Torres PR, Prieto VH. Lipossarcoma retroperitoneal recidivante. *Arch. méd. Camaguey* [Internet]. mar.-abr. 2010. ilus. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000200017&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Gupta NP, Albani JM, Novick AC, Sivamakrishna B, Kumar R. Renal cell cancer in solitary kidney after donor nephrectomy *Urology*. 2004 Oct; 64(4):808-9.

José Ferreira da Rocha Grohmann

Médico assistente da Disciplina de Urologia da FMABC - Grupo de Urologia Geral.

Luiz Alexandre Villares da Costa

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

1. Estudo prospectivo e randomizado demonstrou que a assepsia com clorexidine alcoólica é mais eficaz que povidine em cirurgias de prótese peniana.
Yeung LL, et al. J Urol 2013; 189: 136-140
2. A detecção de HPV em mucosa oral de homens é comum. Principal subtipo diagnosticado foi o 16. A presença do HPV na mucosa oral pode ser um importante passo no entendimento da transmissão do HPV em humanos.
Kero K, et al. Eur Urol 2012; 62: 1063-1070
- 3) Resultados finais do estudo EORTC para dose e manutenção de onco-BCG em CA de bexiga não invasivo. Observou melhores resultados com uso de dose máxima de onco-BCG e manutenção por um ano em casos de risco intermediário e três anos para casos de alto risco.
Oddens J, et al. Eur Urol 2013; 63: 462-472
4. Microdenervação do cordão espermático como alternativa para orquialgia crônica. Estudo mostra ótimos resultados para casos refratários ao tratamento conservador e cirúrgico prévios.
Larsen SM, et al. J Urol 2013; 189: 554-558
5. Revisão sistemática da literatura mostra que a reconstrução do assoalho pélvico após prostatectomia radical (síntese da fásia de Denonvillier ao rabdoesfincter) ainda não é uma técnica que demonstrou melhorar as taxas de continência urinária.
Rocco B, et al. Eur Urol 2012; 62:779-790
6. Estudo envolvendo 1.655 homens portadores de neoplasia de próstata submetidos à prostatectomia radical (1164) ou radioterapia externa conformacional (491) não mostrou diferença na evolução a longo prazo (15 anos) de função urinária, intestinal e sexual nos dois grupos, embora caracterize uma piora destes pontos em relação à linha de base pré-tratamento.
Resnick MJ, et al. N Engl J Med 2013; 368:436-445
7. A Abiraterona para câncer de próstata metastático sem quimioterapia prévia foi avaliada em estudo duplo-cego randomizado com 1.088 pacientes e se viu que a droga retardou a progressão radiológica, apresentou uma tendência a melhorar sobrevida global e adiou o início da quimioterapia em pacientes portadores de câncer prostático resistentes à castração.
Ryan CJ, et al. N Engl J Med 2013; 368: 138-148

ATUALIZAÇÃO DA LITERATURA EM POUCAS FRASES

8. Estudo publicado no *European Urology Platinum*, com 692 pacientes, propôs um nomograma associando idade, valor de PSA, achado do toque retal, volume prostático e valor do PCA3, visando melhorar a chance de indicação de biópsia prostática e aumentando a chance do diagnóstico de câncer prostático já na primeira biópsia.
Hansen J, et al. Eur Urol 2013; 63: 201-209
9. Estudo retrospectivo com 62 pacientes portadores de neoplasia renal em rim único submetidos à nefrectomia parcial ou crioablação mostrou melhores resultados **perioperatórios com a crioablação** em termos de tempo cirúrgico, perda sanguínea, transfusão sanguínea e tempo de internação hospitalar. A nefrectomia parcial mostrou maior alteração da creatinina sérica e filtração glomerular.
Panumatrassamee K, et al. J Urol 2013; 189: 818-822
10. Revisão sistemática envolvendo 40 artigos mostra que existe relação entre litíase cálcica e perda da densidade mineral óssea nos pacientes com doença litíásica recidivante, sugerindo, além do estudo metabólico, marcadores de remodelação óssea no acompanhamento destes pacientes (Nível de evidência III).
Arrabal-Polo MÁ, et al. Actas Urol Esp. 2013

Rodrigo Fernando Pereira

Psicólogo da Disciplina de Urologia da FMABC.

