

Urominas

Revista Científica de Urologia da SBU-MG

Volume III • Fascículo IX • Dezembro de 2016



Avaliação de abdome agudo por cisto de úraco infectado. Pág. 63.

Nefrectomias Laparoscópicas
Reposição de Testosterona pós Prostatectomia Radical
Ureterolitotomia Laparoscópica
Câncer de Próstata Resistente à Castração
Avaliação Seminal após Cirurgia de Correção de Varicocele
Tratamento da Recidiva Bioquímica no Câncer de Próstata
Sutura Contínua na Prostatectomia Radical
Duplo J com Fio Extrator

www.urominas.com

Sociedade Brasileira de Urologia - Seção Minas Gerais



S. Francisco de Paula em Ouro preto

Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin

JORNADA IX MINEIRA DE UROLOGIA
 VI JORNADA DE URO-ONCOLOGIA
 29 DE JUNHO A 01 DE JULHO DE 2017
 OURO PRETO - MINAS GERAIS

TEMAS EM DESTAQUE:
 HIGHLIGHTS AUA 2017
 ENDOUROLOGIA
 URO-ONCOLOGIA
 INCONTINÊNCIA E ANDROLOGIA

SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA
 Minas Gerais

A JORNADA SERÁ REALIZADA NO PARQUE METALÚRGICO AUGUSTO BARBOSA - CENTRO DE ARTES E CONVENÇÕES DA UFOP

Ouro Preto

Inscrições abertas



Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin



Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin

Corpo Editorial

André Lopes Salazar

Editor, MD, MSc, TiSBU

EDITORES ASSOCIADOS

Bruno Mello Rodrigues dos Santos

MD, PhD, TiSBU

Denny Fabrício Magalhães Veloso

MD, MSc, PhD, TiSBU

Gelbert Luiz C. do Carmo de Amorim

MD, MSc, TiSBU

Gilberto L. Almeida

MSc, MD, TiSBU

Gustavo Franco Carvalhal

MD, MSc, PhD, TiSBU

José Ailton Fernandes Silva

MD, MSc, PhD, TiSBU

Lívia Duarte Tavares

FT, MSc, PhD

Luiz Ronaldo Alberti

MD, MSc, PhD

Marcelo Mamede

MD, DMSc

Márcio Augusto Averbeck

MD, MSc, TiSBU

Michael Manyak

MD, FACS

Paulo Guilherme de Oliveira Salles

MD, MSc, PhD

Rogério Saint-Clair Pimentel Mafra

MD, MSc, PhD, TiSBU

Stella Sala Soares Lima

MD, PhD

Tharcisio Gê de Oliveira

MD, MSc, TiSBU

Túlio Leandro de Oliveira

MD, MSc, TiSBU

Sumário

Editorial.....	5
----------------	---

ARTIGOS

Análise da Eficácia e Segurança da Terapia de Reposição de Testosterona (TRT) em Pacientes Submetidos a Prostatectomia Radical.....	7
Experiência de 8 Anos em Nefrectomias Laparoscópicas.....	11
Resultados da Ureterolitotomia Laparoscópica Realizada por Residentes.....	16
Câncer de Próstata Resistente à Castração: Definição e Tratamento Inicial.....	22
The Improvement in Seminal Parameters After Varicocele Surgery Repair.....	28
Tratamento da Recidiva Bioquímica do Câncer de Próstata.....	31
Descrição e Resultados da Sutura Contínua com Fio Único para Anastomose Vesicouretral em Prostatectomia Radical Retropúbica.....	38
Duplo J com Fio Extrator: Vantagens e Desvantagens em Serviço Público.....	42

RELATOS DE CASO

Carcinoma Urotelial de Trato Urinário Superior Multifocal de Alto Grau.....	48
Tratamento Cirúrgico de Cisto de Úraco – Relato de Caso e Revisão de Literatura.....	52
Relato de Caso de Angiomixoma Superficial em Região Genital e Púberica em Jovem do Sexo Masculino.....	56
Abcesso Prostático Enfisematoso.....	59
Cisto de Úraco Infectado como Diagnóstico Diferencial na Dor Abdominal e Abordagens Terapêuticas.....	61
Leiomiossarcoma de Pênis com Metástase Pulmonar: Um Relato de Caso.....	66
Tratamento da Estenose de Uretra Distal: Uma Nova Abordagem Duplo Retalho V-Y Seguido de Y-V.....	71
Reconstrução Funcional do Pênis: Relato de Caso.....	74

Editorial

Dr. André Lopes Salazar

Editor da Revista

Chegamos ao terceiro e último Urominas de 2016.

Nesta edição apresentamos oito artigos originais de grande relevância e creio que serão muito úteis para consulta e referência. É um conjunto eclético que percorre várias áreas da Urologia. Dentre os temas, vale a pena salientar os artigos em relação ao tratamento do Câncer de Próstata. Nestes os autores apresentaram atualizações acerca da doença resistente à deprivação hormonal e sobre a abordagem da recidiva bioquímica, além da interessante análise entorno da terapia de reposição hormonal pós prostatectomia radical com foco na eficácia e segurança, todos muito bem desenhados e comentados. Na sessão de relatos de casos, selecionamos oito relatos vindos de todo o Brasil, que mais uma vez demonstram a riqueza e a qualidade da Urologia Brasileira.

Agradeço a todos pelo material enviado. Estamos abertos a comentários e sugestões.

Ótima leitura e que em 2017 tenhamos muita prosperidade!



segurança.¹
supressão rápida.¹
sem flare.²

ÚNICO BLOQUEADOR DE GnRH APROVADO NO CÂNCER DE PRÓSTATA AVANÇADO*^{1,3,4}

* Dependente de hormônios. Os demais medicamentos antineoplásicos (agentes hormonais) são agonistas de GnRH, sendo o degarelix o único antagonista (bloqueador) de GnRH. É verificado com frequência o lançamento de novos medicamentos, sendo que atualmente não há outros medicamentos aprovados com a mesma indicação terapêutica e com o mesmo mecanismo de ação.

Firmagon® - acetato de degarelix - **USO ADULTO** - **APRESENTAÇÃO COMERCIAL:** Solução injetável de 120 mg em embalagens com 2 frascos ampola de pó liofilizado e solução injetável de 80 mg em embalagens com 1 frasco ampola de pó liofilizado, mais diluentes, seringa e agulhas para a injeção. **INDICAÇÕES:** Tratamento de pacientes adultos do sexo masculino com câncer de próstata avançado dependente de hormônios. **CONTRAINDICAÇÕES:** Pacientes com hipersensibilidade ao princípio ativo ou a qualquer um dos excipientes da formulação, crianças e mulheres. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES:** Pode prolongar o intervalo QT nos ECGs; aumentos leves, transitórios de ALT e AST; pacientes com comprometimento renal grave; redução na densidade óssea e na tolerância a glicose; desenvolvimento ou agravamento da diabetes pode ocorrer; não há necessidade de se ajustar a dose para idosos ou pacientes com comprometimento leve ou moderado da função hepática ou renal. **REAÇÕES ADVERSAS:** Rubor; eventos adversos no local da injeção; anemia; aumento do peso; insônia; tontura; enxaqueca; diarreia; náusea; aumento das transaminases hepáticas; hiperidrose; erupção; dor músculo-esquelética e desconforto; ginecomastia; atrofia testicular; disfunção erétil; calafrios; pirexia; astenia; fadiga; sintomas "flu-like". **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS E COM EXAMES LABORATORIAIS:** Quinidina, disopiramida; amiodarona; sotalol; dofetilida; ibutilida; metadona; cisaprida; moxifloxacina; os resultados dos testes das funções pituitárias e gonadais podem alterar; valores acentuadamente anormais de transaminase hepática, potássio, creatinina e ureia; redução acentuada nos valores hematológicos, hematócritos e hemoglobina; alterações nas medições de ECG. **POSOLOGIA:** A dose inicial é de 240 mg administrados com duas injeções subcutâneas de 120 mg cada. A dose de manutenção de 80 mg é administrada com uma injeção subcutânea mensal. Como degarelix não induz a um aumento de testosterona, não é necessário adicionar um antiandrogênio como proteção contra aumento no início da terapia. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA** / Material de uso exclusivo à classe médica. / Para informações completas, consultar a bula do produto. / **SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.** / Reg. MS: 1.2876.0017 / Farm. Resp.: Helena Satie Komatsu - CRF/SP: 19.714 / Laboratórios Ferring Ltda. - Praça São Marcos, 624 - 05455-050 - São Paulo - SP / CNPJ: 74.232.034/0001-48 / SAC: www.ferring.com.br - 0800 772 4656 (Versão 3)

CONTRAINDICAÇÕES: Firmagon® está contraindicado a pacientes com hipersensibilidade ao princípio ativo ou a qualquer um dos excipientes da formulação, assim como em mulheres e crianças. **Interações medicamentosas:** Nenhum estudo formal de interação medicamento-medimento foi realizado.

1) Bula do produto conforme MS - 1.2876.0017 2) Van Poppel H, Klotz L. Gonadotropin-releasing hormone: An Update review of the antagonists versus agonists. *Int J Urol*.2012 Jul19(7):594-601. PMID22416801. 3) Anderson J. Future Oncology - 5(4):Pages 433-443; Degarelix: a novel gonadotropin-releasing hormone blocker for the treatment of prostate cancer. PMID 19450172. 4) DEF 2015.

FIR-37 DEZ/2016

Laboratórios Ferring Ltda.

Praça São Marcos, 624 • 05455-050

(11) 3024.7500 • São Paulo • SP • sacbr@fering.com

FALE FERRING
0800 772 4656



FERRING
PHARMACEUTICALS

Análise da Eficácia e Segurança da Terapia de Reposição de Testosterona (TRT) em Pacientes Submetidos a Prostatectomia Radical

Leonardo de Souza Alves*, Bernardo Pace Silva de Assis, Mateus Ribas, Francisco Batista Oliveira.

Procriar – Instituto de Urologia e Andrologia Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

ABSTRACT

Introduction: The suppression of Testosterone hormone is one of the therapies used for the treatment of metastatic or recurrent prostate cancer (PCa). Prostate cancer cells decrease their multiplication and growth in the absence of this hormone. Selected patients who underwent treatment for the PCa, by surgery, presenting symptoms and signs of hypogonadism associated with low total testosterone, have been submitted to TRT-Testosterone replacement therapy, with good clinical and laboratory results, and most importantly, no biochemical recurrence of prostate cancer.

Objective: To evaluate the effectiveness and safety of use TRT in patients after radical prostatectomy procedure for the treatment of PCa.

Materials and Methods: Between 2009 to 2016 were followed prospectively 21 patients aged 47 to 68 years, who underwent open surgery. The criteria for inclusion in the study were: value of preoperative total PSA less than 10.0 ng/dl, and post-operative equal or close to 0.01 ng/dl. Gleason score equal to or less than (3 + 3) = 6, staging: T1N0M0 or T2N0M0, and Total Testosterone less than 350ng/dl, associated with clinical picture of hypogonadism. Patients should have a minimum of 1 year after surgery.

Results: The levels of Total Testosterone (TT) amounted in 16 patients (76.19%). But only in 8 (38.09%) of these 21 patients, was observed improvement of symptoms related to hypogonadism. In this group, 13 (61.09%) patients withdrew from the study for not noting improvement of symptoms after 9 months, on average, the use of TRT. Was not observed increase total PSA in any patient of the study.

Conclusion: TRT Testosterone replacement therapy is feasible in patients who have had prostate cancer. Patients candidates for TRT should be carefully selected and monitored. Is indicated for patients with symptoms and signs of hypogonadism, associated with low total testosterone level. Everyone should be informed about the treatment and its risks. Future works, long-lasting, should tell us more about this security, including patients submitted to other modalities of treatment for prostate cancer.

INFORMAÇÕES

Correspondência*:

Rua Padre Rolim 769 - Conj. 901
Santa Efigênia, 30130 090
Belo Horizonte, MG, Brasil
Tel: (31)3225-0907
E-mail: procriar@gmail.com

Palavras-Chave:

Testosterona, Reposição Hormonal, Disfunção Erétil, Terapia de Reposição de Testosterona, Câncer de Próstata, Neoplasia.

INTRODUÇÃO

A supressão do hormônio Testosterona (T) é uma das terapêuticas utilizadas para tratamento de Câncer de Próstata (CaP) recidivado ou metastático. Sabe-se que as células cancerosas da próstata diminuem sua multiplicação e crescimento na ausência desse hormônio. Pacientes selecionados e que foram submetidos a tratamento para o CaP, por cirurgia ou

radioterapia, e que apresentem sintomas e sinais de hipogonadismo (HG) associados a baixo do hormônio Testosterona, têm sido submetidos a (TRT) – Terapia de Reposição de Testosterona, com bons resultados clínicos e laboratoriais e o mais importante, sem recidiva bioquímica do Câncer de Próstata.

OBJETIVO DO ESTUDO

Avaliar a eficácia e a segurança do uso da TRT nos pacientes que foram submetidos a prostatectomia radical para tratamento de CaP.

MATERIAL E MÉTODOS

Durante o período de 2009 a 2016 foram acompanhados prospectivamente 21 pacientes que foram submetidos a cirurgia de prostatectomia radical para tratamento de câncer de próstata, com um período mínimo de 1 ano. Nesse grupo selecionado de 21 pacientes, com idade entre 47 a 68 anos, foram critérios para inclusão: o diagnóstico de CaP, nível de PSA total no pré-operatório, com valor máximo de 10,00 ng/dl. A graduação tumoral, pelo escore de Gleason de (3+3) 6. Em relação a análise da peça cirúrgica, as margens deveriam estar livres de tumor, sem acometimento das vesículas seminais,

QUADRO 1 – Critérios para inclusão pacientes na TRT pós prostatectomia radical.

PSA total pré-cirúrgico máx. de 10,0 ng/dl.
Escore de Gleason menor ou igual (3+3)=6
Estadiamento T1N0M0 ou T2N0M0.
PSA Total pós cirúrgico de 0,01 ng/dl.
Sinais e sintomas de hipogonadismo masculino.
Testosterona Total menor ou igual a 350 ng/dl.
Período mínimo pós operatório de 1 ano.

ausência de linfonodos, ou seja, doença restrita à próstata, T1N0M0 ou T2N0M0. O PSA total no pós operatório deveria ser 0,01ng/dl, ou próximo a esse valor, pelo menos 1 ano após a cirurgia.

Todos os pacientes desse estudo apresentaram sintomas e sinais de HG associados a valores de testosterona total abaixo de 350 ng/dl, para serem inclusos nesse estudo. Todos foram esclarecidos sobre os benefícios e riscos da terapia de reposição hormonal com testosterona (TRT) e assinaram o termo de consentimento informado.

Os pacientes receberam administração de testosterona intramuscular injetável nas formulações de 200 mg de Cipionato de Testosterona ou de 30 mg Propionato de Testosterona. As medicações foram administradas no intervalo a cada 21 dias por um período mínimo de 60 dias. Todos

os pacientes deveriam retornar para controle a cada 2 meses com novos exames de TT, PSA total, Estradiol, hematócrito e contagem de plaquetas, para receberem novas prescrições. Ficou estabelecido que qualquer aumento do PSA total seria justificativa para suspender o uso da TRT.

RESULTADOS

Nesse grupo selecionado de 21 pacientes pós operados de câncer de próstata, não foi observado elevação dos níveis de PSA total, no período avaliado. Os níveis da TT se elevaram em 16 pacientes (76,19%). Mas somente em 8 (38,09%) desses 21 pacientes, foi observado melhora dos sintomas relacionados ao HG. Nesse grupo, 13 (61,09%) pacientes abandonaram o estudo por não observar melhora dos sintomas, após 9 meses, em média, do uso da testosterona. O aumento do nível de Estradiol foi verificado em 3 (14,28%) pacientes. Não foi detectado aumento do hematócrito ou aumento do número de

QUADRO 2 - Resultados da TRT em pacientes submetidos a prostatectomia radical (n=21)

	N	%
Elevação do PSA total	00	0,00%
Elevação da Testosterona Total	16	76,19%
Melhora da libido	08	38,09%
Abandono da TRT	13	61,09%
Aumento do Estradiol	03	14,28%
Alteração do hematócrito	00	0,00%
Alteração das plaquetas	00	0,00%

plaquetas, em nenhum dos pacientes, desse estudo. Todos os pacientes dessa análise permanecem com PSA total igual ou menor que 0,1 ng/dl, por até 6 meses da última avaliação.

DISCUSSÃO

Segundo trabalhos realizados cerca de 15% da população masculina terá o diagnóstico de CaP.⁽⁵⁾ A incidência aumenta a partir dos 50 anos, sendo mais prevalente em homens da raça negra, com histórico familiar para CaP. Atualmente se defende que o rastreamento seja realizado nos homens que não tem antecedentes familiares, a partir dos 45 anos, com o exame de toque retal e dosagem sanguínea do nível de PSA total.

Por outro lado, após os 40 anos ocorre uma queda natural na produção testicular de T, sem motivo aparente e que

acometerá cerca de 25% da população masculina.^(1,3,4,5,8) Como essa queda é progressiva e lenta, cerca de 1% ao ano, muitos pacientes não reconhecem as alterações decorrentes dessa diminuição na produção de T. Esse processo tem seu pico máximo na década dos 50, onde coincidentemente também aumenta frequência do diagnóstico de CaP.^(1,3,5)

Os sintomas e sinais relacionados ao envelhecimento masculino, em decorrência da diminuição da T são principalmente: queda da libido e diminuição desempenho sexual. No entanto é frequente o relato da diminuição das ereções matinais, diminuição do volume do sêmen, ganho de peso e acúmulo de gordura abdominal. A sensação de desânimo, apatia, estado depressivo e irritadiço também são queixas comuns nos homens com HG. A TRT tem como objetivo restabelecer os níveis fisiológicos de T e melhorar a atividade sexual e a qualidade de vida.

A grande preocupação em repor T, está na hipótese do hormônio poder desencadear ou reativar o CaP. Esse receio em grande parte advém dos trabalhos de Huggins et al, na década de 40, que descobriu que a supressão da T, através da orquiectomia ou uso de estrogênios, inibiria a progressão do CaP, em cães, sendo inclusive agraciado com o Prêmio Nobel de Medicina, por esse trabalho revolucionário.⁽²⁾

Desde então protocolos para o tratamento do CaP foram desenvolvidos e até hoje se fundamentam nessa primícia de suprimir a T, principalmente em pacientes com doença metastática.^(1,2)

Com o crescente uso de TRT nos homens com sintomas e sinais de HG, vários trabalhos começaram a surgir na literatura médica demonstrando em grupos selecionados, de pacientes pós operados, e com PSA indetectável, a segurança com o uso da TRT em pacientes que tiveram CaP.^(1,3,4,5,6,7,8,9)

Como nesse grupo avaliado, os pacientes foram selecionados pela graduação tumoral, Gleason (3+3) 6, estadiamento: T1N0M0 ou T2N0M0, ou seja, doença restrita à próstata, nível de PSA total indetectável pós cirurgia e tempo mínimo de 1 ano após o procedimento cirúrgico.

Não foram incluídos nessa avaliação pacientes submetidos a cirurgia com menos de 1 ano. Também não foram incluídos na TRT pacientes com PSA total detectável no pós operatório ou com doença metastática. Pacientes submetidos ao tratamento radioterápico, braquiterapia, bloqueio hormonal ou quimioterapia, também não foram submetidos a TRT. Acreditamos que nessas situações específicas o risco de reativação tumoral não poderia ser descartado, sendo essa

observação particular dos autores. Em relação a esse tópico, a literatura ainda é controversa.^(9,10,11,12,13,14,15) Outra situação controversa está relacionada aos pacientes com CaP e que estão em vigilância ativa. Esses pacientes, mesmo sem TRT, têm cerca de 20 a 30%, de progressão da doença independente da TRT.^(10,11,14)

Na nossa análise, os pacientes que participaram do grupo, estavam cientes da terapêutica a ser utilizada e dos riscos. Embora apresentassem sintomas gerais relacionados ao HG o objetivo maior, dos pacientes, era em restabelecer a função erétil pré-operatória, o que em alguns desses pacientes já era deficitária antes mesmo do procedimento cirúrgico.

O uso das formulações injetáveis de curta duração: Cipionato e Propionato, foi proposital, pois caso detectássemos aumento do nível de PSA total, a proposta era interromper imediatamente a medicação, e como a meia-vida dessas formulações é de aproximadamente 10 a 15 dias, a supressão das aplicações levaria o nível da TT e do PSA total, a valores iniciais. O que não foi necessário em nenhum dos participantes do estudo.

O objetivo além de observar a segurança nos pacientes, era de melhorar a libido e o desempenho sexual. Os 8 (38,09%) pacientes do trabalho que observaram essa melhora, optaram por manter a TRT. (Quadro2) No entanto, os 13 pacientes que não observaram a melhora na função erétil decidiram por suspender a TRT (61,09%).

Os pacientes em geral não se mostram suficientemente satisfeitos em manter o uso da TRT apenas pela melhora da libido, do humor, disposição física ou mental, que são considerados como “ganhos secundários”.

Nesse grupo analisado, em conformidade, com vários trabalhos publicados na literatura, com séries maiores de pacientes, não foi demonstrada recidiva bioquímica.^(1,3,5,6,7,8,9,10,11)

Importante analisar o fato observado de apesar dos pacientes receberem T, e não ocorrer o esperado aumento dos níveis sanguíneos. Pode se explicar essa constatação de duas formas. O intervalo entre as aplicações de T, a cada 21 dias, pode ter sido suficientemente longo para alguns pacientes. Outra explicação está no processo de aromatização, onde a T exógena é convertida em Estradiol, pela enzima aromatase, o que foi identificado em 3 (14,28%) pacientes. (Quadro 2)

A preocupação em relação ao aumento do hematócrito não foi confirmada nesse grupo estudado. Não observamos alteração no hematócrito. A T é hormônio anabolizante e

pode aumentar a produção de células vermelhas com o uso a médio e longo prazo, mas não foi observado nessa população analisada.

Importante salientar que no grupo estudado, todos os pacientes eram sintomáticos. Acreditamos não justificar o uso da TRT em pacientes apenas por alteração no nível da TT.

CONCLUSÃO

A TRT, Terapia de Reposição com Testosterona é factível em pacientes que tiveram Câncer de Próstata. Os pacientes candidatos a TRT devem ser criteriosamente selecionados e acompanhados. Está indicada para pacientes com sintomas e sinais do envelhecimento masculino, associado a baixo nível de Testosterona Total. Os pacientes devem ser informados sobre o objetivo da TRT e dos seus riscos. Futuros trabalhos, de longa duração, devem nos informar mais sobre essa segurança, incluindo pacientes submetidos a outras modalidades de tratamento do Câncer de Próstata.

AGRADECIMENTOS

A Comissão Científica do XVIII Congresso Mineiro de Urologia, que concedeu a esse trabalho o “Prêmio Prof. Aparício Silva de Assis”.

A John P Mulhall que recebeu o autor em Fellowship Program no MSKCC, NY.

REFERÊNCIAS

1. Bassil N, Saad A, Morley JE. “The benefits and risks of testosterone replacement therapy: a review.” *Ther Clin Risk Manag* 5.3; 2009: 427-48.
2. Nelson WG. “Commentary on Huggins and Hodges: “Studies on Prostatic Cancer.”” *Cancer Research* 76.2; 2016: 186-87.
3. Wang C et al. “ISA, ISSAM, EAU, EAA and ASA recommendations: investigation, treatment and monitoring of late-onset hypogonadism in males.” *The Aging Male* (2009).
4. Rhoden EL, Morgentaler A. “Risks of testosterone-replacement therapy and recommendations for monitoring.” *New Engl J of Med* 350.5; 2004: 482-92.
5. Brawer MK 2004. Testosterone replacement therapy for a man with prostate cancer. *Reviews in urology*, 6(Suppl 6), S35.
6. Rhoden EL, Averbek MA, “Câncer de próstata e testosterona: riscos e controvérsias.” *Arq Bras Endocrinol Metab* 53.8;2009: 956-62.
7. Kaplan A L, Lenis AT, Shah A, Rajfer J., Hu JC. Testosterone Replacement Therapy in Men with Prostate Cancer: A Time Varying Analysis. *J of Sex Med*, 2015:12(2), 374-80.
8. Davidson E, Morgentaler A. Testosterone Therapy and Prostate Cancer. *Urologic Clinics of North America*; 2016: 43(2), 209-16.
9. Kaplan AL, Hu JC, Morgentaler A., Mulhall JP, Schulman CC, Montorsi F. Testosterone Therapy in Men With Prostate Cancer. *European urology*, 2016: 69(5), 894-03.
10. Kacker R, Hult M, San Francisco IF, Connors WP, Rojas PA, Dewolf WC, Morgentaler A. Can testosterone therapy be offered to men on active surveillance for prostate cancer? 2016: Preliminary results. *Asian J androl*, 18(1) 16.
11. Morgentaler A, Connors WP. Testosterone therapy in men with prostate cancer: literature review, clinical experience, and recommendations. *Asian J androl*, 2015: 17(2), 206.
12. Pastuszak AW, Pearlman A M, Lai WS, Godoy G, Sathyamoorthy K, Liu JS, Khera M. 2013; Testosterone replacement therapy in patients with prostate cancer after radical prostatectomy. *J Urol*, 190(2): 639-44.
13. Pastuszak AW, Pearlman AM, Godoy G, Miles B J, Lipshultz L I, Khera M. 2013; Testosterone replacement therapy in the setting of prostate cancer treated with radiation. *Intern J impot res*, 25(1), 24-28.
14. Millar AC, Elterman DS, Goldenberg L, Van Asseldonk B, Curtis A, Jarvi K. 2016; A survey of Canadian urologists’ opinions and prescribing patterns of testosterone replacement therapy in men on active surveillance for low-risk prostate cancer. *Canadian Urological Association Journal*, 10(5-6), 181-4.
15. Balbontin FG, Moreno S A, Bley E, Chacon R, Silva A, & Morgentaler A. 2014; Longacting testosterone injections for treatment of testosterone deficiency after brachytherapy for prostate cancer. *BJU intern*, 114(1), 125-30.

Experiência de 8 Anos em Nefrectomias Laparoscópicas

Gabriel Augusto Vieira Morais de Oliveira*, **Vinícius Figueiredo Carneiro**, **Ricardo Hissashi Nishimoto**, **Paulo Batista de Oliveira Arantes**, **Pedro Romanelli de Castro**, **Bruno Mello Rodrigues dos Santos**.

Departamento de Urologia do Hospital Madre Teresa e do Hospital Mater Dei.

ABSTRACT

Introduction: Performing radical and partial nephrectomies for tumors is well established in the literature and is safe for oncologic outcomes and complications.

Objective: To describe a series of laparoscopic nephrectomies performed in the last 8 years in the hospitals Madre Teresa and Mater Dei (Belo Horizonte, MG, Brazil).

Materials and Methods: A retrospective study of laparoscopic nephrectomies was carried out between 2009 and 2016. The data analyzed were gender, age, surgical risk (ASA), affected kidney, type of lesion (solid or cystic), tumor size at preoperative imaging CT or MRI of the abdomen), number of tumors, whether the renal pedicle was studied, number of arteries, RENAL score mean, time of surgery, time of ischemia, estimated bleeding, use of haemostatic agent, peri and postoperative complications, blood transfusion, length of hospital stay, histology, surgical margin and final staging.

Results: A total of 223 surgeries were performed in 221 patients, of which 126 were partial nephrectomies and 97 total. The mean age was 59 years (13-87). The mean procedure time was 145 minutes (30-360) with ischemia time of 13.8 min (5-35) for the partial ones. There was an estimated average bleeding of 229ml (10-2600). Five patients received blood transfusion (2.2%). The mean hospitalization time was 3 days.

Conclusions: Laparoscopic nephrectomy is safe and feasible and its practice should be stimulated.

INFORMAÇÕES

Correspondência*:

Av. Raja Gabaglia, 1002
Portaria 3 - Secretaria 1
Belo Horizonte, MG - Brasil
gabriel.moliveira@yahoo.com.br

Palavras-Chave:

Nefrectomias, Laparoscopia,
Neoplasia Renal.

INTRODUÇÃO

A nefrectomia laparoscópica (NL) é o padrão ouro para tratamento de várias doenças renais, tais como neoplasias, estenoses congênitas ou exclusões funcionais. A realização de nefrectomias radicais e parciais para tumores é bem estabelecida na literatura e se mostra segura quanto aos resultados oncológicos e complicações^{1,2,3,4}. Apesar de efetiva, a cirurgia aberta está associada à significativa morbidade e convalescência pós-operatória. Muitos artigos mostram benefícios das cirurgias minimamente invasivas em relação à recuperação (menos dor e menor uso de analgésicos) e estética^{5,6}. Dependendo da experiência da equipe, mesmo casos complexos podem ser realizados sem comprometer os resultados⁷.

OBJETIVO

Descrever uma série de nefrectomias laparoscópicas realizadas nos últimos 8 anos nos hospitais Madre Teresa e Mater Dei.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma análise das nefrectomias laparoscópicas entre fevereiro de 2009 e maio de 2016. As informações foram coletadas de maneira prospectiva, em banco de dados aprovado pelo comitê de ética dos hospitais envolvidos. Ao todo, 07 urologistas foram responsáveis pelas cirurgias. Os dados analisados foram sexo, idade, risco cirúrgico (ASA),

rim acometido, tipo de lesão (sólida ou cística), tamanho do tumor em exame de imagem pré-operatório (TC ou RMN de abdome), número de tumores, se o pedículo renal foi estudado, número de artérias, escore de R.E.N.A.L.⁸ médio, tempo de cirurgia, tempo de isquemia, sangramento estimado, uso de agente hemostático, complicações peri e pós operatórias, hemotransfusão, tempo de internação, histologia, margem cirúrgica e estadiamento final⁹.

RESULTADOS

Foram realizadas 223 cirurgias em 221 pacientes, sendo 126 nefrectomias parciais e 97 totais / radicais. Todas foram realizadas por via transperitoneal. Quanto ao sexo do paciente, 110 pacientes eram homens e 111 mulheres. Na avaliação pré-anestésica quanto às comorbidades, 88 pacientes foram classificados como ASA 1 (40%), 112 como ASA 2 (51%) e 21 como ASA 3 (9%). A idade média foi 59 anos (13-87). O lado direito foi operado em 121 oportunidades (54,3%), 101 (45,3%) cirurgias à esquerda e um rim em ferradura (0,4%). O tipo de lesão mais comum era sólida (176 casos, 78,8%), as outras foram 15 cistos Bosniak¹⁰ III (6,7%), 12 cistos Bosniak IV (5,4%), 5 lesões de pelve renal (2,2%) e 15 pacientes com exclusão renal (6,7%). O tamanho da lesão variava de 0,8 a 19 cm (média 4,5cm). O pedículo renal foi estudado em 96 ocasiões (43,2%) para melhor programação cirúrgica, com achado de 2 artérias em 27 casos (12,2%) e 3 em apenas um (0,5%). Dois pacientes apresentavam dois tumores sincrônicos no mesmo rim. Das 126 nefrectomias parciais, 94 possuíam dados suficientes para o cálculo do escore R.E.N.A.L., com uma média de 6,9, correspondente a tumores de média complexidade⁸. O valor mais comum foi de 6 e ocorreu em 19 ocasiões.

O tempo médio de procedimento foi 145 minutos (30-360) considerando todas as cirurgias. Para nefrectomias radicais, a média foi de 153 minutos (30-360) e para parciais, 138 minutos (50-255). Houve um sangramento médio estimado de 229 ml (10-2600) no total, sendo 267 ml (10-2600) para cirurgias radicais e 209 ml (30-1200) para parciais. Nessas últimas, o tempo de isquemia médio foi 13,8 minutos (5-35) e, após a sutura do parênquima renal, 75 (59%) receberam aplicação de agentes hemostáticos.

Durante o ato cirúrgico, houve 08 complicações consideradas significativas. Cinco pacientes receberam hemotransfusão (2,2%), dois por lesões de artéria renal e as demais por sangramento venoso (veia renal, lombares ou colaterais). Houve uma conversão durante uma nefrectomia com tumor volumoso (11 cm) e trombo tumoral na veia cava inferior.

Devido à dificuldade em se obter controle vascular seguro e risco de lesão de grandes vasos potencialmente letal, optou-se por conversão. Além disso, ocorreu uma lesão de ureter com necessidade de anastomose primária e uma lesão de artéria renal que não demandou hemotransfusão e foi controlada por sutura.

A tabela 1 mostra as complicações nos primeiros 30 dias pós-operatórios de acordo com a classificação de Clavien-Dindo¹¹. Dentre as principais, ocorreu um choque hemorrágico no 1º DPO que necessitou de reabordagem e totalização da nefrectomia parcial para controle do sangramento. Três pacientes evoluíram para óbito: um caso de hematúria grave com tamponamento vesical e necessidade de laparotomia.

TABELA 1 - Complicações pós-operatórias (Clavien-Dindo)

Grau I	
Retenção urinária	1
Hipotensão postural	1
Hematúria	1
Íleo	2
Linforréia	1
Grau II	
Trombose venosa profunda	2
Infecção do trato urinário	2
Pneumonia	2
Insuficiência renal aguda	4
Hemotransfusão	4
Abscesso na loja renal	1
Grau IIIa	
Fístula urinária tratada com implante de duplo J	1
Grau IIIb	
Lesão de alça intestinal	1
Estenose de ureter	1
Grau IVa	
Doença renal crônica dialítica	1
Choque hemorrágico e nefrectomia	1
Grau IVb	
Edema agudo de pulmão	1
Grau V	
Óbito	3
TOTAL	30 (13,9%)

Um paciente teve o diagnóstico de lesão ileal tardia, evoluindo com choque séptico refratário. Por último, paciente com anticoagulação prévia por fibrilação atrial crônica, evoluiu com choque hemorrágico após retorno da anticoagulação no 6º DPO, necessitou de laparotomia exploradora e esplenectomia, porém evoluiu para óbito.

O tempo de internação médio foi de 03 dias (01-25 dias), com 64% dos pacientes recebendo alta até o 2º DPO e 81,5% até o 3º DPO.

Quanto à histologia, 74% (164) eram malignas, sendo o carcinoma de células claras o mais comum (120 casos, 73%), seguido do tipo papilífero (23 casos, 14%), cromóforo (10 casos, 6%) e carcinoma urotelial (8 casos, 5%). Houve um caso de carcinoma adenoescamoso, uma metástase de carcinoma de Merkel e uma neoplasia sarcomatóide. Entre as lesões sólidas benignas, foram 15 diagnósticos de oncocitoma e 09 de angiomiolipoma. Dentre os tumores malignos, 09 casos (5,4%) apresentaram margem cirúrgica comprometida na análise anátomo-patológica. Em um deles foi realizada nefrectomia radical complementar e o anátomo-patológico não mostrou neoplasia.

DISCUSSÃO

O maior número de nefrectomias parciais reflete a tendência do diagnóstico mais precoce de lesões renais devido a um maior uso de métodos de imagens¹². O tempo operatório era em média de 300 minutos quando a nefrectomia laparoscópica começou a ser utilizada no mundo, porém com o aumento da experiência e implemento de melhores materiais, o tempo cirúrgico vem caindo consideravelmente. Nossa casuística mostrou tempo médio de 145 min, porém com alguns casos complexos chegando a 360 min.

Optamos pela via transperitoneal porque, quando comparada ao acesso retroperitoneal, apresenta maior campo operatório, melhor orientação a partir da anatomia e melhor versatilidade para posicionamento dos portais e instrumentos¹³.

Em uma metanálise envolvendo 5459 nefrectomias radicais comparando cirurgias abertas a minimamente invasivas, os resultados de tempo de internação hospitalar, necessidade de hemotransfusão, tempo operatório e complicações pós-operatórias foram significativamente menores no grupo submetido à laparoscopia¹⁴. Em outro estudo, Gill³ mostrou que o acesso laparoscópico apresentou menor sangramento, uso de analgésicos e tempo de retorno às atividades diárias.

O tamanho da lesão e a presença de trombo tumoral no interior da veia cava inferior não são contra-indicações absolutas para abordagem laparoscópica. Trombos até o nível infrahepático podem ser abordados com segurança e os resultados são semelhantes à cirurgia aberta^{15,16}. Entre os casos apresentados, 06 apresentavam trombo tumoral e todos tiveram excelente evolução pós-operatória.

A nefrectomia parcial, que inicialmente era usada apenas para tumores T1a e exofíticos, vem se mostrando factível em casos complexos e desafiadores¹⁷. Simons et al¹⁸ mostrou que tumores > 4cm tinham maior tempo de isquemia porém sem aumento no risco de margem positiva ou complicações pós-operatórias. O escore R.E.N.A.L. tenta traduzir a complexidade dos tumores renais e predizer a dificuldade da nefrectomia parcial bem como a chance de complicações¹⁹ de acordo com alguns parâmetros como tamanho tumoral, característica exofítica ou endofítica, proximidade do sistema coletor, localização anterior/posterior e de acordo com as linhas polares. Após dividir as nefrectomias parciais em dois subgrupos (cirurgias feitas entre 2009 e 2012 e entre 2013 e 2016), houve uma diminuição no tempo de médio de isquemia, diminuindo de 21 para 12 minutos. Isso se deve, provavelmente, a maior experiência da equipe, a qual durante o primeiro período realizou 20 procedimentos e durante o segundo, 106 nefrectomias parciais.

Dentre as complicações cirúrgicas, tivemos duas (0,89%) lesões de íleo identificadas durante a reabordagem. Trata-se de complicação grave com mortalidade significativa e que devem ser reconhecidas rapidamente. Na literatura urológica, a incidência de lesão intestinal em cirurgias laparoscópicas do retroperitônio é de 0,65%²⁰ e a maioria delas ocorre durante a dissecação (60%) e a minoria (6%) durante o acesso. Lesões vasculares são as mais comuns em cirurgias urológicas laparoscópicas²¹ e muitas vezes levam à conversão para cirurgia aberta. Nossa casuística mostrou lesões que foram controladas com suturas ou posicionamento de cliques, entretanto sem conversões de emergência. Apenas um caso de conversão por falta de controle vascular adequado durante nefrectomia com trombo tumoral. Nossa taxa global de complicações peroperatórias foi de 3,5% (08 casos). Em uma série de 482 nefrectomias laparoscópicas (444 para doenças benignas) de 14 centros europeus diferentes, Rassweiler et al²² mostrou uma taxa de complicação de 6%, tendo 10% de taxa de conversão. Gil et al²³ e Fahlemkamp et al²⁴ sugerem uma curva de aprendizado de 20 nefrectomias laparoscópicas (NL) para melhores resultados, porém, em atualização em 2010 após 760 casos, o mesmo autor⁷ mostra que a taxa de complicações continua caindo com o tempo, o que sugere uma curva de aprendizado mais longa para casos mais complexos. A taxa

de complicações pós-operatórias foi 13,9% nos primeiros 30 dias, número compatível com exemplos dados na literatura. Shuford et al²⁵ relata complicações em torno de 12% para NL e 10% para abertas.

Quanto à segurança oncológica, vários estudos com 05 e 10 anos de acompanhamento, mostram sobrevida câncer específica semelhantes entre as técnicas aberta e minimamente invasivas^{1,2,3,4}. Lane et al^{26,27} comparou o resultado de sobrevida livre de recorrência (SLR) em 5 e 10 anos entre nefrectomias parciais abertas (NPA) (916 pacientes) e laparoscópicas (NPL) (625 pacientes). Os resultados foram comparáveis para ambos os grupos, com 97,8% (NPL) e 97,1% (NPA) de SLR em 5 anos e 78% (NPL) e 72% (NPA) em 10 anos. Entre nossos pacientes, todos os espécimes com suspeita de neoplasia foram retirados com uso de bolsa extratora para evitar o implante tumoral nas incisões dos trocarteres, apesar da baixa incidência relatada na literatura^{28,29}. Quanto às margens cirúrgicas comprometidas, os pacientes devem ser rigorosamente acompanhados e Yossepowitch et al³⁰ encontrou valores semelhantes aos nossos de margens positivas (5,5%) e não mostrou diferença da sobrevida livre de recorrência local e progressão para metástases em 10 anos entre o grupo com margens positivas e negativas. Entretanto, o objetivo principal deve ser sempre a ressecção completa da neoplasia.

Após estadiamento final⁹ pós-operatório, 80% das lesões eram classificadas como T1 (< 7cm) (tabela 2), o que corrobora que tumores renais são atualmente diagnosticados incidentalmente, em sua maioria, como pequenas massas renais assintomáticas¹².

TABELA 2 - Estadiamento pós-operatório (TNM)

T1a	90 – 57,7%
T1b	34 – 21,8%
T2a	17 – 10,9%
T2b	9 – 5,7%
T3a	3 - 1,9%
T3b	2 – 1,3%
T3c	1 - 0,6%
Total	156 casos

CONCLUSÕES

Existem algumas barreiras que dificultam a disseminação dos procedimentos minimamente invasivos urológicos, como falta de estrutura e/ou incentivo além da longa curva de aprendizado. Entretanto a nefrectomia laparoscópica é segura e factível e sua prática deve ser estimulada. Experiência e melhoria nos materiais cirúrgicos têm permitido ótimos resultados operatórios como menor tempo de isquemia e com baixas taxas de complicação, mesmo em casos mais complexos.

REFERÊNCIAS

- Berger A, et al. Laparoscopic radical nephrectomy for renal cell carcinoma: oncological outcomes at 10 years or more. *J Urol* 2009; 182:2172–6.
- Cadeddu JA, et al. Laparoscopic nephrectomy for renal cell cancer: evaluation of efficacy and safety: a multicenter experience. *Urology* 1998; 52:773–7.
- Gill IS, Schweizer D, Hobart MG, Sung GT, Klein EA, Novick AC. Retroperitoneal laparoscopic radical nephrectomy: the Cleveland Clinic experience. *J Urol* 2000; 163:1665–70.
- Hattori R, et al. Laparoscopic radical nephrectomy for large renal-cell carcinomas. *J Endourol* 2009; 23:1523–6.
- Dunn MD, et al. Laparoscopic versus open radical nephrectomy: a 9-year experience. *J Urol* 2000;164: 1153–9.
- Gill IS, et al. Comparison of 1,800 laparoscopic and open partial nephrectomies for single renal tumors. *J Urol* 2007; 178:41–6.
- Gill IS, Kamoi K, Aron M, Desai MM. 800 laparoscopic partial nephrectomies: a single-surgeon series. *J Urol* 2010; 183:34–41.
- Kutikov A, Uzzo RG. The R.E.N.A.L. nephrometry score: a comprehensive standardized system for quantitating renal tumor size, location and depth. *J Urol* 2009; 182:844–53.
- NCCN Clinical Practice Guidelines in oncology: Kidney Cancer. V2.2014.
- Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA. Campbell-Walsh Urology Eleventh Edition. Elsevier. Page 1301, Tabel 56-1. Bosniak Classification of Renal Cysts.
- Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004; 240:205-13.
- Chow WH, Devesa SS. Contemporary epidemiology of renal cell cancer. *Cancer J* 2008; 14:288–301.
- Fan X, et al. Comparison of transperitoneal and retroperitoneal laparoscopic nephrectomy for renal cell carcinoma: a systematic review and meta-analysis. *BJU Int* 2013;111:611–21.
- Liu JJ, Leppert JT, Maxwell BG, Panousis P, Chung BI. Trends and perioperative outcomes for laparoscopic and robotic nephrectomy using the National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP) database. *Urol Oncol* 2014a; 32(4):473–9.
- Bansal RK, et al. Laparoscopic management of advanced renal cell carcinoma with renal vein and inferior vena cava thrombus. *Urology* 2014; 83:812–7.
- Hoang AN, Vaporcyian AA, Matin SF. Laparoscopy-assisted radical nephrectomy with inferior vena caval thrombectomy for level II to III tumor thrombus: a single-institution experience and review of the literature. *J Endourol* 2010; 24:1005–12.
- Gupta GN, Boris R, Chung P, Linehan WM, Pinto PA, Bratslavsky G. Robot-assisted laparoscopic partial nephrectomy for tumors greater than 4 cm and high nephrometry score: feasibility, renal functional, and oncological outcomes with minimum 1 year follow-up. *Urol Oncol* 2013; 31:51–6.
- Simmons MN, Chung BI, Gill IS. Perioperative efficacy of laparoscopic partial nephrectomy for tumors larger than 4 cm. *Eur Urol* 2009a;55: 199–208.1
- Tanagho YS, et al. Perioperative complications of robot assisted partial nephrectomy: analysis of 886 patients at 5 United States centers. *Urology* 2013; 81:573–9.
- Schwartz MJ, et al. Laparoscopic bowel injury in retroperitoneal surgery: current incidence and outcomes. *J Urol* 2010; 184: 589–94.
- Permpongkosol S, et al. Complications of 2,775 urological laparoscopic procedures: 1993 to 2005. *J Urol* 2007; 177:580–5.
- Rassweiler J, et al. Laparoscopic nephrectomy: the experience of the laparoscopy working group of the German Urologic Association. *J Urol* 1998b; 160:18–21
- Gill IS, et al. Complications of laparoscopic nephrectomy in 185 patients: a multi-institutional review. *J Urol* 1995; 154:479–83.
- Fahlenkamp D, Rassweiler J, Fornara P, Frede T, Loening SA. Complications of laparoscopic procedures in urology: experience with 2,407 procedures at 4 German centers. *J Urol* 1999; 162:765–70.
- Shuford M, McDougall E, Chang S, LaFleur BJ, Smith Jr JA, Cookson MS. Complications of contemporary radical nephrectomy: comparison of open vs. laparoscopic approach. *Urol Oncol* 2004; 22:121–6.
- Lane BR, Gill IS. Five-year oncological outcomes after laparoscopic partial nephrectomy. *J Urol* 2007; 177:70–4.
- Lane BR, Campbell SC, Gill IS. 10-year oncologic outcomes after laparoscopic and open partial nephrectomy. *J Urol* 2013; 190:44–9.
- Rassweiler J, et al. Oncologic safety of laparoscopic surgery for urological malignancy: experience with more than 1,000 operations. *J Urol* 2003; 169:2072–5.
- Micali S, et al. Tumor seeding in urological laparoscopy: an international survey. *J Urol* 2004; 171:2151–4.
- Yossepowitch O, Thompson RH, Leibovich BC, et al. Positive surgical margins at partial nephrectomy: predictors and oncological outcomes. *J Urol* 2008;179: 2158–63.

Resultados da Ureterolitotomia Laparoscópica Realizada por Residentes

Rodrigo Barros*, Fábio Bernardo, Tiago Vasconcelos, Victor Antonucci, Antonio Augusto Ornellas, Leandro Koifman.

Serviço de Urologia, Hospital Municipal Souza Aguiar, Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

ABSTRACT

Objective: To report the results of laparoscopic treatment for large and proximal ureteral calculi performed by resident surgeons in our department.

Materials and Methods: Nineteen patients with proximal ureteral calculi larger than 1 cm treated by our hospital underwent laparoscopic surgery from November 2013 to November 2015. The medical records were systematically reviewed. All procedures were performed by residents during their last year of training. Transperitoneal access was utilized in all cases.

Results: Twelve of the nineteen patients (63.1%) were men and seven (36.8%) were women. The mean age was 50.1 years (range: 20 - 60 years). The mean size of the calculi was 19.1 mm (10 - 30 mm). The mean operation time was 162 minutes (90 - 200 min). The mean length of hospital stay was 3.4 days (2-4 days). The estimated mean loss of blood was 67 ml (20-100 ml). With regard to complications, two (10.5%) patients that did not have a double-J stent exhibited prolonged urinary leakage. Migration of the calculus to the kidney occurred in one patient (5.2%). The stone free rate was 94.7 % and there was no case of conversion.

Conclusion: Laparoscopic ureterolithotomy is an interesting alternative for the treatment of calculi located in the upper ureter, especially in hospitals where adequate endourologic equipment is not available. In addition, it can also be used safely by residents in the learning curve period as well.

INFORMAÇÕES

Correspondência*:

Praça da República, 111
Centro, Rio de Janeiro - RJ
CEP: 20211-350
Tel: (21)3111-2732
rodrigo_brrs@yahoo.com.br

Palavras-Chave:

Ureterolitíase, Ureterolitotomia,
Ureterolitotomia Laparoscópica.

INTRODUÇÃO

O tratamento dos cálculos ureterais grandes pode ser um verdadeiro desafio, especialmente os localizados no ureter superior. Os recentes avanços da Litotripsia extracorpórea (LECO) e das técnicas endoscópicas tornaram a cirurgia aberta pouco frequente no tratamento dos cálculos urinários⁽¹⁾.

A LECO apresenta a vantagem de ser um procedimento não invasivo e seguro. Porém apresenta menor taxa de sucesso quando comparada com a ureterorrenolitotripsia flexível, principalmente nos pacientes obesos e portadores de cálculo impactado, maior que 1 cm e de densidade elevada⁽²⁾.

A Ureterorrenolitotripsia Flexível vem tendo suas taxas de resolução ampliadas em virtude de constantes progressos na tecnologia endoscópica, como incorporação de canal de

trabalho, diminuição do calibre do aparelho e melhor resolução de imagem⁽³⁾.

No entanto, pacientes com cálculos grandes e impactados no ureter superior podem necessitar de múltiplas intervenções, aumentando a morbidade e os custos do tratamento, além de causar frustração para o paciente e cirurgião⁽⁴⁾. Nestes casos, e naqueles em que outros métodos minimamente invasivos tenham falhado, a cirurgia laparoscópica está indicada, podendo ser uma opção apropriada em substituição à cirurgia aberta⁽⁵⁻⁸⁾.

As técnicas laparoscópicas são difíceis de dominar, especialmente para os cirurgiões que não receberam treinamento durante a residência. O contato com o método na cirurgia geral,

principalmente na realização de colecistectomias, proporciona boa oportunidade para introdução a cirurgia minimamente invasiva. No entanto, a aquisição de habilidade para cirurgias urológicas reconstrutivas ou vasculares, requer uma curva de aprendizado mais longa do que a cirurgia aberta, podendo se tornar um desafio, especialmente para urologistas que não tenham sido expostos a procedimentos laparoscópicos durante o seu treinamento de residência. Embora muitos urologistas sejam capazes de incorporar a laparoscopia em sua prática clínica após a formação, estudos sugerem que a aquisição dessa habilidade não é durável, e poucos conseguem manter a mesma habilidade adquirida logo após o treinamento^(9,10).

O objetivo deste estudo é demonstrar os resultados com o tratamento laparoscópico para cálculos ureterais grandes e proximais realizados pelos residentes de nosso serviço.

MÉTODOS

Entre novembro de 2013 e novembro de 2015, 19 pacientes portadores de cálculos ureterais proximais maiores do que 01 cm atendidos em nossa instituição foram selecionados para realização de cirurgia laparoscópica para treinamento dos nossos residentes. Os critérios de exclusão foram obesidade mórbida, comorbidades graves e história de cirurgia abdominal prévia próximo ao sítio operatório. Todos os pacientes foram submetidos à tomografia computadorizada de abdome sem contraste e aos exames pré-operatórios de rotina. Além disso, todos receberam um termo de consentimento informado livre e esclarecido. Esse estudo foi aprovado pelo comitê de ética de nossa instituição.

O programa de treinamento em cirurgia laparoscópica do nosso serviço consiste basicamente em observação de cirurgias e treinamento em “caixa-preta” no primeiro ano de formação. No segundo ano, os residentes participam do auxílio das cirurgias. No terceiro ano, realizam alguns tempos de cirurgias renais, até a confecção completa das mesmas. Dessa forma, todas as ureterolitotomias laparoscópicas incluídas nesse estudo foram realizadas inteiramente pelos dois residentes em seu último ano de formação, totalizando quatro ao longo do estudo, sempre sob a supervisão do mesmo staff.

A via de acesso utilizada em todos os casos foi a transperitoneal através da técnica de Hasson. Os pacientes eram posicionados em decúbito dorsal com inclinação de 45°. Sob anestesia geral, os portais de trabalho eram colocados na seguinte disposição: na cicatriz umbilical para utilização da câmera; na região subcostal na linha hemiclavicular para

uma das mãos do cirurgião; na mesma linha, um pouco acima da crista ilíaca anterosuperior, para a outra mão. Uma quarta punção para colocação de um trocater de 5 mm com a função de elevar o ureter era realizada sempre que necessário. Após a confecção do pneumoperitônio, o procedimento começa com a mobilização do cólon para exposição do ureter e pólo inferior do rim. O cateter duplo J era implantado previamente a cirurgia nos casos em que havia indicação de emergência. Quando o implante era realizado no intraoperatório, o procedimento era feito por via anterógrada. Com a identificação do ureter, o mesmo era isolado e sua abertura feita com o auxílio de um bisturi laparoscópico. Após a retirada do cálculo, era realizada sutura do ureter através de pontos separados com fio de Vicryl 4.0 (Figura 1). O cálculo era retirado da cavidade no interior de um dedo de luva por um dos trocárteres. Um dreno de Penrose nº 2 era colocado no espaço retroperitoneal pelo trocarter inferior.