Antonio Corrêa Lopes Neto

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



No dia 14 de dezembro de 2012 o chefe do grupo de Uropediatria da Disciplina, Fábio José Nascimento, defendeu a sua dissertação de mestrado. A monografia, que tratou da comparação entre formulações de betametasona para o tratamento da fimose, foi aprovada pela banca, composta pelos Prof. Dr. Antonio Carlos Lima Pompeo, Dr. Jovelino Quintino Souza Leão e Dr. Vicente Antônio Gerardi Filho.

Um dos psicólogos da equipe, o Dr. Rodrigo Fernando Pereira, concluiu recentemente o seu estágio de pós-doutorado pela Universidade de São Paulo, com pesquisa realizada em parceria com a Disciplina de Urologia da FMABC no Hospital de Ensino Anchieta. Durante esse período, o psicólogo publicou três artigos científicos em conjunto com membros da Disciplina.

O chefe do grupo de DST, Edmir Cherit, participou do IX Congresso de Prevenção das DST e AIDS, II Congresso Brasileiro de Prevenção das Hepatites Virais, VIII Congresso da Sociedade Brasileira de DST, apresentando trabalhos realizados na área e representando a atuação da Disciplina de Urologia da FMABC no campo das DST.

Em dezembro houve também a defesa da tese de doutorado de outro membro da Disciplina, o Dr. Fernando Korkes, com o trabalho intitulado "Associação entre expressão imuno-histoquímica do receptor de motilidade mediado pelo ácido hialurônico (rhamm) e privação androgênica no tecido prostático normal peritumoral, hiperplásico e neoplásico". Ambos os trabalhos foram orientados pelo chefe da Disciplina, o Prof. Pompeo.

Jornadas Latino-americanas para Médicos Residentes de Urologia

Durante o evento anual “*Jornadas Latino-americanas para Médicos Residentes de Urologia*” (dez/2012), tradicionalmente realizadas em Mar del Plata, Argentina, e organizadas pela Fundación Medica de Mar del Plata, vinculada à Universidade daquela cidade, participaram 104 residentes latino-americanos, entre eles, dois da Disciplina de Urologia da FMABC. Faz parte do programa um concurso de trabalhos científicos que, desta feita, constou de 72 apresentações representativas do nosso continente. A banca examinadora composta por professores convidados da Argentina, México, Espanha e França julgou os trabalhos e concedeu o **primeiro lu-**

gar à nossa equipe – tema “*Terapia hormonal por más de 6 meses en pacientes con cáncer de próstata aumenta significativamente la morbilidad cardiovascular relativa a eventos no fatales: una revisión sistemática y meta análisis*” (autores: Arie Carneiro, Marcel A. Silveira, André Sasse, Bruno Toneto, André Kataguirí, Marcos Tobias-Machado e Antonio Carlos Lima Pompeo). Ainda, neste evento o Prof. Pompeo, convidado estrangeiro do evento recebeu o título de “*Miembro honorario de la Fundación Medica de Mar del Plata*”, honraria concedida por serviços universitários prestados, nos 40 anos de existência da referida instituição.



REVISTA

UROABC

CALENDÁRIO UROLÓGICO

Felipe Longo Sanches

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

ABRIL

Dia 11-13

24º Congresso Mundial de Videocirurgia
Casablanca/Marrocos

Dia 18-20

Jornada Paulista de Urologia
Campos do Jordão/SP

Dia 24

Manhã Urológica: Medicina Sexual e Reprodutiva - Andrologia
Faculdade de Medicina do ABC - Santo André/SP

MAIO

Dia 4-9

Anual AUA Meeting 2013
San Diego/ EUA

Dia 22

Manhã Urológica: Uropediatria Faculdade de Medicina do ABC
Santo André/SP

Dia 29-31

6º Simpósio internacional de Terapia Focal e Imagem em
Câncer de Próstata e Rim

JUNHO

Dia 6-8

Moving Beyond Pediatric Incontinence: The Challenges of Transitional Care
Toronto, Canadá

Dia 12-14

Global Congress on Prostate Cancer
Marsellha/ França

Dia 23-27

21º Congress of the World Association for Sexual Health (WAS)
Rio de Janeiro/ Brasil

Dia 26

Manhã Urológica: Urologia Geral
Faculdade de Medicina do ABC - Santo André/SP

Dia 26-28

3º International Meeting on Challenges in Endourology and Functional Urology
Paris/ França

JULHO

Dia 24

Manhã Urológica: Litíase e Endourologia
Faculdade de Medicina do ABC - Santo André/SP