RESULTADOS

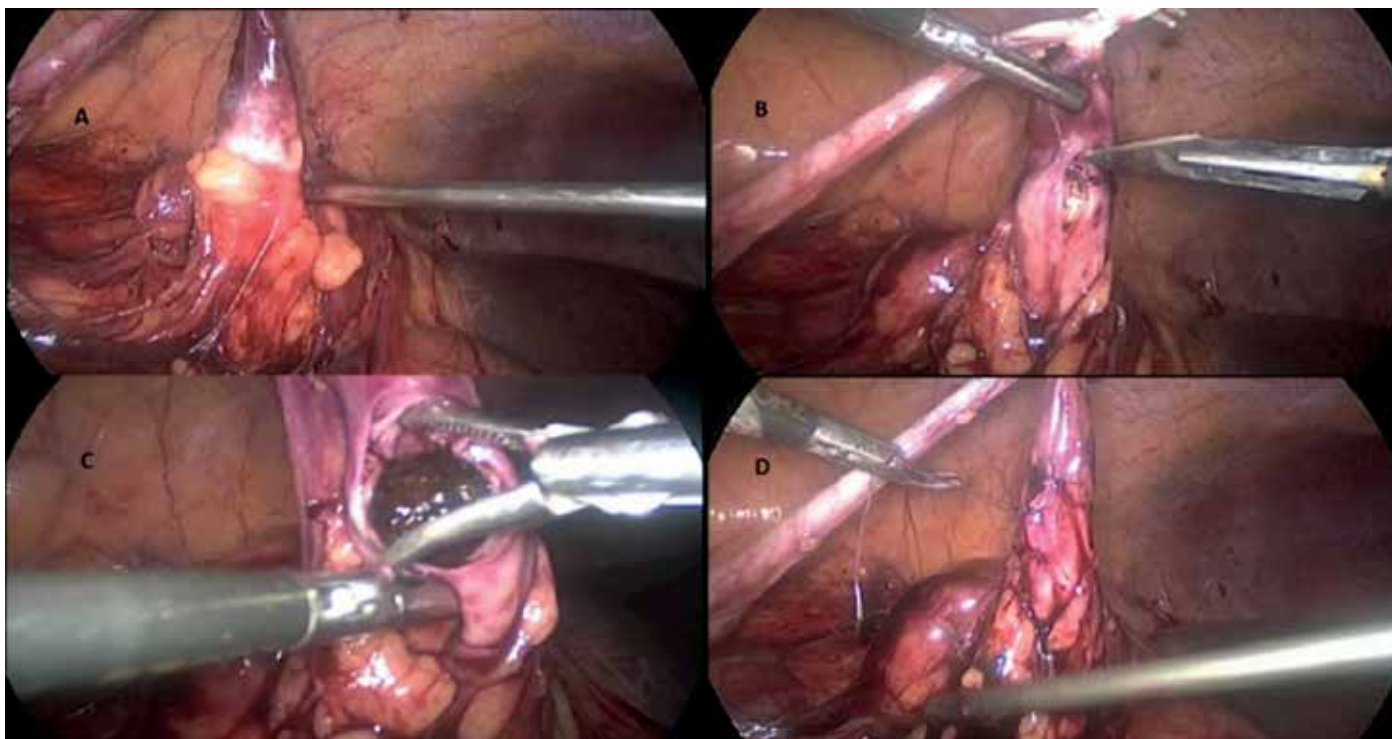
De um total de 19 pacientes, 12 (63,1%) eram do sexo masculino e 07 (36,8%) do sexo feminino. A média de idade foi de 50,1 anos, variando entre 20 e 60 anos. No que diz respeito à escala da ASA (American Society of Anesthesiologists), 02 (10,5%) pacientes foram classificados como ASA I e 17 (89,5%) como ASA II. Com relação à intervenção cirúrgica 08 (42,1%) casos foram à direita e 11 (57,9%) à esquerda. O tamanho médio do cálculo, levando em consideração o seu maior diâmetro, foi de 19,1 mm (10 a 30 mm) e todos estavam localizados no ureter superior. O tempo operatório médio foi de 162 minutos (90 a 200 min). O tempo de permanência hospitalar foi de 3,4 dias (02 a 06 dias). A perda sanguínea estimada foi de 67 ml (20 a 100 ml). Dentre as complicações observadas, 02 (10,5%) pacientes que ficaram sem catéter duplo J apresentaram drenagem prolongada de urina, necessitando permanecer no hospital por 06 dias. Em um desses casos houve necessidade de implante de duplo J devido à persistência da fístula urinária, correspondendo a complicação grau IIIa de acordo com o sistema de classificação de Clavien (Tabela 1).

Ocorreu a migração do cálculo para o rim durante a manipulação do ureter em um caso (5,2%) em que o paciente já se encontrava com duplo J. Esse paciente foi posteriormente submetido à ureterorenolitotripsia flexível com fragmentação completa do cálculo e resolução do caso. Em todos os outros casos o cálculo foi extraído íntegro. Portanto, a taxa de resolução foi de 94,7 % e não houve necessidade de conversão em nenhum caso. A tabela 1 resume os dados deste estudo.

FIGURA 1

Tempos operatórios da ureterolitotomia laparoscópica

A) Identificação do cálculo ureteral. B) Abertura do ureter. C) Retirada do cálculo. D) Sutura do ureter.



DISCUSSÃO

O tratamento do cálculo ureteral evoluiu nos últimos anos com o advento da LECO e da endourologia, tornando a abordagem da ureterolitíase menos invasiva^(11,12). No entanto, alguns pacientes ainda podem necessitar de cirurgia aberta⁽¹³⁾.

Os recentes avanços da laparoscopia na urologia têm permitido o uso desse acesso como alternativa à cirurgia aberta nos cálculos urinários⁽¹⁴⁾. Muitos autores defendem a ureterolitotomia laparoscópica no tratamento primário do cálculo de ureter superior, em especial nos cálculos maiores que 1,5 cm, cálculos impactados e cálculos obstrutivos, bem como, segunda linha para cálculos refratários a ureteroscopia ou LECO^(15,16).

Outra indicação é a socioeconômica. Apesar dos avanços tecnológicos na endourologia e do uso criterioso do equipamento, diversos estudos tem relatado que os ureteroscópios necessitam de reparos a cada 5 a 28 vezes em que são

utilizados. Dessa maneira, o custo com esses reparos podem ultrapassar 50.000 dólares por ano e este valor pode ainda ser maior caso haja necessidade de substituição dos equipamentos não reparáveis⁽¹⁷⁾. Ao adicionarmos os custos com o material descartável necessário para cada procedimento, os valores atingidos tornam-se exorbitantes. Portanto, nos casos de cálculos cronicamente impactados (> 2 meses) que poderão necessitar de múltiplos procedimentos e em situações em que o cálculo necessita ser retirado em um único procedimento, a laparoscopia torna-se uma opção atraente, especialmente em países emergentes, que não dispõem de instrumental de ureteroscopia flexível em serviços de saúde pública e carecem de recursos financeiros⁽⁷⁾.

Além disso, a cirurgia laparoscópica pode ser reservada para pacientes em que a obesidade contraindica a LECO ou para casos em que o paciente é submetido a laparoscopia por indicação concomitante^(18,19).

Com relação às vantagens da laparoscopia em comparação

TABELA 1 – Dados demográficos e resultados operatórios.

Pacientes (N)	19
Sexo	
Masculino	12 (63,1%)
Feminino	7 (36,8%)
Tempo	(média)
Operatório (minutos)	90-200 (162)
Permanência hospitalar (dias)	2-6 (3,4)
Idade (anos)	(média)
	20-60 (50,1)
Lado do cálculo	
Direito	8 (42,1%)
Esquerdo	11 (57,9%)
Perda sanguínea estimada (ml)	(média)
	20 – 100 (67)
Taxa de pacientes livres de cálculos	94,7(%)
Complicações	2 (10,5%)

à cirurgia aberta podemos incluir o menor tempo de permanência hospitalar, menor dor pósoperatória, com retorno mais precoce das atividades, melhor resultado estético e menor risco de hérnias^(6,20).

Entre as desvantagens da cirurgia laparoscópica pode-se citar a curva de aprendizado longa, a duração da cirurgia superior à técnica aberta, o risco de lesão de estruturas intra-abdominais inerentes à via de acesso laparoscópica e o risco de conversão para cirurgia aberta⁽⁴⁾.

Branco e cols.⁽²¹⁾, descreveram sua experiência com 13 pacientes submetidos à cirurgia laparoscópica para o tratamento da litíase urinária, sendo 5 pielolitomias e 8 ureterolitomias (proximais, médias e distais), mesclando as abordagens transperitoneal e retroperitoneal. O diâmetro médio do cálculo foi de 20 mm. O tempo cirúrgico médio foi de 70 minutos, não havendo necessidade de conversão em nenhum caso. As complicações observadas foram 1 caso de drenagem prolongada de urina e 1 caso de lesão peritoneal em cirurgia por acesso retroperitoneoscópico. O tempo médio de permanência hospitalar foi de 1,9 dias.

Nasseh e cols.⁽²²⁾, realizaram 33 ureterolitomias por laparoscopia tendo 94% de sucesso com apenas uma conversão e um cálculo migrando para o rim.

Lopes Neto e cols.⁽²³⁾, compararam o tratamento de 48 pacientes portadores de cálculos ureterais proximais maiores do que 1 cm através de LECO, ureterolitotripsia semirrígida ou ureterolitotomia videolaparoscópica. A taxa de resolução

foi de 35,7%, 62,5% e 93,3% respectivamente.

O uso de cateter duplo J no procedimento não é consenso. Muitos autores advogam que a abordagem minimamente invasiva com manipulação cuidadosa do ureter pode ser suficiente para uma boa cicatrização do órgão, sem complicações, e dispensando a utilização do cateter ureteral^(24,25).

Rofeim e cols.⁽¹⁸⁾, submetem 31 pacientes a ureterolitotomia laparoscópica retroperitoneal, tendo 100% de resolução e sem a necessidade de implante de cateter ureteral. Entretanto, Cavalli e cols.⁽²⁶⁾, avaliaram 31 pacientes submetidos à ureterolitotomia retroperitoneoscópica dividindo em dois grupos: Grupo 1, cujos pacientes não receberam cateter duplo J, e Grupo 2, que foram submetidos ao implante transoperatório do cateter duplo j. O Grupo 1 apresentou seis pacientes (37,5 %) com complicações precoces (quatro casos de fístula urinária) e tardias (um caso de estenose de ureter, um caso de exclusão funcional do rim operado), enquanto o Grupo 2 não teve complicações. Os autores concluem que o emprego do cateter duplo J foi associado a um número significativamente menor de complicações na ureterolitotomia retroperitoneoscópica.

Em nossa série, por sermos um hospital de emergência, a maioria (89,5%) dos pacientes foi submetida ao implante do cateter duplo J em caráter emergencial. Nos únicos dois casos (10,5%) nos quais não houve o implante de stents ureterais, observou-se drenagem prolongada de urina.

Apesar dos benefícios da abordagem retroperitoneal como melhor orientação de uma possível fístula urinária, ausência de contaminação da cavidade peritoneal e redução do risco de lesão inadvertida de alças intestinais, o acesso transperitoneal oferece uma melhor visão e um campo cirúrgico maior, facilitando o procedimento para cirurgiões menos experientes. Por esse motivo, esse foi o acesso de escolha em nossa instituição. No entanto, mesmo com o campo operatório mais amplo, a falta de experiência nos casos iniciais contribui substancialmente para o prolongamento da operação. O tempo cirúrgico médio relatado na literatura para a ureterolitotomia laparoscópica está entre 61 e 181 minutos⁽²¹⁾. Na experiência de Gaur e cols.⁽⁷⁾, o tempo cirúrgico médio foi de 79 minutos, aumentando de 66 minutos, quando o ureter foi deixado aberto, para 92 minutos quando o mesmo foi suturado. Keeley e cols.⁽⁴⁾ notaram um acréscimo de 15 minutos no tempo cirúrgico total quando foi realizada a ureterorrafia. O nosso tempo operatório médio (162 min) foi notavelmente mais prolongado devido ao fato de a cirurgia, incluindo a sutura do ureter, ter sido realizado por residentes em treinamento.

Complicações pós-operatórias como lesão vascular, febre, infecção de ferida operatória, íleo prolongado e trombose venosa profunda têm sido relatadas. Em sua série de 101 pacientes, Gaur e cols.⁽⁷⁾, apresentaram 20 casos de drenagem urinária persistente, 3 casos de estenose ureteral, 2 casos de febre alta e de enfisema subcutâneo, 1 caso de avulsão de ureter, sangramento e hipercarbia. Em nossa casuística, observamos 02 casos de drenagem prolongada de urina, onde em um desses casos houve necessidade de implante de duplo J devido a persistência da fístula urinária.

CONCLUSÃO

A Ureterolitotomia laparoscópica demonstrou ser uma alternativa interessante para o tratamento dos cálculos localizados no ureter superior, especialmente em instituições que não dispõem de instrumental endourológico adequado. Além disso, pode ser realizada com segurança por residentes durante a curva de aprendizado.

REFERÊNCIAS

1. Soares RS, Romanelli P, Sandoval MA, Salim MM, Tavora JE, Abelha DL Jr. Retroperitoneoscopy for treatment of renal and ureteral stones. *IntBraz J Urol* 2005; 31: 111-6.
2. Segura JW, et al. Ureteral Stones Clinical Guidelines Panel summary report on the management of ureteral calculi. The American Urological Association. *J Urol* 1997;158:1915-21.
3. Traxer O, Dubosq F, Jamali K, Gattegno B, Thibault P. New generation flexible ureteroscopes are more durable than previous one. *Urology*. 2006 Aug;68(2):276-9;
4. Keeley FX, Gialas I, Pillai M, Chrisofos M, Tolley DA. Laparoscopic ureterolithotomy: the Edinburgh experience. *BJU Int* 1999; 84: 765-9.
5. Goel A, Hemal AK. Upper and mid-ureteric stones: a prospective unrandomized comparison of retroperitoneoscopic and open ureterolithotomy. *BJU Int* 2001; 88: 679-82.
6. Feyaerts A, Rietbergen J, Navarra S, Vallancien G, Guillonneau B. Laparoscopic ureterolithotomy for ureteral calculi. *EurUrol* 2001; 40: 609-13.
7. Gaur DD, Trivedi S, Prabhudesai MR, Madhusudhana HR, Gopichand M. Laparoscopic ureterolithotomy: technical considerations and long-term follow-up. *BJU Int* 2002; 89: 339-43.
8. Casale P, Grady RW, Joyner BD, Zeltser IS, Kuo RL, Mitchell ME. Transperitoneal laparoscopic pyelolithotomy after failed percutaneous access in the pediatric patient. *J Urol* 2004; 172: 680-3.
9. See WA, et al. Laparoscopic surgical training: effectiveness and impact on urological surgical practice patterns. *J Urol*. 1993;149:1054–1057.
10. Colegrove PM, Winfield HN, Donovan JF, See WA. Laparoscopic practice patterns among North American urologists 5 years after formal training. *J Urol*. 1999;161:881–886
11. Arrabal-Martín M, Pareja-Vilches M, Gutiérrez-Tejero F, Miján-Ortiz JL, Palao-Yago F, Zuluaga-Gómez A. Therapeutic options in lithiasis of the lumbar ureter. *Eur Urol*. 2003;43(5):556-63.
12. Preminger GM, et al. 2007 Guideline for the management of ureteral calculi. *Eur Urol*. 2007;52(6):1610-31.
13. Assimós DG, Boyce WH, Harrison LH, McCullough DL, Kroovand RL, Sweat KR. The role of open stone surgery since extracorporeal shock wave lithotripsy. *J Urol* 1989; 142: 263-7.
14. Raboy A, Ferzli GS, Ioffreda R, Albert OS. Laparoscopic ureterolithotomy. *Urology* 1992; 39: 223-5.
15. Noura Y, Kallel Y, Binous MY, Dahmoul H, Horchani A. Laparoscopic retroperitoneal ureterolithotomy: initial experience and review of literature. *J Endourol*. 2004;18(6):557-61.
16. I-Moula MG, et al. Laparoscopic ureterolithotomy: our experience with 74 cases. *Int J Urol*. 2008;15(7):593-7
17. Tosoian JJ, Ludwig W, Sopko N, Mullins JK, Matlaga BR. The effect of repair costs on the profitability of ureteroscopy program. *J Endourol*. 2015 Apr;29(4):406-9.
18. Rofeim O, Yohannes P, Badlani GH. Does laparoscopic ureterolithotomy replace shock-wave lithotripsy or ureteroscopy for ureteral stones? *CurrOpinUrol* 2001; 11: 287-91.
19. Bellman GC, Smith AD. Special considerations in the technique of laparoscopic ureterolithotomy. *J Urol* 1994;151: 146-9.
20. Hemal AK, Goel A, Goel R. Minimally Invasive Retroperitoneoscopic Ureterolithotomy. *J Urol*. 2003 Feb;169(2):480-2.
21. Branco AW, Kondo W, Branco Filho AJ, Rangel M, George MA, Noda RW. Laparoscopic Approach For Renal and Ureteral Stones. *Rev bras videocir*. 2005;3(3): 152-157.
22. Nasseh H, Pourreza F, KazemnejadLeyli E, ZohariNobijari T, Baghani Aval H. Laparoscopic transperitoneal ureterolithotomy: a single-center experience. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2013 Jun;23(6):495-9.
23. Lopes Neto AC, et al. Prospective Randomized Study of Treatment of large proximal ureteral stones: extra corporal shock wave lithotripsy versus ureterolithotripsy versus laparoscopy. *J Urol*. 2012 Jan;187(1):164-8.
24. Kijivik K, Patcharatrakul S. Laparoscopic ureterolithotomy: its role and some controversial technical considerations. *Int J Urol*. 2006;13(3):206-10.
25. El-Feel A, Abouel-Fettouh H, Abdel-Hakim AM. Laparoscopic transperitoneal ureterolithotomy. *J Endourol*. 2007;21(1):50-4.
26. Cavalli AC, Filho RT, Slongo LE, Cavalli RC, RochaLCA. The use of double-J catheter decreases complications of retroperitoneoscopic ureterolithotomy. *Rev. Col. Bras. Cir*. 2012; 39(2): 112-118.

Câncer de Próstata Resistente à Castração: Definição e Tratamento Inicial

Lucas Nogueira*, Renato Corradi, Luís Felipe Piovesan, Ari Adamy Júnior.

ABSTRACT

Prostate cancer (PCa) remains as the most prevalent malignant neoplasm in man. Despite screening policies aimed at early diagnosis and treatment, advanced and metastatic disease still encompasses an important part of the affect men in Brazil. Androgen deprivation therapy (ADT) is the treatment of choice in this setting. However, after a period of response, the disease evolves and progress with resistance to castration.

Despite the recent advanced scientific and technological knowledge and the availability of new therapies, there are still considerable heterogeneity in the therapeutic conduits for metastatic PCa. Lack of scientific studies with a satisfactory level of evidence regarding the monitoring, selection and sequencing of therapies explain a great heterogeneity of recommendations in the current medical literature.

This paper aims to identify key development points that may help in choosing the best form of management, follow-up, and conduct in patients with CPRC.

Excetuando-se os tumores de pele, o câncer de próstata (CaP) permanece como a neoplasia maligna mais prevalente no sexo masculino, sendo estimados 61.200 e 180.890 novos casos no ano de 2016 no Brasil e nos Estados Unidos, respectivamente^(1,2). Em 2015 foram estimados 335.643 óbitos pela doença em todo o mundo⁽³⁾. Apesar da migração para o diagnóstico em estágios mais precoces da doença decorrente de políticas de rastreamento e maior conscientização da população, estima-se que cerca de 20% dos pacientes com CaP são diagnosticados ou evoluem para fase avançada, sem possibilidade de terapia curativa⁽⁴⁾.

A terapia de privação androgênica (TPA) é o tratamento de escolha nos casos de CaP metastático, podendo ser instituída através da inibição da produção de androgênios com análogos

ou antagonistas de LHRH ou orquiectomia bilateral, associada ou não ao bloqueio periférico com anti-androgênicos (bloqueio androgênico completo). Apesar do CaP avançado ser uma doença heterogênea, a história natural destes pacientes é bem conhecida. Após uma fase inicial com resposta à TPA, a doença tende a progredir mesmo em ambiente com baixos níveis de androgênios, fase essa denominada de resistente à castração. Estudo realizado em pacientes do braço controle do STAMPEDE (*Systemic Therapy in Advancing or Metastatic Prostate Cancer: Evaluation of Drug Efficacy*), demonstrou que nessa população, o tempo mediano para falha à TPA foi de 11 meses e a sobrevida global de 42 meses⁽⁵⁾. Até recentemente, a quimioterapia citotóxica com Docetaxel representava a única opção capaz de apresentar ganho de sobrevida nesta fase da doença.

INFORMAÇÕES

Correspondência*:

Rua da Paisagem, 480
10º Andar
Nova Lima, MG
E-mail: lucasnog@globo.com

Palavras-Chave:

Therapeutics, Advanced Prostate Cancer, Androgen Deprivation, Imaging.

Avanços importantes no conhecimento da doença avançada na última década, como a descoberta de novas vias moleculares envolvidas na síntese androgênica e dos mecanismos envolvidos na resistência à TPA, proporcionaram o desenvolvimento de várias terapias com aumento da sobrevida e melhora da qualidade de vida no câncer de próstata resistente à castração (CPRC). Cabazitaxel, Sipuleucel T, Abiraterona, Enzalutamida e Radium 223 são exemplos destas novas opções terapêuticas.

Apesar das recentes publicações demonstrando avanços no conhecimento científico e tecnológico e da disponibilidade de novas terapias, ainda há considerável heterogeneidade nas condutas terapêuticas para o câncer de próstata metastático. Ausência de estudos científicos com nível de evidência satisfatório a respeito do acompanhamento, seleção e sequenciamento de terapias explicam a grande heterogeneidade de recomendações sobre o tema na literatura médica atual.

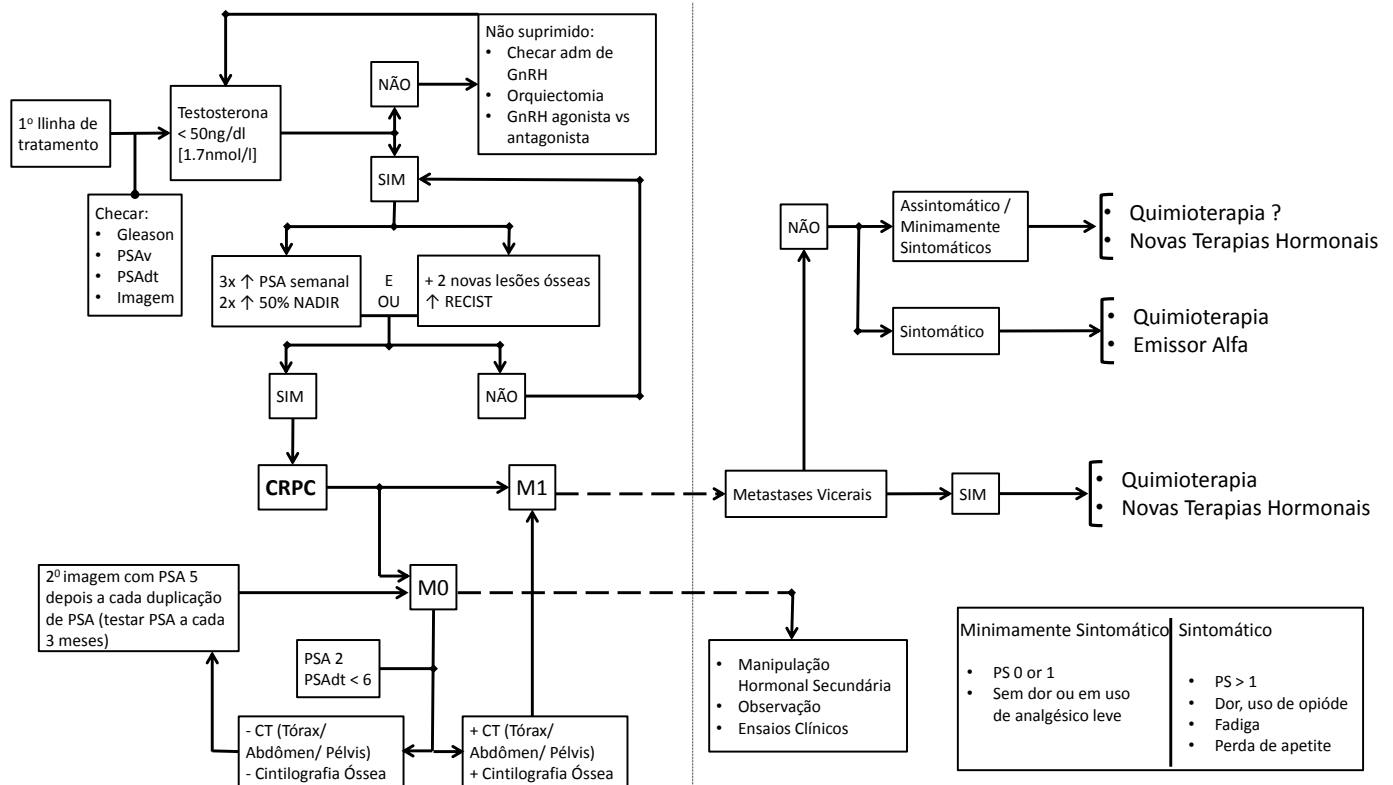
Desta forma, este texto objetiva a identificação de pontos chave no desenvolvimento da doença que podem ajudar na escolha da melhor forma de acompanhamento e conduta em pacientes com CPRC.

DEFINIÇÃO DE RESISTÊNCIA À CASTRAÇÃO

A resistência à castração no CaP é definida como progressão bioquímica, radiológica ou clínica da doença em pacientes tratados com TPA e com a testosterona em níveis de castração. Dentre os vários critérios, o da Associação Européia de Urologia é um dos mais empregados e consiste em três aumentos consecutivos nos níveis séricos de PSA (acima de 2,0 ng/ml) dosados semanalmente, ambos resultando em aumento de 50% em relação ao nadir E/OU o aparecimento de 2 novas lesões ósseas (cintilografia) ou tecidos moles de

FIGURA 1

Fluxograma de avaliação e decisão terapêutica inicial em pacientes com câncer de próstata resistente à castração



acordo com o RECIST (Response Evaluation Criteria in Solid Tumours)⁽⁶⁾. É fundamental para a definição da resistência à castração que os níveis de testosterona sérico estejam abaixo de 50 ng/dl. Cerca de 25% dos pacientes submetidos a TPA apresentam níveis acima deste limiar, sendo sempre necessária sua dosagem⁽⁷⁾. Pacientes que não atingirem níveis séricos de castração devem ser investigados e sua terapia readequada.

RESISTÊNCIA À CASTRAÇÃO COM PROGRESSÃO BIOQUÍMICA ISOLADA

O benefício dos novos agentes terapêuticos em pacientes com CPRC apresentando progressão isolada nos níveis de PSA sem evidência de doença metastática (M0) ainda não está definido. Alguns estudos avaliando os resultados neste cenário estão em andamento com resultados esperados para um futuro próximo. Desta forma, a inclusão desses pacientes em ensaios clínicos deve ser estimulada. Na indisponibilidade, estes pacientes devem ser manejados com observação ou manipulação hormonal secundária, apesar de não haver evidência de melhora da sobrevida com o uso destas medicações.

O seguimento neste cenário deve ser realizado através de exames bioquímicos (PSA, fosfatase alcalina, LDH), de imagem (cintilografia, tomografia computadorizada ou ressonância magnética) e avaliação clínica. A periodicidade ideal destas avaliações deve ser individualizada, sendo a dosagem e o tempo de duplicação do PSA (TDPSA) bons parâmetros neste sentido. Painel de especialistas recomendou a primeira avaliação radiológica quando PSA 2,0 ng/ml, a segunda após 5,0 ng/ml e posteriormente a cada duplicação em seus níveis⁽⁸⁾. A Associação Canadense de Urologia recomenda que avaliações radiológicas sejam feitas a cada 3-6 meses em pacientes com TDPSA abaixo de 8 meses e a cada 6-12 meses naqueles acima de 12 meses.

CRPC METASTÁTICO: LOCALIZAÇÃO, SINTOMATOLOGIA E CONDIÇÃO CLÍNICA

Como relatado anteriormente, Cabazitaxel, Abiraterona, Enzalutamida e Radium 223 demonstraram benefício de sobrevida e qualidade de vida em pacientes com CPRC metastático. A escolha do melhor agente a ser utilizado em primeira linha deve ser individualizada e levar em consideração vários

parâmetros, em especial a presença e intensidade de sintomas, a condição clínica do paciente (*status performance*) e a presença de metástases viscerais.

Nos pacientes assintomáticos ou minimamente sintomáticos, terapias hormonais de segunda geração (Enzalutamida e Abiraterona) e quimioterapia citotóxica com Docetaxel apresentaram benefício, com melhora da sobrevida. Entretanto, preferência tem sido dada para a utilização de agentes hormonais em primeira linha devido ao melhor perfil de toxicidade. Nos pacientes com sintomatologia mais pronunciada e com presença de metástases ósseas, a utilização do Radium 223 também mostrou benefícios e pode ser opção terapêutica.

A presença de metástases viscerais em geral está associada a pior prognóstico, e também deve ser considerada na decisão da conduta. Nesses pacientes, quimioterapia com docetaxel é considerada terapia padrão, sendo que a enzalutamida também demonstrou benefício e pode ser alternativa. Apesar de não avaliado em pacientes que não receberam tratamento quimioterápico, a utilização de Abiraterona nestes pacientes parece justificada pelo benefício demonstrado no cenário pós quimioterapia. Por outro lado, o Radium 223 não demonstrou benefício em pacientes com metástases viscerais não havendo indicação do seu uso neste cenário.

A condição clínica do paciente é fator determinante na escolha terapêutica, devido a toxicidade associada à terapia.

CONCLUSÕES

O câncer de próstata ainda permanece com importante causa de morbidade e mortalidade globalmente. Recentes avanços no conhecimento da evolução da doença permitiram o desenvolvimento de novas terapias com benefício de sobrevida e qualidade de vida nos pacientes com doença avançada. A forma ideal de avaliação e seguimento, bem como a escolha do melhor tratamento deve ser individualizada e levar em consideração além de parâmetros bioquímicos e radiológicos, as condições e características clínicas de cada paciente.\

Os autores agradecem ao Dr. Helio Costa Júnior o apoio na concepção e desenvolvimento deste texto.

REFERÊNCIAS

1. INCa. Estimativa 2016: Incidência de Câncer no Brasil 2016 [Available from: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11.pdf>].
2. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2016. *CA Cancer J Clin*. 2016;66(1):7-30.
3. WHO. Globocan Statistics: WHO; 2016 [Available from: http://globocan.iarc.fr/old/burden.asp?selection_pop=224900&Text-p=World&selection_cancer=24191&Text-c=Prostate&pYear=3&type=1&window=1&submit=%C2%A0Execute].
4. Waselenko JK, Dawson NA. Management of progressive metastatic prostate cancer. *Oncology (Williston Park)*. 1997;11(10):1551-60; discussion 60-3, 67-8.
5. James ND, Spears MR, Clarke NW, Dearnaley DP, De Bono JS, Gale J, et al. Survival with Newly Diagnosed Metastatic Prostate Cancer in the "Docetaxel Era": Data from 917 Patients in the Control Arm of the STAMPEDE Trial (MRC PR08, CRUK/06/019). *Eur Urol*. 2015;67(6):1028-38.
6. Urology EAo. Guidelines on Prostate Cancer 2016 [Available from: <http://uroweb.org/guideline/prostate-cancer/>].
7. Morote J, Orsola A, Planas J, Trilla E, Raventos CX, Cecchini L, et al. Redefining clinically significant castration levels in patients with prostate cancer receiving continuous androgen deprivation therapy. *J Urol*. 2007;178(4 Pt 1):1290-5.
8. Crawford ED, Stone NN, Yu EY, Koo PJ, Freedland SJ, Slovin SF, et al. Challenges and recommendations for early identification of metastatic disease in prostate cancer. *Urology*. 2014;83(3):664-9.



BULA ZYTIGA® (acetato de abiraterona). **FORMA FARMACÊUTICA E APRESENTAÇÃO:** comprimidos de 250 mg, frasco com 120 comprimidos. **USO ORAL. USO ADULTO. INDICAÇÕES:** ZYTIGA® em combinação com prednisona ou prednisolona, é indicado em pacientes com câncer de próstata metastático resistente à castração, assintomáticos ou levemente sintomáticos, após falha à terapia de privação androgênica; pacientes com câncer de próstata avançado metastático resistente à castração e que receberam quimioterapia prévia com docetaxel. **CONTRAINDICAÇÕES:** mulheres grávidas ou que potencialmente possam estar grávidas. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES:** Cautela em pacientes com doença cardiovascular. Cautela em pacientes cujas condições médicas preexistentes possam ser comprometidas por aumento da pressão arterial, hipopotassemia ou retenção hídrica. Hepatotoxicidade; raros relatos de pós-comercialização de insuficiência hepática aguda e hepatite fulminante, alguns com desfecho fatal. Vide posologia. Cautela na retirada dos corticosteroides e cobertura de situações de estresse; se houver necessidade de suspender prednisona ou prednisolona, monitorar sinais de insuficiência adrenocortical. Em pacientes recebendo prednisona ou prednisolona que estão sujeitos a estresse fora do comum, uma dose aumentada de um corticosteroide pode ser indicada antes, durante ou depois da situação de estresse. Segurança e eficácia do uso concomitante de ZYTIGA® e quimioterapia citotóxica não estabelecida. Mulheres grávidas ou que possam estar grávidas não devem manusear ZYTIGA® sem luvas. Uso não indicado durante lactação. **REAÇÕES ADVERSAS:** Essenciais: hipertensão arterial, hipopotassemia, retenção hídrica, aumento de enzimas hepáticas. Comuns: edema periférico, infecção do trato urinário, dispepsia, hematúria, fraturas, distúrbios cardíacos (insuficiência cardíaca, angina, arritmias), hipertrigliceridemia. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** não tomar com alimentos. Cautela quando ZYTIGA® é administrado com medicamentos afetados ou metabolizados pela CYP2D6, em particular medicamentos com índice terapêutico estreito. Considerar redução da dose de medicamentos com índice terapêutico estreito metabolizados pela CYP2D6. Evitar indutores fortes da CYP3A4 (fenitoina, carbamazepina, rifampicina, rifabutina, rifapentina e fenobarbital) durante tratamento com ZYTIGA®. Coadministração de cetoconazol (forte inibidor da CYP3A4) não teve efeito clínico significativo na farmacocinética da abiraterona. Monitorar pacientes quando ZYTIGA® for combinado com medicamentos predominantemente eliminados via CYP2C8. Não há dados disponíveis sobre a interação de abiraterona e álcool ou nicotina. **POSOLOGIA E MODO DE USAR:** 1000 mg (quatro comprimidos de 250 mg) em tomada única diária, longe das refeições. Tomar pelo menos 2 horas depois de uma refeição e não ingerir nenhum alimento pelo menos 1 hora após a tomada do medicamento. Deglutar os comprimidos inteiros, com água. Dose máxima diária: 1000 mg. ZYTIGA® é usado com dose baixa de prednisona ou prednisolona (5 mg duas vezes ao dia). Avaliar transaminases séricas e bilirrubina antes de iniciar ZYTIGA®, a cada duas semanas durante os 3 primeiros meses de tratamento e depois mensalmente. Monitorar pressão arterial, potássio sérico e retenção hídrica mensalmente. Recomenda-se manter os pacientes em tratamento até progressão dos níveis de PSA associada à progressão radiográfica ou clínica. Não é necessário ajuste de dose na insuficiência hepática leve. Não usar em pacientes com insuficiência hepática moderada ou grave. Para pacientes que desenvolvem hepatotoxicidade durante o tratamento com ZYTIGA® (aumentos de ALT ou AST 5 vezes o limite superior da normalidade ou aumento da bilirrubina 3 vezes o limite superior da normalidade), suspender imediatamente até normalização da função hepática. Reiniciar tratamento com dose reduzida de 500 mg uma vez ao dia, após os testes de função hepática retornarem aos níveis basais. Nos pacientes nos quais o tratamento está sendo reintroduzido, monitorar transaminases séricas e a bilirrubina no mínimo a cada duas semanas durante 3 meses e depois mensalmente. Se ocorrer hepatotoxicidade com 500 mg/dia, descontinuar ZYTIGA®. Se os pacientes desenvolverem hepatotoxicidade grave (ALT ou AST >20 vezes o limite superior da normalidade), descontinuar ZYTIGA® e pacientes não devem ser tratados novamente com o medicamento. Não é necessário ajuste de dose na insuficiência renal. Não partir, abrir ou mastigar o medicamento. **SUPERDOSE:** em caso de superdosagem, interromper administração e adotar medidas gerais de suporte, incluindo monitoramento para arritmias e função hepática. Conservar em temperatura ambiente (15°C e 30°C). Em caso de intoxicação ligue para 0800 722 6001. Venda sob prescrição médica. Janssen-Cilag Farmacêutica. MS- 1.1236.3401. Informações adicionais para prescrição: vide bula completa. INFOC 0800.7013017 – Cód. CDOS 1512. VPS04.

CONTRAINDICAÇÃO: ESTE MEDICAMENTO É CONTRAINDICADO EM MULHERES GRÁVIDAS OU QUE POTENCIALMENTE POSSAM ESTAR GRÁVIDAS. **INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA:** RECOMENDA-SE CAUTELA QUANDO ZYTIGA® É ADMINISTRADO COM FÁRMACOS ATIVADOS OU METABOLIZADOS PELA CYP2D6, PARTICULARMENTE COM FÁRMACOS QUE TÊM ÍNDICE TERAPÊUTICO ESTREITO. A REDUÇÃO DA DOSE DE FÁRMACOS COM ÍNDICE TERAPÊUTICO ESTREITO METABOLIZADO PELA CYP2D6 DEVE SER CONSIDERADA.

O QUANTO ANTES, MAIS VIDA.¹⁻⁶

Retardar o avanço do CPRCm*
com poucos efeitos colaterais:
É uma questão de Zytiga®^{1-4,7}

**BAIXA
TOXICIDADE
COMPROVADA
NA VIDA
REAL****

 **Zytiga®**
acetato de abiraterona

*Câncer de Próstata Resistente à Castração metastático

Referências: 1. de Bono JS, Logothetis CJ, Molina A, Fizazi K, North S, Chu L, et al; COU-AA-301 Investigators. Abiraterone and increased survival in metastatic prostate cancer. *N Engl J Med.* 2011;364(21):1995-2005. INFOC Nº: 21612468. 2. Fizazi K, Scher HI, Molina A, Logothetis CJ, Chi KN, Jones RJ, et al; COU-AA-301 Investigators. Abiraterone acetate for treatment of metastatic castration-resistant prostate cancer: final overall survival analysis of the COU-AA-301 randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 study. *Lancet Oncol.* 2012;13(10):983-92. INFOC Nº: 22995653. 3. Ryan CJ, Smith MR, Fizazi K, Saad F, Mulders PF, Sternberg CN, et al; COU-AA-302 Investigators. Abiraterone acetate plus prednisone versus placebo plus prednisone in chemotherapy-naïve men with metastatic castration-resistant prostate cancer (COU-AA-302): final overall survival analysis of a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 study. *Lancet Oncol.* 2015;16(2):152-60. INFOC Nº: 25601341. 4. Ryan CJ, Smith MR, de Bono JS, et al. Abiraterone in Metastatic Prostate Cancer without Previous chemotherapy. *N Engl J Med.* 2013;368:138-48. INFOC Nº: 23228172. 5. Miller K, et al. Poster presentation at the 31st Annual European Association of Urology (EAU) Annual Congress, 11-15 March 2016, Munich, Germany. Poster no. 775. 6. Ryan CJ, et al. Impact of crossover and baseline prognostic factors on overall survival (OS) with abiraterone acetate (AA) in the COU-AA-302 final analysis. *J Clin Oncol* 33, 2015 (suppl 7; abstr 142). INFOC: 4792. 7. Carles J, et al. Safety of Long-Term Treatment of Chemotherapy-Naïve Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer Patients With Abiraterone Acetate Plus Prednisone for ≥ 4 Years. Poster presented at the European Society for Medical Oncology (ESMO) 2016 Congress, October 7-11, 2016, Copenhagen, Denmark. Abstract 740P disponível em: <http://www.esmo.org/content/download/68721/1622334/file/ESMO-2016-abstracts-excl-LBA-and-press-programme.pdf>. Acesso em 28/10/2016. INFOC: 4790. 8. Clayton R, Wu J, Heng Dy, North SA, Emmenegger U, Holte S, et al. A multicentre analysis of abiraterone acetate in Canadian patients with metastatic castration-resistant prostate cancer. *Can Urol Assoc J* 2014 Sep;8(9-10):E583-90. INFOC: 25295126. 9. Parimi S, et al. Effects of abiraterone (ABI) and enzalutamide (ENZA) on cognitive impairment and depressive symptoms in patients (pts) with metastatic castration-resistant prostate cancer (mCRPC). *J Clin Oncol* 34, 2016 (suppl; abstr 5059). INFOC: 4773. 10. Pilon D, et al. Assessment of central nervous system (CNS) and dose reduction events in patients treated with abiraterone acetate plus prednisone (AA+P) or enzalutamide (ENZ). *J Clin Oncol* 34, 2016 (suppl; abstr 5078). INFOC: 4774. 11. Ruiz P, et al. Meta-analysis of randomized clinical trials in metastatic castration resistant prostate cancer: Comparison of hypertension, neurological and psychiatric adverse events on enzalutamide and abiraterone acetate plus prednisone treatment. Poster presented at the European Society for Medical Oncology (ESMO) 2016 Congress, October 7-11, 2016, Copenhagen, Denmark. Abstract 738 disponível em: <http://www.esmo.org/content/download/68721/1622334/file/ESMO-2016-abstracts-excl-LBA-and-press-programme.pdf>. Acesso em 28/10/2016. INFOC: 4791.

UM COMPROMISSO JANSSEN-CILAG

 **SAFE**

Serviço de Atendimento ao Paciente Especializado

0800.7013017

 **INFOC**
Informações Científicas
0800 7013017
www.janssen.com.br

Janssen-Cilag Farmacêutica Ltda.

Material destinado à classe médica.

Produzido em Novembro de 2016

SMKT-ZYT-BR-0043

 **Janssen Oncology**

PHARMACEUTICAL DIVISION OF Janssen-Cilag

The Improvement in Seminal Parameters After Varicocele Surgery Repair

Leonardo de Souza Alves*, Bernardo Pace Silva de Assis, Lúcio Tárzia Barreto e Francisco Batista de Oliveira.

Procriar – Instituto de Urologia e Andrologia.

ABSTRACT

Background: varicocele is the main cause of male infertility. Occurs as a result of the presence of sperm dilated veins that determine a hostile environment for the process of spermatogenesis.

Objective: to evaluate the improvement of seminal parameters after surgery of varicocele.

Material and Methods: during a period of 10 years, were analyzed retrospectively, 232 patients aged 18 to 37 years old, diagnosed with varicocele and seminal changes varied. All patients underwent surgery with bilateral access.

Results: it was observed general improvement of the seminal parameters (concentration, motility and morphology) to 150 of patients operated (64.65%).

Conclusion: the procedure of varicocelectomy should be offered to patients with the clinical diagnosis of varicocele and seminal change.

INFORMAÇÕES

Correspondência*:

Rua Padre Rolim 769
Conj 901, Santa Efigênia
CEP: 30130-090
Belo Horizonte, MG, Brasil
E-mail: procriar@gmail.com

Palavras-Chave:

Male Infertility, Varicocele, Surgery, Varicocelectomy.

INTRODUCTION

The varicocele is one of the main causes of male infertility. The presence of scrotal varicose veins can explain changes in patterns of semen. This pathology is found in about 15% of the male population and in 40% of infertile men. The varicocelectomy surgery is a safe procedure with reasonable success rates and should not be thrown in the treatment of male infertility.

OBJECTIVE

The aim of this study is to evaluate the improvement of seminal parameters after surgical procedure of correction of varicocele disease in these patients.

MATERIAL AND METHODS

We evaluated 232 patients aged between 18 and 37 years, between 2004 and 2014. These patients were undergone to surgery, presented the diagnosis of varicocele detected during physical examination and all underwent ultrasound examination with or without Doppler. The patients that presented 02 analysis spermogram tests changed, with minimum interval of 60 days. The changes found in the sperm count tests were related to low concentration, changes in morphology and motility of sperm. Was regarded as unusual: lower sperm concentration equal to 20 million/ml sperm motility, less than 40% and progression of less than 30%, of the total amount of sperm. About the morphology, the oval less than 30 percentage of the total, was also factor of inclusion. The tests were

standardized in accordance with local laboratory, where he was held for you to collect. The withdrawal period between 3 to 5 days ejaculatory. Was not assessed in this study changes of DNA fragmentation of sperm. (Table 1) All patients in the study underwent surgery for correction of varicocele, with bilateral access, even the clinical diagnosis or complement pointed only unilateral disease. The technique used was a micro surgery, with optical magnification, being the surgical access under bilateral inguinal and epidural anesthetic block. The patients were discharge 8 hours after the procedure. The professional activities return in 14 days. All patients signed the informed consent form. The ethical and legal principles were followed according Helsinki Declaration. Patients were instructed to return with new tests of spermogram, with 60, 90 and 180 days. Patients who did not return with the examinations were excluded from the final analysis.

TABLE 1 - Normal seminal patterns (WHO)

Concentration of sperm /ml	above 20 millions/ml
Motility (móvil/progressives)	above 40% e 30%
Morfology (oval forms)	above de 30%

RESULTS

From a total of 232 patients undergone in a surgery of varicocele, the general improvement of the seminal patterns (concentration, motility and morphology) was observed in 150 (64.65%) of the 232 patients. Among these patients, 188 (81.03%) improved only total concentration and per ml of sperm. In 148 patients (63.79%) only motility and improved progression. What about the morphology .122 (52.58%) patients showed improvement. In 119 patients (51.29%) presented both improves the concentration as motility concurrently. (Table: 2)

TABLE 2 - Improvement of seminal parameters after surgery (n=232)

	Pts.	%
Concentration of sperm	188	81,03%
Morfology of sperm	122	52,58%
Motility of sperm	148	63,79%
Concentration & Motility	119	51,29%
All parameters (C/M/M)	150	64,65%

Notes: The concentration and motility sperm are the patterns that better respond to varicocelectomy repair.

DISCUSSION

The varicocele disease is the leading cause of infertility in man.^(1,2,3,4,10,12) is observed in healthy male population around 15%.^(1,2,3,4) The diagnosis of varicocele is performed during physical exam with the patient examined in orthostatic position, in a room with regular ambient temperature. The ultra sound examination serves as a complementary diagnostic method; and when available, the Doppler presents better results in comparison to conventional ultrasound.^(4, 5, 6, 7, 8, 9) The varicocele is a condition of the veins, which in valvular insufficiency sperm doesn't drain efficiently venous blood from the testicles. This venous blood, dammed in the scrotal region determines increase of testicular temperature, buildup of CO2 and free radicals. In this unfavorable environment develops cellular changes as: atrophy, thickening and fibrosis of the germ cells.

Histologically, changes are observed as: fibrosis of Sertoli cells and Leydig cells, which are responsible for the production of sperm and testosterone hormone, respectively. Over time, this situation causes testicular volume change ' shift ' in germination, structure with decrease or stop of the spermatogenesis process.^(1, 2, 3, 4,10, 11,12) It is most commonly diagnosed varicocele in spermatic left veins. This is due to the difficulty of the venous flow between the left spermatic vein and the left renal vein, which drains the venous flow, forming an angle of 90 degrees. The varicocele right is found to a lesser proportion in relation to the left, is on the right side the spermatic vein makes your flow in 45 degree angle directly into the inferior vena cava. Some works report the presence of bilateral varicocele in greater frequency and postulate the initial surgical treatment, with bilateral access, as a result of communicating veins to improve of seminal parameters and relief of scrotal pain.^(13,14) The surgical procedure, varicocelectomy, is based on improvement of testicular blood perfusion and improves venous blood drainage. In this study, the recovery of the seminal patterns was observed in approximately 64% of operated patients with bilateral access. (Table 2) In literature, the seminal improves patterns are around 70%.^(1,2,3,4) It is important to discuss here the concept of therapeutic success. The surgical repair is indicated even in young people not worried to get pregnancy at this moment but to preserve or regain fertility. And it is to infertile men aims in achieving a pregnancy. We should keep in mind that varicocele is a progressive disease, not correction can lead to future infertility.^(1,2,3,4) In this study, among patients operated there is patients who seek the pregnancy, patients who presented with increase scrotal volume or not, patients with testicular volume reduction, associated with alters seminal values.

Important report that until recently surgery to correct varicocele was indicated only to improve concentration, morphology and sperm motility. Nowadays we know that the correction of venous reflux, decreases the sperm DNA fragmentation, improving fertilization rates even assisted, by any artificial insemination techniques employed: IVF, ICSI. What can reduce the complexity of the methods employed, the number of attempts and the final cost of the artificial fertilization process.^(4,10,11,12)

CONCLUSION

Therefore, surgery to correct varicocele disease is still of great importance to the preservation and restoration of male fertility. The procedure proved effective in about 65% of the patients in this group studied. The diagnosis of varicocele disease is not imperative for surgical treatment, if there is no seminal changing but these patients should be in watchful waiting situation. However, in patients with alter seminal patterns (concentration, morphology and motility), or testicular volume reduction, the procedure should always be offered.

REFERENCES

1. Mulhall JP, Stalh PJ, Stember D; Varicocele, Clin Care Path Androl,(2013): p 165-70.
2. Cozzolino DJ, Lipshultz LI. Varicocele as a progressive lesion: positive effect of varicocele repair. Hum Reprod Update. 2001;7(1):55-8.
3. Fretz PC, Sandlow JI. Varicocele: current concepts in pathophysiology, diagnosis, and treatment. Urol Clin North Am. 2002;29(4):921-37.
4. Male Infertility Best Practice Policy Committee of the American Urological Association, Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Report on varicocele and infertility. Fertil Steril. 2004;82 Suppl 1:S142-5.
5. Lund, Lars, Nielsen AH. "Color Doppler sonography in the assessment of varicocele testis." Scand Urol and Neph 28.3 (1994): 281-85.
6. Fobbe, F. "Venous Color Duplex Sonography of the Scrotum." Duplex and Color Doppler Imaging of the Venous System. Springer Berlin Heidelberg, 2004. 135-40.
7. Hoekstra T, Witt MA. "The correlation of internal spermatic vein palpability with ultrasonographic diameter and reversal of venous flow." J Urol 153.1 (1995): 82-84.
8. Petros, JA., et al. "Correlation of testicular color Doppler ultrasonography, physical examination and venography in the detection of left varicoceles in men with infertility." J Urol 145.4 (1991): 785-88.
9. McClure RD, Hricak H. "Scrotal ultrasound in the infertile man: detection of subclinical unilateral and bilateral varicoceles." J Urol 135.4 (1986): 711-715.
10. Masson P, Brannigan RE. "The varicocele." Urol Clinof NA 41.1 (2014): 129-44.
11. McIntyre M, Hsieh TC, Lipshultz L. "Varicocele repair in the era of modern assisted reproductive techniques." Current opinion in urology 22.6 (2012): 517- 520.
12. Casey JT, Misseri R. "Adolescent Varicoceles and Infertility." Endoc metab clin NA44.4 (2015): 835-42.
13. Scheer, D, Goldstein M. (1999). Comparison of bilateral versus unilateral varicocelectomy in men with palpable bilateral varicoceles. J Urol (199) 162(1), 85-88.
14. Elbendary, M. A., & Elbadry, A. M. Right subclinical varicocele: how to manage in infertile patients with clinical left varicocele?. Fert Steri,(2009) 92(6), 2050-53.

Tratamento da Recidiva Bioquímica do Câncer de Próstata

Francisco F.H. Bretas*, Renato Beluco Corradi Fonseca.

ABSTRACT

The main curative treatment options for localized and locally advanced prostate cancer are radical prostatectomy (RP) and radiotherapy (RT), in its various forms (conformational, Intensity modulated radiation therapy (IMRT) and brachytherapy).

Nevertheless, from 27% to 53% of these patients will eventually develop a biochemical relapse. The correct definition of a biochemical recurrence, and the understanding of the natural history of the disease after those treatments, are fundamental for the correct management of recurrent cases. The PSA doubling time measured in months, and the Gleason score, seem to be the main predictors of outcome, at this stage. In addition to more traditional imaging exams such as computed tomography, magnetic resonance, positron emission tomography (FDG-PET / CT) and bone scintigraphy, Choline PET-CT and PSMA-PET / CT have been added to the armamentarium in recent years.

Salvage radiotherapy with or without hormonal therapy, or an extended pelvic or retroperitoneal lymphadenectomy, are viable options for the recurrent prostate cancer after surgery. A complete surgical removal of the gland may be an option for definitive treatment for the post-radiotherapy recurrence scenario.

The correct understanding of the whole situation should be part of the routine of the uro-oncologist, to better manage their cases, and this work seeks to address these and various other aspects of relevance at this stage of the disease.

INFORMAÇÕES

Correspondência*:

Rua Tomaz Gonzaga 832
Lourdes - Belo Horizonte, MG
CEP: 30180-140 - Brazil
Tel: (31) 3335-7349

Palavras-Chave:

Neoplasia, Cancer, Prostate,
Recurrence, Prostatectomy,
Radiotherapy, Hormone Therapy.

INTRODUÇÃO

As principais opções de tratamento curativo do câncer de próstata localizado e localmente avançado são a prostatectomia radical (PR) e radioterapia (RT), em suas várias formas (conformacional, radioterapia de intensidade modulada -IMRT-, e braquiterapia). Porém, todas as terapias apresentam um risco significativo de falha no controle da doença, e 27% a 53% de todos os pacientes submetidos a algum destes tratamentos desenvolverão uma recidiva bioquímica (RB), ou seja, elevação posterior do antígeno prostático específico (PSA).⁽¹⁾

Apesar de a elevação do PSA preceder o desenvolvimento de metástases e mortalidade relacionada ao câncer de próstata, a história natural da RB pode ser longa. Sendo assim, alguns pacientes podem não ser beneficiados por realizar tratamento nesta fase da doença. Logo, o médico assistente enfrenta um dilema entre retardar o aparecimento de metástases e óbitos relacionadas à doença, e tratar uma alteração em exame (PSA) que pode não vir a afetar a sobrevida e qualidade de vida de alguns pacientes. A melhor conduta em casos de RB do câncer

de próstata, não metastáticos, virgens de tratamento hormonal, permanece ainda motivo de debate, na falta de estudos prospectivos randomizados. As recomendações de tratamentos em todos os casos de RB devem ser discutidas, e o paciente informado sobre os riscos e benefícios relacionados a cada conduta.

DEFINIÇÃO DE RECIDIVA BIOQUÍMICA

O nível de PSA que define falha no tratamento difere entre os pacientes submetidos a PR e RT. Nos pacientes prostatectomizados, o PSA medido no mínimo 6 semanas após a cirurgia deve ser indetectável (0,01 ng/ml). A recorrência é definida por 2 valores de PSA, consecutivos, maiores que 0,2 ng/mL.⁽²⁾

Após a RT, o consenso da conferência da Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) e American Society for Radiation Oncology (ASTRO) define a recorrência como sendo um aumento maior ou igual a 2 ng/mL do nadir do PSA (menor valor atingido pelo PSA após a RT). A acurácia desse limite é maior que 80%, e é independente do valor do nadir.⁽³⁾

A tabela 1 indica os principais fatores prognósticos adversos relacionados a recidiva bioquímica nos pacientes tratados de câncer de próstata.

TABELA 1 – Fatores prognósticos adversos de recidiva.

Estágio do tumor (TNM)	presença de invasão extraprostática (T3,T4)
	margens cirúrgicas positivas
	presença de invasão de vesículas seminais (T3b)
	acometimento linfonodal (N1-2)
PSA	valor pré-tratamento \geq 20ng/ml
Score de Gleason	\geq 8

HISTÓRIA NATURAL DA RECIDIVA BIOQUÍMICA

Pós-PR

Pacientes submetidos a PR, e que não se submetam a qualquer tratamento após a RB até o desenvolvimento de metástases, terão um tempo médio de sobrevida livre de metástases (SLM) de cerca de 10 anos, e até o óbito, um tempo médio de cerca de mais 5 anos. Apenas 2 fatores parecem influenciar a SLM: o tempo de duplicação do PSA (TDPSA)

medido em meses, após sua elevação inicial (TDPSA < 3 meses; 3-8, 9 meses; 9-14, 9 meses; > 15 meses), e o escore de Gleason (\leq 6 vs 7 vs \geq 8). Existem nomogramas específicos para cálculo do TDPSA que podem ser acessados via internet (<http://nomograms.mskcc.org/Prostate/PsaDoublingTime.aspx>). Pacientes com maior risco de evolução do câncer de próstata e desenvolvimento de metástases são aqueles com o TDPSA menor que 3 meses, invasão de vesículas seminais (estadio patológico pT3b), e escore de Gleason da peça cirúrgica \geq 8⁽⁴⁾. Outro fator de risco aceito em alguns trabalhos é o intervalo de tempo entre a cirurgia e a recorrência bioquímica menor que 3 anos. Estes pacientes apresentam uma chance muito maior de desenvolver metástases e de óbito pelo câncer de próstata, e portanto, necessitam de tratamento de resgate precoce.

Um trabalho retrospectivo analisou 2.426 homens com RB pós-PR (seguimento médio de 11,5 anos pós-cirurgia e 6,6 anos pós-RB), que não receberam terapia neoadjuvante ou adjuvante. Em análise multivariada, o tempo decorrido entre a PR e a RB não foi estatisticamente significativo com relação a progressão sistêmica ($p=0,5$) ou sobrevida câncer específica (SCE) ($p=0,8$). A mortalidade câncer-específica foi de cerca de 10% nos pacientes com RB nos primeiros 3 anos após a PR, 8% nas RB entre 3 e 5,9 anos, e < 5% nos pacientes que recidivaram após 6 anos da PR. Diferentes tratamentos foram empregados após a RB. Idade avançada, escore de Gleason > 7, estadio tumoral avançado e um rápido TDPSA foram os fatores preditores de progressão sistêmica e óbito pelo CaP. O trabalho conclui que apenas uma minoria dos pacientes com RB após PR evoluem para progressão sistêmica e óbito. Esse estudo e outros sugerem que, dos cerca de 15 a 30% de pacientes com RB pós-PR, apenas uma minoria (5-10%) irá ao óbito em um seguimento longo > 10 anos.⁽⁵⁾

Pós- RT

Essas mesmas variáveis também são os principais fatores prognósticos quando o tratamento inicial é a radioterapia. Assim como os pacientes submetidos a cirurgia, os submetidos a RT também podem ser subdivididos em grupos de acordo com o risco de progressão da doença: TDPSA menor que 3 meses, estágio clínico T3b-T4, e escore de Gleason \geq 8.⁽⁶⁾ Em um análise retrospectiva, um trabalho mostrou que pacientes com mais de 2 fatores de risco apresentam um risco aumentado de desenvolver metástases e evoluir para o óbito, quando comparados com aqueles com apenas 1 fator de risco⁽⁶⁾.

Em contrapartida, seriam então fatores de bom prognóstico: TDPSA >15 meses, escore de Gleason da biópsia <7, e doença clinicamente confinada a próstata ao toque retal e RM

(T1-T2). Outro fator favorável seria um tempo entre a RT e RB > 3 anos, embora alguns autores discordem.⁽⁷⁾

AVALIAÇÃO DO SÍTIO DA RECIDIVA

PSA e patologia

Após o diagnóstico da RB, é importante determinar se a elevação do PSA é por retorno da doença na loja prostática (recidiva local) ou à distância, ou ambas. São variáveis que influenciam: o estadiamento clínico inicial do tumor, o estadiamento patológico, a cinética (TDPSA) e a época da elevação do PSA (esta última variável questionada por alguns).⁽⁴⁾

Uma recidiva do PSA nos primeiros 6 a 12 meses após a PR ou em tumores com escore de Gleason ≥ 8 é altamente sugestivo de doença metastática, embora métodos de imagem sejam falhos em documentar metástases nessa fase, chamada de M0. Por outro lado, alguns fatores que sugerem uma recorrência apenas local do tumor são a elevação do PSA após 3 anos da cirurgia ou RT, presença de margens cirúrgicas positivas na peça, escore de Gleason < 7, e tempo de duplicação de PSA > 12 meses.^(4,8,9)

Imagem

Os exames de imagem pedidos, incluindo tomografia computadorizada do abdome e pelve (TC), ressonância magnética (RM), TC por emissão de pósitrons (FDG-PET/CT) e cintilografia óssea (CO) são invariavelmente negativos em casos de recidiva bioquímica com PSA < 20 ng/ml. Em geral, eles não se alteram até o PSA atingir cerca de 20 a 30 ng/ml, embora linfadenomegalia sugestiva de metástases possa ser detectada com níveis menores. A probabilidade de uma CO ser positiva para metástases é menor que 5%, quando o nível de PSA é inferior a 7 ng/mL.⁽¹⁰⁾ Apenas 11 a 14% dos pacientes com RB após PR apresentam uma TC sugestiva de metástases. Em uma série que avaliou 132 homens com RB após PR, a TC apenas foi conclusiva quando o PSA e a velocidade de aumento do PSA atingiram 27.4 ng/mL e 1.8 ng/mL/mês, respectivamente.⁽¹¹⁾

Desta forma, a CO e a TC ou RM devem ser consideradas apenas em pacientes com PSA maior que 20 ng/mL, ou rápida taxa de elevação do PSA (TDPSA menor que 6 meses), ou velocidade do PSA maior que 0.5 ng/mL/mês, ou em pacientes com doença óssea sintomática.⁽¹¹⁾

O FDG-PET/CT (com fluoreto) apresenta maior sensibilidade do que a CO óssea para detectar metástases, porém esse método ainda é limitado por uma relativa baixa especificidade,

e pelo fato de não acessar metástases em partes moles⁽¹²⁾. Um exame que pode auxiliar nesta fase é o PSMA-PET/CT, que utiliza anticorpos monoclonais para antígeno de membrana específico da próstata, mais sensível (75-86%) e específico (47-86%) que o FDG-PET/CT. Estudos mostram que a utilização deste novo método modifica o tratamento planejado em até 60% dos casos.⁽¹³⁾

Outro exame superior ao FDG-PET/CT na RB, após a PR, e que pode detectar maior número de recorrências locais (42% vs. 27%), metástases linfonodais e ósseas, é o Ch-PET/CT (PET com colina)⁽¹⁸⁾. Após a PR, o valor de corte mínimo de PSA para se indicar o Ch-PET/CT deve ser portanto entre 1 e 2 ng/mL. Devido a limitações do radiofármaco (meia vida de 20 minutos), ele pode ser realizado apenas em um ciclotron, pouco disponível em nosso meio.⁽¹⁴⁾

RECIDIVA APÓS PROSTATECTOMIA RADICAL

Recidiva Local - Radioterapia de Resgate (RR)

Existem fatores prognósticos conhecidos, associados a um maior risco de metástases e morte por câncer de próstata (vide história natural da recidiva bioquímica).

Pelo menos três grandes estudos randomizados controlados (ERC), o SWOG 8794, EORTC 22911 e ARO 96-02, fornecem evidências de maior SCE (até três vezes superior) e sobrevida global (SG) (em apenas um dos estudos) quando a radioterapia é realizada de forma precoce (i.e., adjuvante), para pacientes com tumores de alto risco. Os dois primeiros ERC trataram também pacientes com RB, e esse subgrupo de pacientes foi igualmente beneficiado.^(15,16,17)

A RR prolongou a sobrevida livre de recidiva bioquímica (SLRB) em pacientes com tumores com escore de Gleason baixo (4-7) e TDPSA > 6 meses, em uma análise retrospectiva de 1540 pacientes. Esses pacientes, com doença mais indolente e menos agressiva, parecem ter recidiva local apenas, e são o grupo que mais se beneficia da RR. O grupo com RB, TDPSA < 6 meses, escore de Gleason 8-10, e estadiamento pT3-4 (pT3a-b e pT4) apresenta menor benefício com a RR⁽¹⁸⁾.

Paradoxalmente, outro estudo retrospectivo com 635 pacientes prostatectomizados, mostrou benefício da RR apenas no grupo com TDPSA < 6 meses, e apenas se a RR tiver sido administrada até 2 anos após a RB⁽¹⁹⁾. Outro critério empregado é que a RR seja administrada quando o PSA esteja ainda abaixo de 2,0 ng/ml⁽⁶⁾. Trabalhos recentes indicam que a

RR deva ser realizada com PSA preferencialmente até 0,5 ng/ml. ^(20,21) Em um dos trabalhos retrospectivos, ambos os grupos com RB pós-PR (TDPSA menor ou maior que 6 meses) parecem se beneficiar de uma radioterapia de salvamento. ⁽²²⁾

Não existem trabalhos prospectivos randomizados comparando a radioterapia adjuvante, com a RR, realizada apenas após a RB.

A RR deve então ser oferecida, baseada nesses trabalhos, para os pacientes com RB pós-PR, sem evidência de doença metastática(a distância). Os pacientes com menor risco de evolução da doença (recorrência do PSA após 3 anos da cirurgia, escore de Gleason < 7, doença confinada à próstata e TDPSA maior que 12 meses) apresentam em geral melhor prognóstico que aqueles considerados com doença mais agressiva. ⁽²³⁾

A dose ótima da RT de resgate ainda não está bem definida, mas estudos sugerem que deva ser de no mínimo 66 Gy para a loja prostática. ⁽²⁴⁾⁽²⁵⁾⁽²⁶⁾

Numa revisão sistemática com 5.597 pacientes, o valor do PSA ao se iniciar a RR ($p < 0,0001$) e a dose de radioterapia ($p = 0,005$) foram os fatores independentes, associados a sobrevida livre de recidiva (SLR). Com um valor de PSA < 0,2 ng/ml antes da RR, a SLR chegou a 64%, e uma dose de 70 Gy atingiu 54% de SLR contra 34% para uma dose de 60 Gy. Os resultados de nível 2A de evidência, sugerem que uma dose próxima a 70 Gy deva ser administrada, iniciando com uma menor taxa de PSA possível (<0,2 ng/ml). ⁽²⁷⁾ Esse tratamento entretanto está associado a toxicidade de curto e longo prazo não desprezíveis, com maior ocorrência de estenose uretral e do colo vesical (17,8%), incontinência urinária (6,5%) e proctite(3,3%). ⁽⁶⁾

Radioterapia de Resgate e Hormonioterapia

Um ERC (RTOG 96-01) com 760 pacientes demonstrou que adicionar 24 meses de hormonioterapia (HT) com agonista da LHRH, a RR pós-PR, para pacientes com RB e fatores prognósticos desfavoráveis – escore de Gleason >7, ou PSA por ocasião da RR entre 0,7- 4,0 ng/ml, ou margens cirúrgicas positivas – aumenta a sobrevida global em 23%, comparado com a RR sem HT (seguimento de 13 anos). Também se observou menor incidência de metástases no grupo tratado (11%), contra 19% no grupo sem adição de HT ($p = 0,005$), bem como uma SCE de 95,5% e 89,9%, respectivamente ($p < 0,001$). ⁽²⁸⁾

Um outro ERC, francês (GETUG-AFU16), igualmente randomizou 743 pacientes com RB pós-PR a receber 6 meses

de HT, iniciada ao se iniciar a RR ($n = 369$), contra RT exclusiva ($n = 374$). A sobrevida livre de progressão bioquímica em 5 anos do grupo tratado foi de 80%, vs 62% no grupo na tratado ($p = 0,0001$), sem efeitos tardios adversos relacionados a HT. ⁽²⁹⁾

Desta forma, com evidência de nível I, a RR associada a HT é o novo padrão de tratamento para a RB pós-PR, em pacientes sem evidências de metástases a distância ou linfonodal, com baixa comorbidade e expectativa de vida de no mínimo 10 anos.

Linfadenectomia pélvica e/ou retroperitoneal de resgate

A linfadenectomia pélvica e/ou retroperitoneal de resgate (LDNR) em pacientes com RB pós-PR, sem metástases a distância, e linfadenomegalia visibilizada pelo PET-CT ou outros métodos de imagem, pode ser útil em cerca de 30% dos pacientes, levando a SLP temporária e retardando a introdução de hormonioterapia. A maioria dos pacientes, contudo, progride para nova RB, sendo que a mortalidade câncer-específica ocorre sobretudo nos casos de suspeita de lesões extra-linfonodais. O procedimento apresenta morbidade expressiva, incluindo linforrêia (15%), febre (15%) e íleo prolongado (11%). Os trabalhos existentes na literatura são em geral análises retrospectivas, de serviços únicos, com pequeno número de pacientes e seguimento curto, não havendo ainda consenso em sua real utilidade. ⁽³⁰⁾

RECIDIVA APÓS RADIOTERAPIA

Uma vez definida a ocorrência da RB pós-RT, uma investigação mais extensa com exames de imagem, incluindo RM multiparamétrica, pode orientar a melhor conduta. Nessa situação (RB), cerca de 40 a 70% das biópsias da próstata são positivas após a RT de tumores localizados, e cerca de 30% dos pacientes apresentam ainda doença localizada, passível portanto de tratamento locoregional. Uma indefinição clínica inicial pode ser criada nos casos que apresentam RB e biópsias negativas, quando opções viáveis seriam observação e repetição eventual das biópsias, introdução de HT, ou inclusão em protocolos experimentais.

O crescimento local do tumor já irradiado pode levar a complicações como hematúria, obstrução vesical e dor crônica, e está associado a progressão metastática e aumento da mortalidade câncer-específica, devendo portanto ser a recidiva pós-RT adequadamente avaliada e tratada. Exames de imagem devem ser obtidos para se excluir doença metastática, especialmente RM e Ch-PET/CT ou PSMA-PET/CT, se disponíveis.

As opções de tratamento nesta situação incluem a prostatectomia radical de salvamento ou resgate (PRR), a crioterapia, o ultrassom focal de alta intensidade (HIFU), e a braquiterapia. O HIFU, por em geral envolver apenas pequenas séries de pacientes, e não possuir resultados consistentes de longa duração em literatura, não será comentado.

Prostatectomia radical de resgate

A PRR é o único tratamento pós- radioterapia que demonstrou controle oncológico de longa duração, com SCE em 10 anos de 70-83% e SG de 54-89%.⁽³¹⁾ Existe ainda a possibilidade de associá-la a uma linfadenectomia pélvica estendida quando indicada, o que oferece vantagens de estadiamento e cura, em casos com micrometástases linfonodais. Pacientes com doença órgão-confinada de baixo risco, por ocasião do tratamento radioterápico primário (PSA <10 ng/ml, escore de Gleason < 7 e estágio clínico T1- T2), apresentam melhor taxa de SLRB e SLP após a PRR que os demais pacientes. Este cenário é diferente para os pacientes de alto risco tratados com RT associada a HT, que embora atinjam níveis de PSA indetectáveis após a RT (sobretudo devido a adição da HT), têm maior probabilidade de desenvolver doença metastática por ocasião da RB.⁽³²⁾ Os pacientes com CaP localmente avançado, tratados inicialmente com RT, e posteriormente submetidos a PRR, apresentam taxas de SCE em 10 anos de 40-60%. Em todos os casos que se planeja uma intervenção, os pacientes devem ter baixa comorbidade, e expectativa de vida de no mínimo de 10 anos.⁽³¹⁾

A qualidade da cirurgia de PRR tem evoluído ao longo dos anos, com taxa de margens cirúrgicas positivas de cerca de 20%, e menor morbidade cirúrgica (31). Apesar desses dados, apenas um pequeno percentual (2%) dos pacientes com RB pós-RT são submetidos a PRR, e a maioria recebe HT, não importando se apresentam doença apenas localizada ou metastática.

Braquiterapia de resgate

A braquiterapia de resgate (BTR) é uma alternativa a PRR, embora com menor taxa de SLRB em comparação direta. As taxas reportadas de controle bioquímico da doença em 5 anos variam de 51% a 69%, com até 46% de toxicidade de grau 2, e de 2% a 11% de toxicidade genito-urinária de grau 3.^(33,34)

Crioablação ou crioterapia de resgate

A crioablação ou crioterapia de resgate (CR) é uma opção a PRR pós-RT, pois ela teria possivelmente uma menor morbidade associada a boa eficácia. Porém, os poucos estudos existentes mostraram resultados insatisfatórios, com SLRB

em 5 anos de 61% e 21% e SG de 95% e 85%, respectivamente.⁽³⁵⁾⁽³⁶⁾

Observação (“watchful waiting”)

Observação até o desenvolvimento de metástases clínicas evidentes pode representar uma opção viável para pacientes com doença de baixo risco (TDPSA > 12 meses, tempo para RB > 3 anos, escore de Gleason < 7, e estágio tumoral < T3a) e/ou para pacientes com expectativa de vida inferior a 10 anos. Nesta situação, o tempo mediano para desenvolvimento de metástases clínicas é de cerca de 8 anos, e o tempo médio até o óbito a partir desenvolvimento de metástases é superior a 5 anos.⁽³⁷⁾

Em um estudo que analisou retrospectivamente uma coorte com 228 homens com RB após RT, não se demonstrou vantagem da HT no subgrupo de homens com TDPSA > 12 meses, quando comparado com observação. A sobrevida livre de metástases em 5 anos foi de 88% com a HT e 92% com observação, diferença não foi significativa (p=0.74).⁽³⁸⁾

HORMONIOTERAPIA NA RB (SEM DOENÇA METASTÁTICA)

Excluindo-se os casos citados anteriormente que são candidatos a tratamento de resgate da RB, a introdução de HT nos pacientes com RB exclusiva, em que não se documentou metástases, é influenciada pelo TDPSA, estágio inicial do tumor, PSA por ocasião do tratamento primário, e escore de Gleason da lesão – os pacientes com lesões com fatores prognósticos desfavoráveis, TDPSA < 12 meses (vide história natural da recidiva bioquímica) e elevação precoce (< 12 meses) ou persistência elevada do PSA pós-tratamento definitivo por radioterapia ou cirurgia deveriam ser tratados. Outros fatores a se considerar são a ausência de comorbidades e ansiedade do paciente, e toxicidade de curto e longo prazo do tratamento.⁽⁵⁾ Os melhores exames de imagem disponíveis devem ser realizados para se avaliar possível origem metastática da RB, nesses casos. Em geral, introdução de HT precoce é melhor que tardia, sobretudo para pacientes com baixa comorbidade e expectativa de vida > 10 anos. Pacientes idosos, com TDPSA > 12 meses, podem ser candidatos a observação apenas, pois os efeitos colaterais cardiovasculares da HT podem até impactar sua expectativa de vida.⁽⁵⁾⁽³⁹⁾

A HT administrada pode ser de forma intermitente (HTi) ou contínua (HTc). Uma metanálise que incluiu 8 ERC e 4.339 pacientes, concluiu que a intermitente não é inferior a contínua em relação a SG ou SCE.⁽⁴⁰⁾

Diante das evidências atuais existentes portanto, a HT precoce para o CaP não-metastático não pode ser sistematicamente recomendada como tratamento exclusivo, nos casos de RB. A HT precoce nessa situação deve ser reservada para pacientes com expectativa de vida superior a 10 anos e risco maior de progressão da doença, definido como elevação precoce (< 12 meses) ou persistência elevada do PSA pós-tratamento definitivo e/ou após tratamento de resgate, TDPSA <12 meses e/ou escore de Gleason 8-10. Em todas as outras situações, os potenciais benefícios da HT de resgate devem ser cuidadosamente considerados e balanceados com seus efeitos prejudiciais.

REFERÊNCIAS

- Solo K, Mehra M, Dhawan R, Valant J, Scher H. Prevalence of prostate cancer (PC) clinical states (CS) in the United States: Estimates using a dynamic progression model. *J Clin Oncol*. 2009 (suppl; abstr 4637).
- Amling, C.L., et al., Defining prostate specific antigen progression after radical prostatectomy: what is the most appropriate cut point? *J Urol*, 2001. 165(4): p. 1146-51.
- Roach, M., 3rd, et al., Defining biochemical failure following radiotherapy with or without hormonal therapy in men with clinically localized prostate cancer: recommendations of the RTOG-ASTRO Phoenix Consensus Conference. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2006. 65(4): p. 965-74.
- Antonarakis, E.S., et al., The natural history of metastatic progression in men with prostate-specific antigen recurrence after radical prostatectomy: long-term follow-up. *BJU Int*, 2012. 109(1): p. 32-39.
- Boorjian, S.A., et al., Long-term risk of clinical progression after biochemical recurrence following radical prostatectomy: the impact of time from surgery to recurrence. *Eur Urol*, 2011. 59(6): p. 893-9.
- Zumsteg, Z.S., et al., The natural history and predictors of outcome following biochemical relapse in the dose escalation era for prostate cancer patients undergoing definitive external beam radiotherapy. *Eur Urol*, 2015. 67(6): p. 1009-16.
- Denham, J.W., et al., Time to biochemical failure and prostate-specific antigen doubling time as surrogates for prostate cancer-specific mortality: evidence from the TROG 96.01 randomised controlled trial. *Lancet Oncol*, 2008. 9(11): p. 1058-68.
- Brockman, J.A., et al., Nomogram Predicting Prostate Cancer-specific Mortality for Men with Biochemical Recurrence After Radical Prostatectomy. *Eur Urol*, 2015. 67(6): p. 1160-7.
- Yossepowitch O, Briganti A, Eastham JA, et al. Positive surgical margins after radical prostatectomy: a systematic review and contemporary update. *Eur Urol*. 2014;65(2):303-313.
- McArthur C, McLaughlin G, Meddings RN. Changing the referral criteria for bone scan in newly diagnosed prostate cancer patients. *Br J Radiol*. 2012;85 (1012) :390-394.
- Beresford, M.J., et al., A systematic review of the role of imaging before salvage radiotherapy for post-prostatectomy biochemical recurrence. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*, 2010. 22(1): p. 46-55.
- Beheshti, M., et al., Detection of bone metastases in patients with prostate cancer by 18F fluorocholine and 18F fluoride PET-CT: a comparative study. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*, 2008. 35(10): p. 1766-74.
- Zaorsky NG, Yamoah K, Thakur ML, et al. A paradigm shift from anatomic to functional and molecular imaging in the detection of recurrent prostate cancer. *Future Oncol*. 2014;10(3):457474.
- Fuccio C, Rubello D, Castellucci P, Marzola MC, Fanti S. Choline . PET/CT for prostate cancer: main clinical applications. *European Journal of Radiology*. 2011;80(2):e50–e56.
- Thompson IM, Tangen CM, Paradelo J et al: Adjuvant radiotherapy for pathological T3N0M0 prostate cancer significantly reduces risk of metastases and improves survival: Long-term follow-up of a randomized clinical trial. *J. Urol*. 2009; 181: 956-962.
- Bolla M, van Poppel H, Tombal B et al: Postoperative radiotherapy after radical prostatectomy for high-risk prostate cancer: Long-term results of a randomized controlled trial (EORTC trial 22911). *The Lancet* 2012; 380: 2018-2027.
- Wiegel T, Bottke D, Steiner U, et al: Phase III postoperative adjuvant radiotherapy after radical prostatectomy compared with radical prostatectomy alone in pT3 prostate cancer with postoperative undetectable prostate-specific antigen: ARO 96-02/AUO AP 09/95. *J Clin Oncol* 2009 Jun; 27(18): 2924-2930.
- Stephenson AJ, et al. Predicting the outcome of salvage radiation therapy for recurrent prostate cancer after radical prostatectomy. *J Clin Oncol*. 2007; 25:2035–2041. [PubMed: 17513807].
- Trock BJ, et al. Prostate cancer-specific survival following salvage radiotherapy vs observation in men with biochemical recurrence after radical prostatectomy. *Jama*. 2008; 299:2760–2769. [PubMed: 18560003].
- 20) Briganti A, Wiegel T, Joniau S et al: Early salvage radiation therapy does not compromise cancer control in patients with pT3N0 prostate cancer after radical prostatectomy: Results of a match-controlled multi-institutional analysis. *European Urol* 2012; 62: 472-487.
- Briganti A, Karnes RJ, Joniau S, Boorjian SA, Cozzarini C, Gandaglia G, Hinkelbein W, Haustermans K, Tombal B, Shariat S, Sun M, Karakiewicz

22. Pi, Montorsi F, Van Poppel H, Wiegel T.: Prediction of outcome following early salvage radiotherapy among patients with biochemical recurrence after radical prostatectomy. *Eur. Urol.* 2014 Sep;66(3):479-86. doi: 10.1016/j.eururo.2013.11.045. Epub 2013 Dec 12.
23. Cotter SE, Chen MH, Moul JW, et al. Salvage radiation in men after prostate-specific antigen failure and the risk of death. *Cancer.* 2011;117:3925–3932.
24. Briganti, A., et al., Prediction of outcome following early salvage radiotherapy among patients with biochemical recurrence after radical prostatectomy. *Eur Urol*, 2014. 66(3): p. 479-86.
25. Pfister, D., et al., Early salvage radiotherapy following radical prostatectomy. *Eur Urol*, 2014. 65(6): p. 1034-43.
26. Valicenti, R.K., et al., Adjuvant and salvage radiation therapy after prostatectomy: American Society for Radiation Oncology/ American Urological Association guidelines. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2013. 86(5): p. 822-8.
27. Bernard, J.R., Jr., et al., Salvage radiotherapy for rising prostate-specific antigen levels after radical prostatectomy for prostate cancer: dose-response analysis. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2010. 76(3): p. 735-40.
28. King, C.R., The timing of salvage radiotherapy after radical prostatectomy: a systematic review. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2012. 84(1): p. 104-11.
29. Shipley, WU, Seiferheld W, Lukka H, Major P, Heney NM et al. Report of NRG Oncology/RTOG 9601, A Phase 3 Trial in Prostate Cancer: Antiandrogen Therapy (AAT) With Bicalutamide During and After Radiation Therapy (RT) in Patients Following Radical Prostatectomy (RP) With pT2-3pN0 Disease and an Elevated PSA. *Intl J Rad Onc.* Vol 94, issue 1, pag 3, 2016.
30. Carrie C, Hasbini A, Laroche G, Richaud P, Guerif S et al. Salvage radiotherapy with or without short-term hormone therapy for rising prostate-specific antigen concentration after radical prostatectomy (GETUG-AFU 16): a randomised, multicentre, open-label phase 3 trial. *The Lancet Oncology* . Vol.17,no.6, 747-756, 2016.
31. Abdollah F, Briganti A, Montorsi F, Stenzl A, Stief C, Tombal B, et al. Contemporary role of salvage lymphadenectomy in patients with recurrence following radical prostatectomy. *Eur Urol.* 2015 May;67(5):839-49. doi: 10.1016/j.eururo.2014.03.019. Epub 2014 Mar 26.
32. Matei DV1, Ferro M, Jereczek-Fossa BA, Renne G, Crisan N , Bottero D, et al. Salvage radical prostatectomy after external beam radiation therapy: a systematic review of current approaches *Urol Int.* 2015;94(4):373-82. doi: 10.1159/000371893. Epub 2015 Mar 4.
33. Leibovici D, Chiong E, Pisters LL, Guo CC, Ward JF, Andino L, et al : Pathological characteristics of prostate cancer recurrence after radiation therapy: implications for focal salvage therapy. *J Urol* 2012;188:98–102.
34. Chen, C.P., et al., Salvage HDR brachytherapy for recurrent prostate cancer after previous definitive radiation therapy: 5-year outcomes. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2013. 86(2): p. 324-9.
35. Burri, R.J., et al., Long-term outcome and toxicity of salvage brachytherapy for local failure after initial radiotherapy for prostate cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2010. 77(5): p. 1338-44.
36. Pisters, L.L., et al., Locally recurrent prostate cancer after initial radiation therapy: a comparison of salvage radical prostatectomy versus cryotherapy. *J Urol*, 2009. 182(2): p. 517-25; discussion 525-7.
37. Mouraviev, V., P.E. Spiess, and J.S. Jones, Salvage cryoablation for locally recurrent prostate cancer following primary radiotherapy. *Eur Urol*, 2012. 61(6): p. 1204-11.
38. Pound, C.R., et al., Natural history of progression after PSA elevation following radical prostatectomy. *JAMA*, 1999. 281(17): p. 1591-7.
39. Pinover, W.H., et al., Validation of a treatment policy for patients with prostate specific antigen failure after three-dimensional conformal prostate radiation therapy. *Cancer*, 2003. 97(4): p. 1127-33.
40. Siddiqui, S.A., et al., Timing of androgen deprivation therapy and its impact on survival after radical prostatectomy: a matched cohort study. *J Urol*, 2008. 179(5): p. 1830-7; discussion 1837.
41. Brungs D, Chen J, Masson P, Epstein RJ. Intermittent androgen deprivation is a rational standard-of-care treatment for all stages of progressive prostate cancer: results from a systematic review and meta-analysis. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2014;17(2):105-111.

Descrição e Resultados da Sutura Contínua com Fio Único para Anastomose Vesicouretral em Prostatectomia Radical Retropúbica

Denny Fabrício Magalhães Veloso*, Rogério Saint-Clair Pimentel Mafra, Leonardo Gomes Lopes, José David Kartabil, Roberto Lucas de Sena Avellar, Luiz Ronaldo Alberti.

Serviço de Urologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Instituto de Ensino e Pesquisa da Santa Casa de Belo Horizonte / Universidade Federal de São João Del-Rei.

ABSTRACT

Objective: Several technical modifications for vesicourethral anastomosis in radical prostatovesiculectomy are described, but to date there is no description of the use of a single wire for continuous suture in this anastomosis. This paper aims to describe and illustrate the technique of suturing and to secondarily analyze the rates of urinary continence and bladder neck sclerosis with its use.

Methods: 62 patients, 63 ± 7 years old, undergoing PRR were prospectively analyzed. The anastomoses were made with continuous suture with a single 3-0 polydioxanone wire. Patients were evaluated for urinary continence and bladder neck sclerosis over a year, indicated respectively by any loss of urine and by urethroscopy, according to the obstructive symptoms of the lower urinary tract.

Results: The described vesicourethral anastomosis resulted in similar rates of urinary continence, starting from 37% shortly after the removal of the Foley catheter, which increased 48%, 61%, 72%, 82% and 87% respectively after 2, 4, 6, 9 and 12 months of PRR. Bladder neck sclerosis was detected in two patients among 18 cystoscopy examinations performed, due to clinical indication among the 62 patients studied.

Conclusion: Continuous single-stranded suture in vesicourethral anastomosis in PRR is a reproducible technique, does not worsen urinary continence, and appears to minimize the rates of bladder neck sclerosis.

INFORMAÇÕES

Correspondência*:

Av. Getúlio Vargas, 840 8º Andar
Centro
Divinópolis, MG.
CEP: 35500-024
Fone: (37) 98804-1127
E-mail: denny@ufs.edu.br

Palavras-Chave:

Prostate, Neoplasms of the
Prostate, Surgical Anastomosis,
Prostatectomy.

INTRODUÇÃO

A prostatovesiculectomia radical retropúbica (PRR) é uma das principais opções terapêuticas para o câncer de próstata cuja técnica operatória está bem difundida, dentre outras razões por sua rápida curva de aprendizado.¹ A anastomose vesicouretral é um dos pontos mais delicados na PRR e o uso de sutura contínua é mais frequente no acesso laparoscópico sendo raramente descrita em PRR.^{2,3,4,5}

Embora tenham sido propostas diversas modificações técnicas para anastomose vesicouretral em PRR, como redução do número de pontos e técnicas experimentais, até o momento, não há descrição da utilização de fio único com sutura contínua.^{6,7} Este trabalho procura ilustrar esta técnica

de sutura em PRR e analisar suas taxas de continência urinária e de esclerose de colo vesical, principais repercussões relacionadas à anastomose.

MÉTODOS

O estudo ocorreu entre 2011 e 2012, quando foram incluídos pacientes com diagnóstico de Câncer de Próstata com PSA inferior a 20 ng/ml, ausência do componente Gleason 5 na biopsia pré-operatória e exame digital retal até T2c. Foram operados consecutivamente 62 homens com estes critérios. As principais características dessas casuística foram: 45 a 78 anos

($63 \pm 7,3$ anos), PSA 2,1 a 18 ng/ml ($7 \pm 2,8$ ng/ml), índice de massa corporal entre 19 e 31,8 kg/m² (24 ± 3 kg/m²) e peso das peças cirúrgicas de 38 ± 13 g em média.

As PRR foram feitas seguindo os princípios descritos por Walsh e Partin.⁸ Após a retirada da peça cirúrgica, as anastomoses vesicouretrais foram realizadas com fio único de polidioxanoda 3-0, escolhido pelo seu baixo coeficiente de atrito. O chuleio iniciou na bexiga em posição de 4h e continuou com pontos correspondentes na uretra e na bexiga na borda posterior da anastomose nas posições de 6h e 8h (Figura 1-A). Foi utilizado cateter uretral de Nélaton 16 Fr para auxiliar nos pontos uretrais. A bexiga permaneceu cerca de cinco centímetros afastada da uretra durante a confecção da borda posterior da anastomose. Na mão esquerda, o auxiliar utilizou duas gazes presas em pinça de Allis para afastar o reto posteriormente e manter estável a bexiga durante a anastomose. Com aspirador na mão direita, o auxiliar manteve o campo seco e limpo. O cirurgião cuidou para o fio não festonar durante a passagem dos pontos.

Após completar a sutura da borda posterior da anastomose, o auxiliar retirou a pinça de Allis com as gazes e o fio foi tracionado aproximando a bexiga da uretra. O cateter uretral de Nélaton foi substituído pelo cateter de Foley de silicone, de duas vias, que permaneceu após a operação. A borda anterior da anastomose foi confeccionada com os pontos em posição de 10h, 12h e de 2h, nessa ordem (Figura 1-B). Em seguida,

as extremidades do fio foram amarradas entre si sem tensão. Quando necessário, a abertura da bexiga foi suturada com o mesmo fio da anastomose, para adequar seu diâmetro ao da uretra.

Os pacientes retornaram em até quinze dias da operação, para retirada dos cateteres vesicais, e depois aos 2, 4, 6, 9 e 12 meses da PRR. Qualquer mínima quantidade de perda urinária foi definida como critério para incontinência. A investigação endoscópica de esclerose de colo vesical foi realizada conforme indicação clínica de piora do jato urinário, jato urinário fraco, esforço para iniciar a micção ou micção prolongada, presença de gotejamento terminal ou sensação de volume residual pós-miccional.⁹

Para a análise estatística foi utilizado o método descritivo para as variáveis quantitativas com a média e o desvio-padrão. As variáveis qualitativas foram descritas por meio de seus valores percentuais e absolutos.

RESULTADOS

O tempo operatório total foi de 161 ± 32 minutos e a anastomose vesicouretral foi realizada em $18 \pm 3,9$ minutos. A operação causou redução de $3,2 \pm 1,3$ g/dl nos níveis de hemoglobina e de $9,6 \pm 3,6$ % nos níveis de hematócrito. Dois pacientes receberam transfusão sanguínea. Houve preservação

FIGURA 1

Chuleio da borda posterior (A) e anterior (B) na confecção da anastomose vesicouretral com fio único, após a prostatavesciclectomia radical retropúbica.



Fonte: Arquivo Pessoal.

de feixe vasculonervoso em 30 pacientes. O dreno de Penrose permaneceu por $2,8 \pm 0,6$ dias e os pacientes ficaram internados por $4 \pm 0,8$ dias. O tempo de permanência pós-operatória do cateter de Foley foi de $11,3 \pm 3,4$ dias. Não houve lesão de reto em paciente algum.

O estudo histopatológico da peça cirúrgica identificou 48 pacientes em Estágio Oncológico II e 14 pacientes em Estágio III. Todos os pacientes foram acompanhados durante um ano. Nesse período, três pacientes apresentaram recidiva da neoplasia, com aumento do PSA pós-operatório acima de 0,2 ng/ml e foram submetidos a radioterapia.

Logo após a retirada do cateter de Foley, 23 (37%) pacientes relataram nunca ter utilizado fralda ou outro tipo de absorvente. Este número aumentou para 30 (48%) pacientes aos dois meses da cirurgia, depois 38 (61%) aos quatro meses, em seguida 45 (72%) aos seis meses, 51 (82%) aos nove meses depois da PRR e 54 (87%) pacientes um ano após a PRR.

Dois pacientes apresentaram estenose da anastomose vesicouretral. O diagnóstico ocorreu dois meses após a PRR num deles e após nove meses no outro. Ambos foram tratados em regime ambulatorial, um com dilatação com sonda de Beniquè e outro com dilatação com o próprio aparelho de uretroscopia. Não houve alteração da continência com esse tratamento. O paciente com estenose, detectada aos dois meses, estava incontinente e assim permaneceu até o final do estudo. O outro paciente tornou-se continente aos dois meses de acompanhamento o que manteve durante o acompanhamento, mesmo com a detecção e tratamento da estenose nove meses após a PRR. Além dos exames que detectaram estenose da anastomose vesicouretral, foram realizados outros 16 exames de uretroscopia. Nestes pacientes, não se confirmou a presença de estenose. Nos demais 44 pacientes não houve indicação clínica para o exame de uretroscopia. A sua sensibilidade da cistoscopia foi de 11% (2/18) e a especificidade estimada de 100%, haja vista que este é o principal critério diagnóstico para a esclerose de colo.

DISCUSSÃO

A PRR foi descrita inicialmente com seis a oito pontos para anastomose vesicouretral.⁸ Modificações na técnica como diminuição do número de fios e manobras ou dispositivos experimentais se limitam a oferecer alternativas em situações desfavoráveis e não melhoraram os resultados pós-operatórios.^{6,7} Por outro lado, baixos índices de estenose da anastomose com sutura contínua para confecção da

anastomose vesicouretral em PRR tem sido relatados, reforçando os resultados deste trabalho.^{4,5}

Dentre outros fatores, a rápida curva de aprendizado e o custo reduzido explicam a difusão mundial da PRR.¹ A equipe envolvida neste trabalho realiza número elevado de PRR e está inserida em instituição de ensino, com experiência em sutura contínua para anastomose vesicouretral pelo acesso perineal.² Desde os primeiros pacientes operados, a anastomose mostrou-se menos laborioso que se esperava. A experiência da equipe pode ter favorecido a qualidade da anastomose, o que por sua vez, previne o extravasamento de urina em seu redor e minimiza os índices de estenose, com provável repercussão na continência urinária.¹⁰

Incontinência urinária e esclerose de colo vesical são complicações relacionadas à anastomose vesicouretral e neste estudo foram secundárias em relação à descrição da técnica operatória da anastomose com sutura contínua. Ainda assim, deve-se ressaltar o resultado favorável na esclerose de colo que ocorre em 2% das prostatectomias radicais laparoscópicas e em até 17,5% das PRR, com maior incidência até seis meses depois da operação. Neste trabalho, a sutura contínua reduziu a incidência desta complicação aos níveis da via laparoscópica.^{9,10,12,13} Baixos índices de estenose da anastomose com sutura contínua têm sido relatados na literatura.^{4,5,14,15} Em PRR com sutura interrompida, é possível que algum tecido gorduroso se interponha entre os nós cirúrgicos, reduzindo a perfeita cooptação das bordas, o que poderia explicar esta diferença entre laparoscopia e cirurgia aberta com sutura interrompida.

Um novo estudo direcionado à análise da esclerose de colo após PRR requer avaliação de todos os pacientes por meio de critérios clínicos e propedêuticos como urofluxometria, cistografia ou cistoscopia. Isto permitiria aferir melhor o índice dessa complicação além da sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivo e negativo de cada teste. Em contrapartida, no presente estudo a Comissão de Ética não autorizou a cistoscopia nos pacientes sem a indicação clínica, tendo em vista ser um exame invasivo. Esta decisão mostrou-se compatível com a baixa sensibilidade da cistoscopia aferida neste estudo e remete à urofluxometria em um novo estudo a se realizar.

A incontinência urinária pode ser aferida com teste de absorvente, questionário de qualidade de vida ou perda de qualquer volume urinário. O critério adotado neste trabalho é o mais rigoroso, com menores taxas de continência urinária, permite investigação do aspecto físico das perdas urinárias e está sujeito a menos variações nos resultados que

os questionários de qualidade de vida.^{16,17} De maneira geral, não se percebeu qualquer prejuízo da anastomose proposta nas taxas de continência e os resultados foram semelhantes à literatura.^{18,19,20}

No Brasil, embora não existam dados oficiais, a PRR é o método de escolha da maioria dos urologistas. As inovações tecnológicas em laparoscopia e robótica não se difundiram pelo país por diversas razões econômico-sociais. Neste estudo não foram analisados a redução de custos com a economia de fios ou mesmo repercussões da esclerose para o paciente, mas o aprimoramento contínuo da PRR trouxe benefício no tratamento do câncer de próstata ao minimizar uma de suas complicações. Atualmente, a sutura contínua em anastomose vesicouretral na PRR tem sido realizada em todos pacientes operados, nesse Serviço de Urologia. Futuramente, novos trabalhos comparativos poderão definir melhor os benefícios desta técnica em relação às complicações de incontinência e esclerose de colo vesical.

Pode-se afirmar que a anastomose vesicouretral com fio único para sutura contínua em prostatovesicuclectomia radical retropúbica não aumentou a ocorrência complicações de perda urinária e reduz a incidência de esclerose de colo vesical. Sua utilização na prática cirúrgica depende da difusão da técnica bem demonstrada e de novos estudos comparativos em PRR e em acesso laparoscópico.

REFERÊNCIAS

1. Saito FJA, Dall'Oglio MF, Ebaid GX, Bruschini H, Chade DC, Srougi M. Learning curve for radical retropubic prostatectomy. *Int Braz J Urol.* 2011; 37: 67-78.
2. Amorim GLCC, Cruz GMG, Veloso DFM, Kartabil JD, Vieira JC, Alves PR. Comparative analysis of radical prostatectomy techniques using perineal or suprapubic approach in the treatment of localized prostate cancer. *Einstein.* 2010; 8: 200-4.
3. Van Velthoven RF, Ahlering TE, Peltier A, Skarecky DW, Clayman RV. Technique for laparoscopic running urethrovesical anastomosis. *Urology.* 2003; 61: 699-702.
4. Harpster LE, Brien J. Initial results using a running vesicourethral anastomosis following open radical retropubic prostatectomy. *J Urol.* 2007; 177: 118-22.
5. Forster JA, Palit V, Myatt A, Hadi S, Bryan NP. Technical descriptions and outcomes of a continuous anastomosis in open radical prostatectomy. *BJU Int.* 2009; 104: 929-33.
6. Di Piero AC. Vesicourethral anastomosis facilitated by a new disposable instrument. *Int Braz J Urol.* 2004; 30: 323-6.
7. Thiel DD, Igel TC, Brisson TE, Heckman MG. Outcomes with an alternative anastomotic technique after radical retropubic prostatectomy. *Urology.* 2006; 68: 132-6.
8. Walsh PC, Partin AW. Anatomic Radical Retropubic Prostatectomy. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC et al (eds.), *Campbell-Walsh Urology.* Philadelphia, WB Saunders. 2007; pp. 2956-78.
9. Park R, Martin S, Goldberg JD, Lepor H. Anastomotic strictures following radical prostatectomy. *Urology.* 2001; 57: 742-6.
10. Gillitzer R, et al. Single Center Comparison of Anastomotic Strictures After Radical Perineal and Radical Retropubic Prostatectomy. *Urology.* 2010; 76: 417-22.
11. Myatt A, Palit V, Forster JA, Rehman K, Bryan N. A continuous bladder neck-urethral anastomosis following open radical retropubic prostatectomy. *BJU Int.* 2009; 104: 1174-8.
12. Ouzaid I, Lebeau T, Richard F, Chartier-Kastler E, Bitker MO, Thibault F. Sclérose de l'anastomose urétrovésicale après prostatectomie totale pour cancer. *Prog Urol.* 2010, 20: 327-31.
13. Giannarini G, et al. Cold-Knife Incision of Anastomotic Strictures after Radical Retropubic Prostatectomy with Bladder Neck Preservation. *Eur Urol.* 2008; 54: 647-56.
14. Miki T, Okihara K, Ukimura O, Usijima S, Yoneda K, Mizutani Y, et al. Running suture for suture vesicourethral anastomosis in minilarotomy radical retropubic prostatectomy. *Urology.* 2006; 67: 410-12.
15. Ozu C, Hagiuda J, Nakagami Y, Hamada R, Horiguchi Y, Yoshioka K, et al.: Radical retropubic prostatectomy with running vesicourethral anastomosis and early catheter removal. *Int J Urol.* 2009; 16: 487-492.
16. Bauer MR, et al. Contemporary management of postprostatectomy incontinence. *Eur Urol.* 2011; 59: 985-96.
17. Loughlin KR, Prasad MM. Post-prostatectomy urinary incontinence. *J Urol.* 2010; 183: 871-7.
18. Martin AD, Nakamura LY, Nunez RN, Wolter CE, Humphreys MR, Castle EP. Incontinence after radical prostatectomy: a patient centered analysis and implications for preoperative counseling. *J Urol.* 2011; 186: 204-8.
19. Touijer K, et al. Comprehensive prospective comparative analysis of outcomes between open and laparoscopic radical prostatectomy conducted in 2003 to 2005. *J Urol.* 2008; 179: 1811-7.
20. Simonin O, Savoie PH, Serment G, Bladou F, Karsenty G. Urinary incontinence following open prostatectomy or laparoscopic for local prostate cancer. *Progres en Urologie.* 2010; 20: 239-50.

Duplo J com Fio Extrator: Vantagens e Desvantagens em Serviço Público

Carlos Henrique Oliveira de Matos*, Leonardo Gomes Lopes, José David Kartabil, Felipe Magalhães Câmara, Rogério Saint-Clair Pimentel Mafra.

Departamento de Urologia, Hospital Santa Casa de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Minas Gerais.

ABSTRACT

Introduction: The use of a double-j catheter has become the standard procedure for endourological surgeries, however controversies remain to the ideal length of stay, use of extractor string, incidence of side effects, and patient preference. In this study, we aimed to analyze if there are differences between the use of extractor string and to observe the possible related complications compared to patients who did not use the string.

Methods: A prospective analysis of 204 patients submitted to urological procedures with ureteral stent implantation was performed, and the variables length of stay, use of extraction string, gender and type of surgery were compared.

Results: The differences in length of stay according to use of extractor string were: 55.7 days (stringless) and 10.9 days (with string) in patients undergoing ureterolithotripsy; and 51.4 days (stringless) and 8.6 days (with string) for those submitted to percutaneous nephrolithotripsy, both with $p < 0.001$. There was no significant difference between genders. Despite a small number of interurrences for reliable analysis, there is a slight tendency to adverse effects / loss with use of extraction string (17% vs 5.4%) regardless of gender.

Conclusion: The use of extractor string is safe and significantly reduces (about 5-fold) the time of permanence with catheter for endourological procedures. Important data mainly for high volume services

INFORMAÇÕES

Correspondência*:

Rua Odilon Braga, 791/401.
Anchieta
Belo Horizonte, MG
CEP: 30310390
carlosh_matos@hotmail.com

Palavras-Chave:

Lithiasis, Ureterolithiasis,
Nefrolithiasis, Litotripsy,
Catheter.

INTRODUÇÃO

O uso de cateter duplo j se tornou procedimento padrão para cirurgias endourológicas, porém controvérsias se mantêm com relação ao tempo ideal de permanência, uso ou não de fio extrator, incidência de efeitos colaterais e preferência dos pacientes^{1,2,3}. Alguns autores sugerem que somente alguns procedimentos em que houveram injúria ureteral necessitam de DJ^{3,9}. Tempos longos de permanência possivelmente não só causam mais dor ou desconforto abdominal⁸, mas também bacteriúria/ piúria e infecções do trato urinário com potencial de resistência bacteriana⁴.

Neste estudo, objetivamos analisar se existe diferenças entre uso ou não de fio extrator em cirurgias com uso de cateter duplo j e observar as possíveis intercorrências relacionadas comparadas com pacientes que não usaram o fio.

METODOLOGIA

Foram analisadas prospectivamente 204 cirurgias urológicas realizadas no Hospital Santa Casa de Belo Horizonte nas quais foram implantados cateteres duplo j no período de julho a dezembro de 2015. Os pacientes foram analisados quanto

as variáveis tempo de permanência do cateter, índice de intercorrências e perdas do mesmo ou necessidade de revisão cirúrgica. Os dados foram confrontados quanto ao tipo de cirurgia, gênero, e uso de fio extrator.

A caracterização da amostra foi realizada pelas medidas descritivas (média e desvio-padrão, mediana, mínimo, máximo e percentis 25 e 75) para as variáveis quantitativas e distribuições de frequências para as variáveis qualitativas.

A variável Tempo com duplo j foi testada quanto a distribuição pelo teste de Kolmogorov-Sminov. Não apresentou distribuição normal para pacientes que fizeram a cirurgia ureterolitripsia então utilizamos o Teste de Mann-Whitney. Apresentou distribuição Normal em pacientes que fizeram a cirurgia Nefrolitripsia percutânea, portanto usamos o Teste T de Student para a comparação do tempo com duplo j.

Para todos os testes estatísticos utilizados, foi considerado um nível de significância de 5%. Dessa forma, são consideradas associações estatisticamente significativas aquelas cujo valor p foi inferior a 0,05.

As análises foram realizadas no *software* estatístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 20.0, 2012

RESULTADOS

Os 204 casos operados no período de julho a dezembro de 2015 foram incluídos para análise quanto ao tempo de permanência com duplo j e intercorrências relacionadas (tabela 1)

O número de cirurgias e as características dos pacientes foram distribuídos como na tabela 2.

Foram 76 (37,3%) cirurgias com uso do fio extrator e 128 (62,7%) sem o fio.

O procedimento com o maior índice de uso do fio foi a ureterolitripsia endoscópica, com 70 casos (tabela 3).

O tempo médio de permanência com o duplo j foi de 39,6 dias. Para procedimentos sem fio extrator 56,8 dias e com fio extrator 10,7 dias.

O tempo mínimo de permanência foi de 1 dia e máximo 226. Este caso, de um paciente submetido a ureterouretero-anastomose com tempo prolongado por múltiplas faltas a consultas de retorno e outras internações.

Outros casos de longa permanência se tratavam de

pacientes com contraindicação a sua retirada, como casos oncológicos exigindo troca periódica.

Para análise comparativa em relação ao tempo de permanência foram avaliados os procedimentos ureterolitripsia e nefrolitripsia percutânea.

Na primeira, obteve-se 53 casos sem fio extrator e 70 casos com fio, com média de permanência geral de 30,2 dias. A permanência com cateter nos pacientes que utilizaram o fio foi de 10,9 dias e sem o mesmo 55,7 dias, com mediana 8 e 46 respectivamente (tabela 3). Houve redução significativa do tempo de permanência nos pacientes que utilizaram o fio extrator, com tempo 5,75x menor ($p < 0,001$).

Nos pacientes submetidos a nefrolitripsia percutânea, o tempo médio de permanência foi de 46,5 dias (tabela 3). Os pacientes que utilizaram o fio extrator permaneceram com o cateter por em média 8,6 dias e sem o fio 51,4 dias ($p < 0,001$). Novamente o uso de fio extrator implicou em tempo de permanência 5,97x menor.

Dentre as intercorrências analisadas no período, obteve-se um total de 20 (9,8%) casos. Quatorze pacientes perderam ou retiraram cateter em domicílio, 2 pacientes usaram o fio, mas necessitaram de retirada por cistoscopia, 2 deslocamentos, 1 cateter retirado em outro serviço, 1 calcificação. Sendo apenas neste último necessária reinternação e retirada em centro cirúrgico sob anestesia. A incidência naqueles que usaram fio extrator foi de 13 casos (17%) e nos que não usaram, 7 (5,4%).

Do total de intercorrências (20), 12 (60%) eram mulheres, 7 usaram fio extrator e 5 não. Entre os homens (8- 40%), 5 (60%) também usavam fio.

DISCUSSÃO

A maioria dos procedimentos ureterais ou endourológicos tem como rotina o uso de duplo j no pós operatório. Este reduz complicações pós operatórias como fistula, dor lombar e estenoses relacionadas a cirurgia⁷. O aumento do número desses procedimentos tem levantado algumas dúvidas sobre a real necessidade do uso do cateter, do tempo ideal a sua permanência, formas de prevenção da perda do acompanhamento do paciente e maneiras para rápida retirada do cateter.

Para Shiguemura K et al o uso cateter por mais de 15 dias aumentou significativamente a incidência de eventos adversos como febre, dor lombar e necessidade de antibioticoterapia. Em nossa amostra, obteve-se uma média de 10,7 dias de permanência com o duplo j no pacientes que utilizaram fio

TABELA 1 - Tempo com duplo j de acordo com uso do fio extrator.

		N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MEDIANA	P25	P75	MÍNIMO	MÁXIMO
Fio Extrator	Não	128	56,8	36,7	48,0	32,5	71,0	11,0	226,0
	Sim	76	10,7	11,6	8,0	6,0	10,0	1,0	78,0
TOTAL	x	204	39,6	37,3	29,0	9,0	57,5	1,0	226

TABELA 2 - Tempo com duplo j de acordo com o tipo de cirurgia.

CIRURGIA	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MEDIANA	P 25	P75	MÍNIMO	MÁXIMO
Ureterolitotripsia	123	30,2	33,5	13,0	8,0	40,0	1,0	163,0
Nefrolitotripsia Percutanea	44	46,5	27,0	43,5	29,0	67,5	2,0	141,0
Transplante (gregoir)	10	58,1	42,8	45,0	29,0	71,0	15,0	151,0
Reimplante ureteral	6	48,2	38,9	33,5	20,0	68,0	17,0	117,0
Implante de duplo j	5	62,6	38,1	75,0	38,0	95,0	9,0	96,0
Pielolitotomia	5	62,8	27,1	59,0	53,0	72,0	28,0	102,0
Pieloplastia	5	47,8	9,7	49,0	44,0	52,0	34,0	60,0
Ureteroureterostomia	4	85,3	95,0	48,0	30,0	140,5	19,0	226,0
Nefrolitotomia anatórfica	1	59,0	-	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0
Troca de duplo J	1	196,0	-	196,0	196,0	196,0	196,0	196,0

extrator contra 56,8 dias nos que não usaram.

Kim JK et al randomizaram 2 grupos submetidos a ureterolitotripsia para uso e não uso de fio extrator e analisaram a dor pós operatória e durante o procedimento de retirada do cateter. Concluíram que os pacientes que usaram fio extrator sentiram menor dor e incômodo no procedimento de retirada, com ressalvas para morbidade do uso do fio, particularmente em relação a atividade sexual.

Auge BK et al evidenciaram ausência de diferença entre os escores de sintomas urinários para pacientes que usaram e não usaram fio extrator assim como Buckholt et al em 2012. Não houve diferenças quanto ao gênero. E neste último, houve relato de perda em 2 casos em mulheres.

Loh-Doyle JC et al, em um estudo com 571 pacientes, demonstraram que a retirada do duplo j por cistoscopia em

consultório foi o mais rejeitado entre os entrevistados, porém o uso de fio extrator teve um índice pouco maior de pacientes que necessitaram de visita ao pronto atendimento devido a dor tardia. Neste estudo há a sugestão de uso de fio extrator e retirada pelo próprio paciente em domicílio.

A literatura é escassa quanto a estudos comparando vantagens e desvantagens do uso do fio extrator e particularmente sobre o aumento ou não da incidência de efeitos adversos ou perdas relacionadas.

Uma inferência interessante a ser extraída destes dados e outros trabalhos publicados^{4,6,7} seria que o aumento do uso de fio extrator em serviços de grande volume reduziria o tempo de permanência com duplo j nos pacientes que não usaram o fio, já que o número de cistoscopias necessárias a serem agendadas seria menor.

TABELA 3 - Tempo de permanência com duplo j de acordo com fio extrator e cirurgia.

CIRURGIA	FIO EXTRATOR	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MEDIANA	P25	P75	MÍNIMO	MÁXIMO	VALOR P
Ureterolitripsia	não	53	55,7	35,8	46,0	27,0	77,0	11,0	163,0	<0,001
	sim	70	10,9	11,9	8,0	6,0	10,0	1,0	78,0	
Nefrolitotripsia percutânea	não	39	51,4	24,6	46,0	34,0	69,0	14,0	141,0	<0,001
	sim	5	8,6	8,3	5,0	5,0	8,0	2,0	23,0	
Nefrolitotomia anatórfica	não	1	59,0		59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	
	sim	0								
Implante de duplo j	não	4	76,0	27,1	85,0	56,5	95,5	38,0	96,0	
	sim	1	9,0		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
Pielolitotomia	não	5	62,8	27,1	59,0	53,0	72,0	28,0	102,0	
	sim	0								
Pieloplastia	não	5	47,8	9,7	49,0	44,0	52,0	34,0	60,0	
	sim	0								
Reimplante ureteral	não	6	48,2	38,9	33,5	20,0	68,0	17,0	117,0	
	sim	0								
Troca de duplo J	não	1	196		196	196	196	196	196	
	sim	0								
Transplante (gregoir)	não	10	57,1	40,5	46,0	29,0	71,0	15,0	151,0	
	sim	0								
Ureteroureterostomia	não	4	85,3	95,0	48,0	30,0	140,5	19,0	226,0	
	sim	0								

Observa-se que não houve diferença com significância estatística entre os índices de intercorrência de acordo com a cirurgia e/ou o gênero dos pacientes, demonstrando eficácia quanto a prevenção de perda do acompanhamento sem aumento significativo no índice de efeitos adversos. Porém, em análise generalizada, apesar das intercorrências fazerem parte de apenas 9,8% do total de casos há maior tendência a efeitos adversos, em especial a perda, nos pacientes que usaram fio extrator (17% vs 5,4%) mesmo isto não interferindo no escore de sintomas urinários^{4,5}.

Os dados sugerem ser seguro e eficaz o uso de fio extrator para procedimentos urológicos com implante de cateter duplo j. Particularmente importante em serviços de residência médica, onde o número elevado de cirurgias e consultas pode dificultar o acompanhamento e o risco de duplo j esquecido ou

calcificado é maior. Para cirurgias onde nota-se lesão ureteral importante e é imprescindível a permanência do duplo j por tempo acima do usual, apesar de dados ainda iniciais, sugere-se o não uso do fio extrator, dado o risco pouco maior de perda do cateter^{3,9}.

TABELA 4 - Pacientes que perderam ou tiveram intercorrência com duplo j

CIRURGIA	GÊNERO	FIO EXTRATOR	N	%
Nefrolitotripsia + Ureterolitotripsia	Feminino	Sim	5	25
		Não	7	35
	Masculino	Sim	2	10
		Não	6	30

CONCLUSÃO

O estudo determinou com significância estatística que o uso de fio extrator para cirurgia com implante de duplo j reduziu o tempo de permanência em cerca de 5 vezes. Não houve diferença entre o tipo de cirurgia e gênero. Há uma pequena tendência a perda com o uso de fio extrator (17% vs 5,4%), porém dados devem ser confirmados por estudos multicêntricos e randomizados. Para serviços de grande volume o estudo sugere ser benéfico o uso de fio extrator, sem comprometimento da segurança do paciente e prevenindo complicações tardias por permanência prolongada do cateter ou perda de seguimento pós operatório.

REFERÊNCIAS

1. Grossi FS, Ferretti S, Di Iena S, Crispino M (2006) A protective randomized multicentric study comparing stent vs non stent ureteroscopic lithotripsy. Arch Ital Urol Androl 78(2):53-56
2. Wang CJ, Huan SW, Chang CH (2009) Indications of stented uncomplicated ureteroscopic lithotripsy: a prospective randomized controlled study. Urol Res 37(2):83-88
3. Byrne RR, Auge BK, Kourambas J, Munver R, Delvecchio F, Preminger GM (2002) Routine ureteral stent is not necessary after ureteroscopy and ureteropieloscopy: a randomized trial. J Endourol 16(1):9-13
4. Auge BK, Sarvis JA, L'esperance JO, Preminger GM. Practice patterns of ureteral stenting after routine ureteroscopic stone surgery: a survey of practicing urologists. J Endourol 2007;21:1287-91
5. Bockholt, NA, Wild TW, Gupta A, Tracy. Ureteric stent placement with extraction string: no strings attached? BJUI international (2012) 110: e1069-1073
6. Loh-Doyle JC, Low RK, Monga M, Nguyen MM, Patient experiences and preferences with ureteral stent removal. Journal of endourology (2015) 29 (1):35-40
7. Kim JK, Son JH, Jang SH, Lee SW, Cho DS, Lim CH. Rethinking of ureteral stent removal using an extraction string; what patients feel and what is patient's preference?: a randomized controlled study. BMC Urology (2015) 15:121
8. Shigemura K, Yasufuku T, Yamanaka K, Yamashita M, Arakawa S, Fujisawa M. How long should double j stent be kept in after ureteroscopic lithotripsy? Urol Res (2012) 40:373-376
9. Damiano R, Autorino R, Esposito C, Cantiello F, Sacco R, de Sion M, D'armiento M (2004) Stent positioning after ureteroscopy for urinary calculi: the question is still open. Eur Urol 46 (3) : 381-38

ZOLADEX® PROMOVE GANHO SIGNIFICATIVO DE SOBREVIVIDA GLOBAL.¹

Zoladex® acetato de goserrelina



ZOLADEX® e ZOLADEX® LA (acetato de goserrelina) é um análogo sintético do hormônio de liberação do hormônio luteinizante (LHRH). **Indicações:** ZOLADEX® 3,6 mg é indicado para: controle de câncer prostático passível de manipulação hormonal; controle de câncer de mama passível de manipulação hormonal em mulheres em pré e perimenopausa; controle da endometriose, com alívio dos sintomas, inclusive da dor; e redução do tamanho e do número das lesões endometriais; controle de leiomioma uterino, com redução do tamanho das lesões, melhora do estado hematológico da paciente e redução dos sintomas, inclusive da dor. É utilizado com adjuvante à cirurgia para facilitar as técnicas operatórias e reduzir a perda sanguínea intraoperatória; agente de diminuição da espessura do endométrio; utilizado antes da ablação endometrial; para fertilização assistida: bloqueio hipofisário na preparação para a superovulação. ZOLADEX® LA 10,8 mg é indicado para: controle de câncer prostático passível de manipulação hormonal; controle da endometriose, com alívio dos sintomas, inclusive da dor; e redução do tamanho e do número das lesões endometriais; controle de leiomioma uterino, com redução do tamanho das lesões, melhora do estado hematológico da paciente e redução dos sintomas, inclusive da dor. Pode ser utilizado como adjuvante à cirurgia para facilitar as técnicas operatórias e reduzir a perda sanguínea intraoperatória. **Contraindicações:** pacientes com hipersensibilidade grave conhecida à goserrelina ou a qualquer componente do produto; grávidas e lactantes. **Advertências e precauções:** **Advertências:** eventos no local da injeção foram reportados com ZOLADEX®, incluindo dor, hematoma, hemorragia e dano vascular. Os pacientes afetados devem ser monitorados para sinais e sintomas de hemorragia abdominal. Em casos muito raros, erros de administração resultaram em dano vascular e choque hemorrágico, demandando transfusões de sangue e intervenção cirúrgica. Cuidados adicionais devem ser tomados na administração de ZOLADEX® em pacientes com baixo IMC (Índice de massa corpórea) e/ou que estejam recebendo medicamentos anticoagulantes de longa duração. Inicialmente o uso de agonistas de LHRH acarreta aumento temporário dos níveis séricos de testosterona. Podem ocorrer piora temporária dos sintomas ou ocorrência adicional de sinais e sintomas de câncer prostático durante as primeiras semanas de tratamento. Casos isolados de obstrução ureteral e compressão da medula espinal têm sido observados. Deve-se levar em consideração a relação risco-benefício quando existem os seguintes problemas médicos: metástases vertebrais, sensibilidade ao fármaco e uropatia obstrutiva. Pacientes do sexo feminino que estejam fazendo o uso de ZOLADEX® devem adotar métodos anticoncepcionais não-hormonais durante o tratamento. O uso de agonistas do LHRH em mulheres pode causar uma diminuição da densidade mineral óssea. Dados preliminares sugerem que o uso de ZOLADEX® 3,6 mg em combinação com tamoxifeno para pacientes com câncer de mama pode reduzir perda mineral óssea. Embora não existam dados específicos com o uso de ZOLADEX® LA 10,8 mg, os dados de estudos com ZOLADEX® 3,6 mg sugerem que pode haver alguma recuperação da mineralização óssea após a interrupção da terapia. Em pacientes recebendo ZOLADEX® 3,6 mg para o tratamento de endometriose, a adição de terapia de reposição hormonal (um agente estrogênico diariamente e um agente progestagênico) reduziu a perda da densidade mineral óssea e os sintomas vasomotores. Não há experiência sobre o uso de terapia de reposição hormonal em mulheres recebendo ZOLADEX® LA 10,8 mg. Dados preliminares sugerem que o uso de bifosfonados em combinação com agonistas do LHRH pode reduzir a perda mineral óssea em homens. Após a interrupção da terapia com ZOLADEX® LA 10,8 mg, o tempo para o retorno da menstruação pode ser prolongado em algumas pacientes. O uso de ZOLADEX® pode causar aumento da resistência cervical e cautela deve ser tomada ao dilatar a cérvix. Reprodução assistida: ZOLADEX® 3,6 mg deve ser apenas administrado como parte de um regime para a reprodução assistida, sob supervisão de um especialista experiente da área. O ciclo de estimulação deve ser cuidadosamente monitorado e a gonadotrofina humana (hCG) deve ser bloqueada, se apropriado. Recomenda-se cautela ao usar ZOLADEX® 3,6 mg em regimes de reprodução assistida em pacientes com síndrome do ovário policístico, pois pode haver aumento do recrutamento de folículos. Uso durante a gravidez e lactação: ZOLADEX® não deve ser utilizado durante a gravidez, pois há um risco teórico de aborto ou anormalidade fetal se forem utilizados agonistas do LHRH na gravidez. O uso de ZOLADEX® durante o período de amamentação é contraindicado (para maiores informações, vide bula completa do produto). **Interações medicamentosas:** Não são conhecidas até o momento. Como o tratamento de privação de andrógeno pode prolongar o intervalo QT, o uso concomitante de ZOLADEX® com medicamentos conhecidos por prolongar o intervalo QT ou medicamentos que podem induzir torsade de Pointes deve ser cuidadosamente avaliado. **Reações adversas:** Foram relatadas como reações adversas muito comuns e/ou comuns: diminuição da libido, fadiga, hiperidrose, alterações de humor, parestesia, pressão sanguínea alterada, rash cutâneo, reações no local da injeção, diminuição da densidade mineral óssea e aumento de peso. Em homens, também foram relatados: disfunção erétil, diminuição da tolerância à glicose, compressão da medula espinal, insuficiência cardíaca, infarto do miocárdio, dor óssea e ginecomastia. Em mulheres, incluem acne, ressecamento vaginal, alteração no tamanho da mama, depressão, dor de cabeça, alopecia, artalgia, "flare" tumoral, dor tumoral (para outras reações adversas, vide bula completa do produto). **Posologia:** Um depot de ZOLADEX® 3,6 mg injetado por via subcutânea na parede abdominal inferior a cada 28 dias nos casos de: controle de câncer prostático e de mama passíveis de manipulação hormonal, controle da endometriose, controle de leiomioma uterino, diminuição da espessura do endométrio; para diminuição da espessura do endométrio antes da ablação endometrial devem ser administrados dois depots de ZOLADEX® 3,6 mg, com uma diferença de quatro semanas entre um e outro, com cirurgia planejada entre zero e duas semanas após a administração do segundo depot e fertilização assistida. Um depot de ZOLADEX® LA 10,8 mg injetado por via subcutânea na parede abdominal inferior a cada 12 semanas nos casos de: controle de câncer prostático passível de manipulação hormonal, controle da endometriose e controle de leiomioma uterino, reduzindo o seu volume na maioria dos casos, melhorando o estado hematológico da paciente e reduzindo os sintomas, inclusive a dor. É utilizado previamente à cirurgia para facilitar as técnicas operatórias e reduzir a perda sanguínea intra- e contraoperatória. **Técnicas de administração:** vide bula completa do produto. Superdose: Os testes em animais sugerem que nenhum outro efeito serão os terapêuticos pretendidos sobre as concentrações de hormônios sexuais e o sistema reprodutor serão evidentes com doses mais altas de ZOLADEX®. Se ocorrer uma superdose, deve ser feito o controle dos sintomas. **Apresentações:** Depot de 3,6 mg e depot de liberação prolongada de 10,8 mg em embalagem com uma seringa para injeção subcutânea previamente carregada com um depot dilúente estéril, de coloração cremosa, no qual o acetato de goserrelina é disperso em uma matriz biodegradável. **USO ADULTO. USO INJETÁVEL POR VIA SUBCUTÂNEA. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.** Para maiores informações, consulte a bula completa do produto. AstraZeneca do Brasil Ltda., Rod. Raposo Tavares, Km 26,9 - Cotia - SP - CEP 06707-000 Tel: 0800-0145578. www.astrazeneca.com.br ZOLADEX® e ZOLADEX® LA. MS - 1.1618.0043. (ZOL + ZOL_LA012_min).

REFERÊNCIAS: 1. Messing EM, Manola J, Yao J et al. Immediate vs deferred androgen deprivation treatment in patients with node-positive prostate cancer after radical prostatectomy and pelvic lymphadenectomy. *Lancet Oncol* 2006; 7: 472-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=messing+lancet+2006>.

CONTRAINDICAÇÕES: GRÁVIDAS E LACTANTES. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** NÃO SÃO CONHECIDAS ATÉ O MOMENTO.

SAC
Serviço de Atendimento ao Cliente
0800 014 5578

AstraZeneca do Brasil Ltda.
Rod. Raposo Tavares km 26,9
06707-000 | Cotia | SP | Brasil
SAC 0800 014 55 78
www.astrazeneca.com.br

Informações Médicas **AZ**
0800 014 55 77
info.med@astrazeneca.com
Informações também em português

SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.

Material destinado à classe médica.

AstraZeneca

Carcinoma Urotelial de Trato Urinário Superior Multifocal de Alto Grau

Daniel Carvalho Ribeiro*, Gabriel Amorim de Brito, Carina Ladeia Flores Oliveira, Ângelo Maurílio Fosse Júnior, Felipe Vaz Lima, José Scheinkman.

Serviço de Urologia - Hospital Universitário Antônio Pedro / Universidade Federal Fluminense.

Correspondência*: Rua Marquês do Paraná, 349
APT: 901, Bloco 03 - Centro
CEP: 24030-215
Niterói, RJ
E-mail: danielcr@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O carcinoma urotelial, antigamente denominado carcinoma de células transicionais, é um tipo de neoplasia que se origina de células epiteliais do urotélio, cujo padrão histológico mais comum é o papilar, com estratificação epitelial e feixe fibrovascular de suporte espessado. É um tumor raro, correspondendo a menos de 10% das neoplasias do trato genito-urinário.¹

Trata-se de uma neoplasia originada na camada de revestimento interna do trato urinário, presente na pelve renal, ureter, bexiga e uretra. A maioria ocorre em bexiga (mais de 90%), com apenas 5%-10% encontrado em pelve renal e ureter.¹ Neste último caso é denominado carcinoma urotelial de trato urinário superior, sendo mais frequente em homens, numa relação de 3:1, entre quinta e sétima década de vida.¹ Em 2%-5% do casos de tumor urotelial de trato urinário superior a apresentação é de neoplasia multifocal, ocorrendo em mais de um local, de maneira sincrônica, ou seja, mais de um local acometido durante o diagnóstico, ou metacrônica, diagnosticada lesões em épocas distintas.²

O principal fator de risco para desenvolvimento de carcinoma urotelial é o tabagismo, outros fatores como exposição ocupacional a aminas aromáticas, quimioterápico

ciclofosfamida, nefropatia dos Balcãs, uso abusivo de analgésicos, como a Fenacetina e Paracetamol e irritação crônica secundária por nefrolitíase infectada também estão relacionados ao aparecimento desta patologia.¹

A apresentação inicial do tumor urotelial geralmente é oligossintomática, com predominância de hematúria macroscópica.¹ Dores lombares e ósseas também podem estar presentes na apresentação clínica e demonstram pior prognóstico.²

O diagnóstico geralmente é feito a partir de cistoscopia e ureteroscopia. O tratamento de escolha ainda é a nefroureterectomia radical com cuff vesical.^{1,2}

O objetivo deste trabalho é relatar o manejo do caso de um paciente portador de carcinoma urotelial de trato urinário superior, com apresentação avançada.

RELATO DO CASO

Homem, 64 anos, branco, aposentado como pintor, ex-usuário de cocaína e ex-tabagista (carga tabágica de 60 maços-ano), hipertenso em tratamento regular. Há 4 meses,

iniciou quadro de hematúria maciça, dor lombar a direita com irradiação abdominal, associado a perda ponderal de aproximadamente 10 Kg nesse período. Procurou atendimento médico emergencial após piora da dor, sendo internado na enfermaria do Hospital Universitário Antônio Pedro, para tratamento do quadro álgico e investigação diagnóstica.

Realizados exames laboratoriais, sem qualquer alteração. Entretanto, a análise citopatológica de amostra urinária evidenciou células atípicas de pequeno e médio tamanho, com núcleos irregulares e hiper cromáticos, compatível com carcinoma urotelial.

Submetido à cistoscopia armada, com visualização de lesão em óstio ureteral direito, de aspecto vegetante e assoalho periostial com lesões sésseis. Sem mais alterações.

Tomografia Computadorizada (TC) de abdômen/pelve evidenciando hidronefrose à direita com espessamento periureteral em todo seu trajeto, com áreas de vegetação em sua porção proximal.

O tratamento proposto foi a ressecção transuretral de bexiga associada a nefroureterectomia direita videolaparoscópica, com cuff vesical. Procedimento sem intercorrências,

com boa recuperação pós-operatória. Sem sangramento ou qualquer complicação. Alta hospitalar cinco dias após realização cirúrgica.

O laudo histopatológico das peças cirúrgicas foi de (1) carcinoma urotelial papilífero de alto grau, associado a componente invasor micropapilar, comprometendo ureter em toda extensão, o que configura lesão multifocal, infiltrando além da muscular própria. (2) A lesão vegetante em óstio ureteral direita se trata de carcinoma urotelial papilífero de alto grau, com padrão endofítico, ou seja, padrão de crescimento invertido. (3) Linfonodos hilares exibindo carcinoma urotelial metastático, com três implantes em tecido adiposo. A partir da análise do laudo histopatológico, pode-se classificar a neoplasia urotelial em T4N3Mx, em que há invasão tumoral de gordura perirrenal e metástase em linfonodos acima de 5 cm.

Por se tratar de neoplasia urotelial de alto grau, o tratamento de escolha contemplou o recomendado pela literatura, visando reduzir as chances de recorrência local e invasão metastática.

O paciente mantém seguimento no serviço de urologia, para rastreamento de possível recorrência da doença.

FIGURA 1 e 2

TC evidenciando hidronefrose à direita com espessamento periureteral em todo seu trajeto, com áreas de vegetação em sua porção proximal.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 3

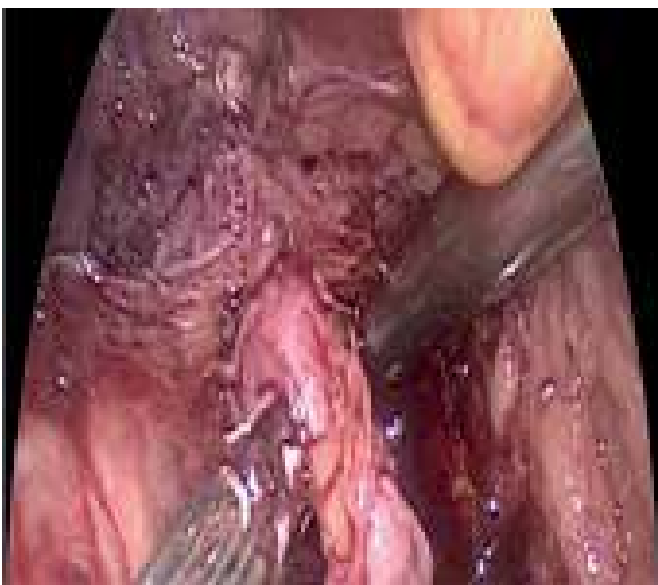
Cistoscopia evidenciando lesão que emergia do óstio ureteral direito em destaque pela seta.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 4

Dissecção do ureter direito até inserção na bexiga



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 5

Peça cirúrgica de ureter e rim direito, envolvido por gordura perirrenal.



Fonte: Arquivo Pessoal.

DISCUSSÃO

A associação entre esse tipo de carcinoma e o tabagismo é sugerida no trabalho de Korkes et al, 2010³. No qual, além do uso prolongado de tabaco estar associado com o surgimento da doença, relaciona-se também com a progressão desta, estimulando sua disseminação pelo urotélio, atingindo a camada muscular e outras estruturas adjacentes, como órgãos ou tecido adiposo. A apresentação clínica de hematúria macroscópica é comum no câncer urotelial, com prognóstico pior, pois se trata de um sinal de doença avançada, o que foi constatado na análise histopatológica das peças cirúrgicas.

O tratamento proposto, segundo Wang et al, 2015⁴, foi o mais adequado para o estágio da doença. A nefroureterectomia videolaparoscópica com cuff da bexiga apresenta menor trauma abdominal, interferindo minimamente no funcionamento dos órgãos abdominais, menor perda sanguínea que a abordagem aberta, e recuperação pós-operatória mais rápida. Entretanto, trata-se de uma abordagem em que o cuidado na mobilização do ureter é essencial, para que se evite disseminação de células neoplásicas na cavidade pélvica e no espaço retroperitoneal, e desse modo evitar a implantação e surgimento de novos focos neoplásicos.

CONCLUSÃO

O tratamento preconizado pelo serviço seguiu padrões internacionais de qualidade e evidência científica e permitiu uma maior sobrevida do paciente que se mantém livre de doença até o momento, enquanto ainda faz acompanhamento ambulatorial periódico neste serviço.

REFERÊNCIAS

1. Lambis, Ricardo Jorge; Herrera, Lomónaco Sandra; Ballestas, Almarío Carlos; Mendoza, Luna Alfredo; Montenegro, Castañeda Stephany; González, Peralta Aura. Carcinoma urotelial de tracto urinário superior: reporte de un caso. Revista Ciências Biomédicas. ISSN: 2215-7840, 6(2), julio-diciembre 2015.
2. Leal, Marcos Lima de Oliveira; Jorgetti, Camilo; Ortiz, Valdemar. Tumores de via excretora renal e ureteral. Revista Moreira Júnior. http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=2447&fase=imprime
3. Korkeš, Fernando; Juliano, César Augusto Braz; Bunduky, Maria Alice Peluso; Costa, Ana Carolina Duarte Martins; Castro Marília Germanos. Amount of tobacco consumption is associated with superficial bladder cancer progression. Einstein. 2010; 8 (4 Pt 1):473-6.
4. Wang et al. Transurethral Electric Coagulation Combined With Retroperitoneal Laparoscopic Nephroureterectomy for Upper Urinary Urothelial Carcinoma. Int Surg 2015;100:547–551.

Tratamento Cirúrgico de Cisto de Úraco – Relato de Caso e Revisão de Literatura

Rogério Saint-Clair Pimentel Mafra*, Camila Sousa Salgado, Mariana Pereira Araújo, Leonardo Gomes Lopes, Rafaela Saint-Clair Pimentel Mafra de Oliveira, Luiz Ronaldo Alberti, Denny Fabrício Magalhães Veloso.

Instituto de Ensino e Pesquisa da Santa Casa de BH - Serviço de Urologia da Santa Casa de Belo Horizonte.

Correspondência*: Av. Francisco Sales, 1111
4º andar Ala C - Santa Efigênia
Belo Horizonte, MG
CEP: 30150-220
Fone: (31) 994367070 e (31) 32388752
E-mail: rogerioscm@yahoo.com.br

RESUMO

O cisto de Úraco é uma patologia de difícil diagnóstico, e normalmente diagnosticado incidentalmente. Sua principal complicação é infecção localizada, com dor periumbilical, porém pode causar também drenagem umbilical, piúria e até peritonite, a depender da localização de ruptura. Os exames de escolha para melhor avaliação e conduta nos casos de sintomatologia são a USG e TC. No caso de infecção do cisto uracal o tratamento de eleição é a exérese total do tecido anômalo com um segmento de bexiga, para evitar o risco de degeneração maligna. Os autores apresentam um caso clínico de um cisto de úraco infectado em uma mulher de 24 anos com quadro de infecção urinária de repetição e eliminação de secreção purulenta pela cicatriz umbilical e uma tomografia demonstrando uma atenuação do conteúdo do cisto infectado maior do que a da água.

INTRODUÇÃO

Embriologicamente o úraco está localizado entre o peritônio e *fáscia transversalis*. Estende-se desde a cúpula da bexiga até o umbigo. O úraco varia aproximadamente de 3 a 10 cm de comprimento e 8 a 10 mm de diâmetro. É constituído por três camadas: a mais interna é um canal de epitélio cubóide ou de transição; a intermediária é uma camada de

tecido conjuntivo submucoso e a camada externa é constituída de músculo liso.⁽¹⁾

O úraco é derivado em parte do alantóide e em parte da porção ventral da cloaca, ocorrendo o seu fechamento em torno do 4º e 5º mês de gestação, com a descida da bexiga para a pelve durante o desenvolvimento embrionário, tornando-se uma estrutura tubular fibrótica.^(1,2)

Quando o processo de obliteração não ocorre surge uma das quatro seguintes situações: 1-úraco patente (persistência completa), em 15% dos casos; 2- cisto do úraco (vestígio de alantóide), em 36%; 3-seio externo do úraco (dilatação da extremidade superior), em 49%; 4-divertículo do úraco (seio interno cego), em 3-5%.⁽²⁾

MÉTODO

Foi realizada revisão bibliográfica sobre cisto de úraco nas bases de dados PubMed, LiLACS e SciELO com os seguintes termos: cisto, úraco, embriologia, anomalias, infecção. Foram selecionados e revisados os artigos de maior relevância correspondente ao período dos anos entre 2001 e 2013. Para a citação bibliográfica foi utilizado o *software Endnote X4 for Mac*.

RELATO DE CASO

Trata-se de uma paciente com 24 anos de idade, com quadro de infecção urinária de repetição e eliminação de secreção ora purulenta ora clara pela cicatriz umbilical. Compareceu em nosso serviço, encaminhada pela unidade básica de saúde e ao exame do abdome detectamos dermatite amoniacal e odor de urina em suas vestimentas (Figura 1). Optamos por sua internação para propedêutica, tendo em vista limitações sociais e quadro clínico que já se arrastava por mais de 20 anos. A tomografia (Figura 2) sugeriu coleção compatível com abscesso no trajeto do úraco. Foi submetida à laparotomia exploradora para ressecção do cisto. Foram encontradas aderências firmes interalças e entre alças e a parede abdominal além do cisto. A ressecção do cisto (Figura 3) foi laboriosa e por lesão entérica e ressecção de segmentos intestinais foi necessário realizar uma colostomia. (Figura 4) Apesar de todo o exposto, a paciente evoluiu bem com alta no 5º DPO sem maiores complicações, apresentou apenas um discreto seroma que foi resolvido durante a internação. Em seguida foi encaminhada para o grupo de coloproctologia do nosso serviço e foi submetida a fechamento da colostomia e re-estabelecimento do trânsito intestinal. Atualmente faz acompanhamento ambulatorial em nosso serviço e encontra-se em bom estado geral e sem nenhuma complicação. O anátomo-patológico evidenciou cisto de úraco com presença de infiltrado inflamatório e não havia tecido de linhagem neoplásica. A cultura da secreção encontrada, evidenciou a presença de *Staphylococcus aureus*.

DISCUSSÃO

As anomalias congênitas do úraco são raras, com uma incidência de 2:300.000 em crianças e 1:5000 em adultos⁽⁸⁾. Os remanescentes do úraco podem representar um dilema diagnóstico e terapêutico, mas exigem maiores estudos pelos Urologistas.

O cisto forma-se quando o lúmen do úraco é preenchido e distendido por descamação epitelial e degeneração. Como existe frequentemente conexão com a bexiga, a infecção bacteriana pode ocorrer. Os cistos infectados são mais comuns no adulto sendo o organismo responsável mais frequente *Staphylococcus aureus*. Esse pode drenar para a bexiga ou para o umbigo, ou intermitentemente para ambos os lados, de que resulta o chamado seio alternante⁽¹⁾

Os cistos são habitualmente assintomáticos⁽⁹⁾, quando infectados manifestam-se através de sinais e sintomas inespecíficos, dificultando o diagnóstico. Os pacientes apresentam

FIGURA 1

Abdome da paciente à admissão hospitalar.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 2

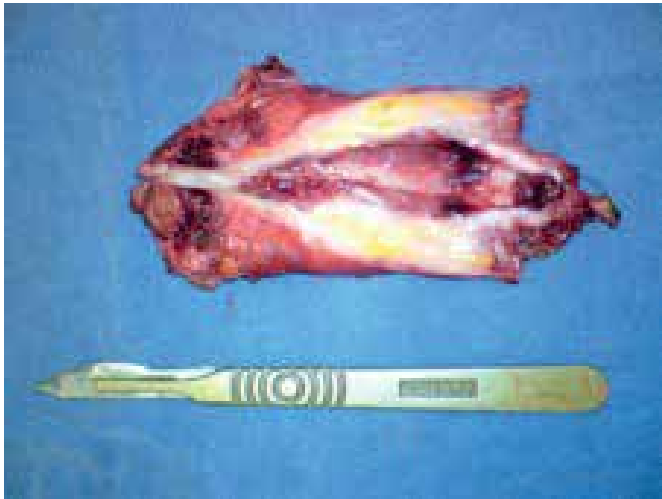
TC de abdome evidenciando o cisto de úraco.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 3

Peça após a ressecção.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 4

Aspecto final do abdome após a operação.



Fonte: Arquivo Pessoal.

febre, dor hipogástrica, sintomas miccionais, massa abdominal palpável e evidências de ITU.⁽¹⁾

As complicações do cisto de úraco infectado são: 1. Ruptura para os tecidos pré-peritoneais; 2. Ruptura para a cavidade peritoneal; 3. Envolvimento inflamatório do intestino adjacente (raro) e formação de fístula entérica.⁽¹⁾

O diagnóstico é determinado através de métodos complementares, como ecografia, tomografia computadorizada ou cistoscopia.⁽¹⁰⁾ A tomografia computadorizada serve para delimitar melhor a extensão e a relação dos cistos com as estruturas vizinhas, dados importantes para o planejamento cirúrgico, desta forma, a tomografia torna-se um método indispensável não apenas no diagnóstico mas também no planejamento da operação.⁽²⁾ A tomografia demonstra uma atenuação do conteúdo do cisto infectado maior do que a da água, como ficou evidenciado na paciente em questão.

O tratamento definitivo do cisto de úraco infectado implica a excisão cirúrgica completa do tecido anômalo e de uma pequena porção da parede vesical adjacente.⁽²⁾ Esta excisão pode ser efetuada através de uma incisão transversa abaixo da região hipogástrica, ou de incisão mediana infraumbilical quando os ligamentos umbilicais e o peritônio estão aderentes e devem ser removidos com a lesão.⁽¹⁾

CONCLUSÃO

O atraso do diagnóstico e tratamento do cisto de úraco infectado expõe os pacientes a riscos de sintomas recorrentes, complicações infecciosas e degeneração carcinomatosa. O diagnóstico tardio leva a procedimentos operatórios laboriosos e a ressecções amplas como no caso descrito. O tratamento é cirúrgico e os achados transoperatórios não devem ser subestimados, principalmente quando o tempo de evolução é prolongado.

REFERÊNCIAS

1. Gearhart JP. Exstrophy, epispadias, and other bladder anomalies. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ, editors. *Campbell's Urology*. 8 Ed. Philadelphia: WB SaundersCompany, 2002: 2189-2193.
2. Yu JS, Kim KW, Lee HJ, Lee YJ, Yoon CS, Kim MJ. Urachal Remnant Diseases: Spectrum of CT and US Findings. *Radiographics* 2001; 21: 451-461.
3. Rabinowitz CB, Song JH, Movson JS, Iannotti HM. Cholecysto-urachal fistula in an adult male with urinary tract infection. *AbdomImaging*. 2008 May 28.
4. Renard O, Robert G, Guillot P, Pasticier G, Roche JB, Bernhard JC, Azizi A, Ferrière JM, Wallerand H. Benign urachus abnormalities: embryology, diagnosis and treatments *Prog Urol*. 2008 Nov;18(10):634-41.
5. Galati V, Donovan B, Ramji F, Campbell J, Kropp BP, Frimberger D. Management of urachal remnants in early childhood *J Urol*. 2008 Oct;180(4 Suppl):1824-6.
6. Ashley RA, Inman BA, Routh JC, Rohlinger AL, Husmann DA, Kramer SA. Urachal anomalies: a longitudinal study of urachal remnants in children and adults. *J Urol*. 2007 Oct;178(4 Pt 2):1615-8.
7. Upadhyay V, Kukkady A. Urachal remnants: an enigma. *Urol Int*. 2007;79(2):184-6.
8. Yohannes P, Bruno T, Pathan M, Baltaro R. Techniques in Endourology, Laparoscopic Radical Excision of Urachal Sinus. *J EndoUrol* 2003; 17: 475-479.
9. Kamel RE, Ounaies A, Saadanl H, Hlila M, Jemni M. Le KystdeL'Ouraque, A Propos de TroisObservations. *ProgrèsenUrologie* 2001; 11: 314-318.
10. Galifer RB, Kalfa N, Veyrac C, Lopez C. Rare Vesical Malformations. *Ann Urol (Paris)* 2003; 37 (6): 304-321.

Relato de Caso de Angiomixoma Superficial em Região Genital e Púbica em Jovem do Sexo Masculino

Eduardo Augusto Alves Silva*, **Guilherme Campelo Lopes dos Santos**, **Gabriel Carvalho Oliveira**, **Gazarra Borges**, **Rodrigo Barros Ribeiro**, **Paulo Ricardo Monti**.

Dpto. de Cirurgia – HC-UFTM.

Correspondência*: Av. Getúlio Guaritá, 130
Bairro Abadia
Uberaba, MG
CEP: 38025-440
Fone: (34) 3318-5200

INTRODUÇÃO

O angiomixoma superficial é uma neoplasia benigna, caracterizada por um conglomerado de nódulos angiomixoides e esparsos vasos de pequeno a médio calibre, mais comum em homens de meia idade, com pico de incidência entre 20 e 40 anos¹. Apesar de inicialmente descrito por Carney, foi melhor caracterizado por Allen et.al. em 1988, quando estudou 30 lesões em 28 pacientes. É importante seu diagnóstico diferencial com o angiomixoma agressivo, que também é uma lesão rara, mas localmente agressiva, associada a neoplasias de partes moles e que ocorrem preferencialmente na região genital feminina². Apesar de seu caráter benigno, a doença tem grande potencial metastático. A recorrência local não é comum e as lesões devem ser excisadas com margem de pele normal quando possível³.

Embora seja mais comum em regiões extra-genitais, especialmente cabeça e pescoço, o angiomixoma superficial pode se desenvolver na região genital, principalmente, na vulva. Ocasionalmente, múltiplas lesões são manifestação de uma síndrome autossômica dominante, o Complexo de Carney, o qual se associa ainda a endocrinopatias, tumores endócrinos e neuro endócrinos.

Apresentamos o caso de um jovem do sexo masculino atendido no ambulatório de urologia do HC-UFTM com múltiplas lesões na região pubiana e genital, de evolução crônica e diagnóstico incomum.

RELATO DE CASO

O paciente J.M.O., 22 anos, homem, pardo, casado, pedreiro, natural de Uberlândia - MG e procedente de Uberaba - MG foi atendido em consulta na disciplina de urologia do HC-UFTM em agosto de 2015, relatando que há cerca de dois anos notou aparecimento de múltiplas lesões nodulares no corpo e base do pênis e região pubiana, de crescimento progressivo no período, levando a alteração estética e dificuldade no ato sexual. A patologia era indolor, não se associava a sinais flogísticos, febre ou drenagem de secreção. Ao exame físico foram evidenciados seis nódulos na base do pênis e região pubiana e um no corpo peniano, o maior medindo cerca de 4,0 cm em seu maior eixo, levemente dolorosos à palpação, endurecidos e móveis, não aderidos a estruturas profundas (figura 1). Não se palpavam linfonodos inguinais e o restante do exame físico era normal. O indivíduo era previamente

FIGURA 1

Região genital do paciente com lesões em evidência.



Fonte: Arquivo Pessoal.

hígido, sem patologias de base e com epidemiologia negativa para doenças sexualmente transmissíveis.

Após avaliação inicial com exames laboratoriais e sorologias, sem alterações significativas, foi solicitada tomografia computadorizada de abdome e pelve com contraste venoso, que não evidenciou qualquer massa intra-abdominal, linfopatia pélvica ou retroperitoneal, senão as lesões observadas ao exame físico, restritas ao subcutâneo, vascularizadas, heterogêneas e sem comunicação com a cavidade abdominal. Em sua fase portal, as lesões realçam de forma homogênea com nítidos planos de clivagem com a musculatura do reto abdominal, sendo a maior de 4,5 x 2,7 x 3,5 cm.

O caso foi discutido em reunião clínica multidisciplinar, quando decidiu-se pela exérese das lesões. O procedimento foi realizado em centro cirúrgico, com o paciente sob raqui anestesia, com acesso por uma incisão transversa na base do pênis e uma segunda incisão longitudinal no corpo peniano. Os nódulos foram dissecados do tecido subcutâneo adjacente e ressecados com margem de pele saudável. O paciente evoluiu com deiscência discreta da ferida operatória, porém com resultado final satisfatório (figura 2).

O exame anátomo-patológico descreveu lesões nodulares, cobertas por fina pele pardo-escura, com base cruenta. À microscopia, eram tumores constituídos por lóbulos e proliferação de vasos capilares e células fusiformes em baixa densidade, sem atípias e dispersas, em meio a abundante

FIGURA 2

Aspecto de cicatriz cirúrgica no trigésimo dia de pos-operatório.



Fonte: Arquivo Pessoal.

matriz extracelular mixoide com áreas de hialinização, acompanhada de moderada infiltração de neutrófilos, linfócitos e mastócitos, compatível com angiomixoma superficial.

DISCUSSÃO

O angiomixoma superficial é um tumor benigno que foi primeiramente descrito por Carney e depois melhor caracterizado por Allen et.al. em 1988 e Calonje e colegas em 1994. É um raro tumor que se apresenta como pápulas cutâneas ou lesões nodulares de crescimento lento e geralmente solitárias. Podem surgir em qualquer lugar do corpo, mas existe uma predileção pela cabeça, pescoço, tronco, membros inferiores e região genital, embora haja relatos de seu desenvolvimento em tecido muscular e no intestino. São categorizadas como

mixomas cutâneos, com grande material mucinoso e pouca vascularização⁵. Durante a investigação, é importante seu diagnóstico diferencial com outras lesões mixomatosas cutâneas benignas, como o cisto mixóide cutâneo e a mucinose cutânea focal, além dos angiomixomas agressivos.

Histologicamente são lesões dérmicas, com participação variável do tecido subcutâneo, caracterizadas por moderada a baixa densidade celular, composto por células fusiformes, com núcleo estrelado e abundante mixoma estromal e dispersa distribuição de vasos sanguíneos, com padrão curvilíneo e presença comum de células inflamatórias.

Vários casos de mixomas cutâneos estão correlacionados com a síndrome de Carney, quando são multicêntricos, de ampla distribuição, com predileção para pálpebras, orelhas e mamilos, podendo apresentar, além dos nódulos já descritos, ulcerações lisas e se associar a endocrinopatias e tumores cardíacos⁴.

Em relação ao tratamento, a única opção é a ampla excisão cirúrgica, com boa margem de segurança. É reconhecido que lesões em regiões genitais possuem alta recorrência local e maior agressividade⁶. É sempre importante, diferenciar o angiomixoma superficial de outros subtipos mais agressivos e descartar a síndrome Carney com ecografia cardíaca e exames laboratoriais. A recorrência local pode chegar a 38%, portanto, a excisão deve ser ampla, mas sempre que possível, mantendo cuidados estéticos e fisiológicos, haja visto a localização das lesões⁷.

O resultado obtido com o tratamento do paciente em questão foi bastante satisfatório, tanto do ponto de vista oncológico quanto estético, com retomada da vida normal, sem sinais de recidiva até o seguimento atual.

REFERÊNCIAS

1. Allen PW. Myxoma is not a single entity: a review of the concept of myxoma. *Ann DiagnPathol* 2000; 4: 99.
2. Allen PW, Dymock RB, MacCormac LB. Superficial angiomixomas with and without epithelial components. Report of 30 tumors in 28 patients. *Am J SurgPathol* 1988;12:519-30.
3. Nucci MR, Fletcher CD. Vulvovaginal soft tissue tumours: update and review. *Histopathology*. 2000;36:97-108
4. Carney JA, Gordon H, carpenter PC, Shenoy BV, Go VW. "The complex of myxomas, spotty pigmentation, and endocrine overactiviti." *Medicine (Balt)* 1985;64:270.
5. Stout Ap. "Myxoma, the tumor of primitive mesenchyme". *Ann Surg* 1948;127:706.
6. Argenyi ZB, Leboit PE, Santa Cruz D, Swanson PE, Kutzner H. "Nerve sheath myxoma (neurothekeoma) of the skin; light microscopic and immune histochemical reappraisal of the celular variant" *J CutanPathol* 1993;20:294.
7. Allen PW, Dymock RB, MacCormac LB. "Superficial angiomixom with and without epithelial components". *Am J SurgPathol*. 1988 ; 12(7):519.

Abcesso Prostático Enfisematoso

Sandro Ribeiro Gomes*, Daniel Melo, Claudio Pessoa, Neliane Belchimol, João Siqueira, Carlos Alberto Carvalhal Rainho.

Hospital Central da Aeronáutica.

Correspondência*: Rua Barão de Itapagipe 167
Rio Comprido - Rio de Janeiro, RJ
CEP: 20261-000
Telefone: (21) 3501-3370
Celular: (21) 99373-5716
E-mail: sandroribeirogomes@hotmail.com

INTRODUÇÃO

ITU complicada é uma condição clínica associada a uma anormalidade do trato urinário ou a presença de alguma doença imunossupressora de base, aumentando o risco de contrair a infecção ou reduzir o sucesso terapêutico (Barbosa et al, 2016).

As infecções de trato urinário formadoras de gás são causadas, em sua maioria, por bactérias gram-negativas, onde se destaca a *Escherichia coli*. Essas infecções ocorrem em 90% dos casos em pacientes diabéticos. A obstrução infra vesical decorrente de hiperplasia prostática leva a estase urinária e favorece a ITU (Nardi et al, Urologia Brasil, 2013).

A seguir, apresentamos o caso de um paciente portador de diabetes melitus e hiperplasia prostática com quadro de abscesso prostático enfisematoso.

RELATO DE CASO

Paciente D.R., masculino, 80 anos, hipertenso, diabético, com história de queda do estado geral e desorientação. Foi admitido na emergência do Hospital de Aeronáutica dos Afonsos, exames laboratoriais mostravam 34.000 leucócitos, 12 bastões, EAS com piúria intensa e aumento das escórias nitrogenadas. Foi iniciado tratamento com piperacilina + tazobactan. Evoluindo com piora clínico-laboratorial, sendo então realizado tomografia computadorizada que evidenciou abscesso prostático enfisematoso. Foi transferido para a unidade de terapia intensiva do Hospital Central da Aeronáutica onde necessitou de abordagem cirúrgica, pela equipe da urologia, sendo realizado prostatectomia transvesical com drenagem de grande quantidade de secreção purulenta e gás de loja prostática e retirada do adenoma. Necessitou de cuidados de terapia intensiva e hemodiálise. Evoluiu com progressiva melhora clínica e laboratorial com recuperação de função renal.

Cultura de urina mostrou crescimento de E. Coli.

DISCUSSÃO

O abscesso prostático enfisematoso é uma emergência urológica, caracterizada por infecção necrotizante do tecido prostático, causada por patógenos produtores de gás. A grande maioria dos pacientes possuem diabetes mellitus e apresentam obstrução do trato urinário (HPB). O tratamento da ITU complicada consiste em três objetivos: correção da anormalidade urológica, quando presente e possível; terapia antimicrobiana adequada e suporte hospitalar.

REFERÊNCIAS

1. Urologia Brasil/Aguinaldo Cesar Nardi... (et al.). –São Paulo: PlanMark;Rio de Janeiro: SBU- Sociedade Brasileira de Urologia,2013
2. BARBOSA R, et al. Relato de Caso Clínico: Pielonefrite Enfisematosa. REVISTA UROABC, abril,2016

FIGURA 1 E 2

TC mostrando gás e coleção na loja prostática.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Cisto de Úraco Infectado como Diagnóstico Diferencial na Dor Abdominal e Abordagens Terapêuticas

André Rossetti Portela*, Ricardo Hissashi Nishimoto, Mariana Campos Palma, Rodrigo Lolli Almeida Salles.

Hospital Alberto Cavalcanti – Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG).

Correspondência*: Rua Engenheiro Amaro Lanari, 130
CEP: 30310-580
Belo Horizonte, MG
E-mail: androssettiportela@gmail.com

RESUMO

O úraco é um remanescente embrionário que conecta a bexiga à cicatriz umbilical. A grande maioria dos ductos oblitera após o nascimento, porém cerca de 30% mantém graus variados de patência na vida adulta. Constitui objetivo desse trabalho rever a importância de considerar as complicações do úraco no diagnóstico diferencial do abdome agudo inflamatório e relatar dois casos de pacientes portadores de cisto de úraco infectado e as diferentes abordagens utilizadas. O primeiro trata de paciente masculino de 23 anos com quadro compatível com abdome agudo. Após avaliação ultrassono-gráfica, o diagnóstico de cisto de úraco infectado foi definido e optado pelo tratamento cirúrgico. Realizado ressecção do úraco por laparotomia infra-umbilical. O segundo caso se refere a paciente masculino de 22 anos com relato de dor em cicatriz umbilical, com exteriorização de secreção purulenta. Avaliação ultrassonográfica e tomográfica demonstrou o cisto de úraco e o paciente foi submetido à ressecção do cisto por técnica combinada de laparoscopia e cistoscopia. Comparando as técnicas aberta e video-endoscópica combinada, acreditamos que a abordagem menos invasiva seja a mais vantajosa para o paciente.

INTRODUÇÃO

Conhecido como ligamento umbilical mediano, o úraco é uma estrutura vestigial e um remanescente embrionário comumente obliterado que conecta o ápice da bexiga à cicatriz umbilical. Cerca de 30% dos úracos em adultos possuem lúmen microscópico em autópsias. O comprimento e a apresentação da expansão luminal são variáveis.^{1,2}

O úraco deriva do alantoide, uma estrutura originada de uma saliência no intestino primitivo e que tem como uma de suas funções o armazenamento de resíduos nitrogenados formados pelo embrião, em répteis e aves. Nos mamíferos placentários isso não ocorre, pois o alantoide junta-se com o vesícula vitelínica, formando o cordão umbilical, que elimina as excretas nitrogenadas do sangue do embrião para o da mãe pela placenta. Assim, nesse grupo de animais, as funções do alantoide e do saco vitelínico passam a ser executadas pela placenta, razão pela qual esses anexos são atrofiados.

A obliteração do ligamento em suas extremidades, na cicatriz umbilical e bexiga, cria um espaço anatômico potencial que pode originar o cisto de úraco. A sintomatologia do cisto

de uraco remanescente é muito variável e inespecífica. O curso clínico frequentemente leva a equívocos diagnósticos, antes que o cisto de úraco possa ser identificado e a abordagem definitiva instituída.^{1,2} Enquanto o cisto em si raramente gera repercussão, suas complicações, tais como as infecciosas e a degeneração maligna, são potencialmente graves.

MÉTODOS

Relatamos dois casos de pacientes portadores de cisto de úraco apresentando dor abdominal e revisamos a literatura relacionada ao tema, comparando as abordagens utilizadas e mostrando a importância de considerar o cisto de úraco infectado como causa de dor abdominal e possivelmente implicado em casos de abdome agudo. Os pacientes foram atendidos e tratados no Hospital Alberto Cavalcanti – FHEMIG, em Belo Horizonte, MG.

RESULTADOS

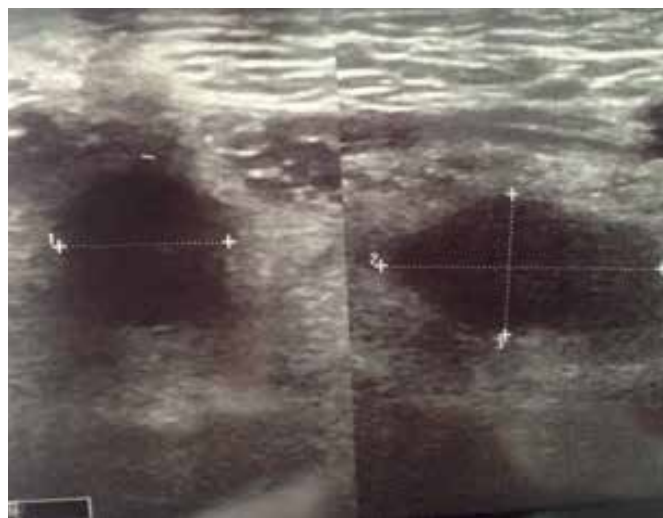
W. A. S., 23 anos, masculino, foi admitido com história de dor abdominal periumbilical de forte intensidade, com início cinco dias antes da admissão. Não apresentava febre, vômitos, alteração no hábito intestinal e sintomas urinários; apresentava dor de forte intensidade à palpação em região mesogástrica. A palpação profunda dos flancos era indolor. Ultrassonografia abdominal realizada à admissão demonstrou formação hiperecoica com conteúdo aparentemente cístico e espesso, junto à cicatriz umbilical na linha mediana, de aspecto indeterminado (Fig.1). Exames laboratoriais não apresentaram alterações significativas.

Com a hipótese diagnóstica de cisto de uráco infectado, o paciente foi submetido a laparotomia mediana, infraumbilical, de cerca de quatro centímetros, sob raqui-anestesia. O achado cirúrgico corroborou o diagnóstico, com a exérese de lesão cística unida por estrutura fibrosa à bexiga e à cicatriz umbilical (Fig.2). O material no interior do cisto era espesso, turvo e sem odor fétido. Este foi semeado em meio de cultura e incubado, porém não houve crescimento de microorganismos. O estudo anatomopatológico mostrou lesão cística de parede fibrosa, sem revestimento epitelial, associada a processo inflamatório crônico. O paciente apresentou evolução favorável e recebeu alta no dia seguinte.

I. A. M. C., 22 anos, sexo masculino, foi avaliado em consulta ambulatorial com relato de dor em cicatriz umbilical iniciada 30 dias antes da consulta. Ao exame, o abdome apresenta-se levemente dolorido à palpação e havia um

FIGURA 1

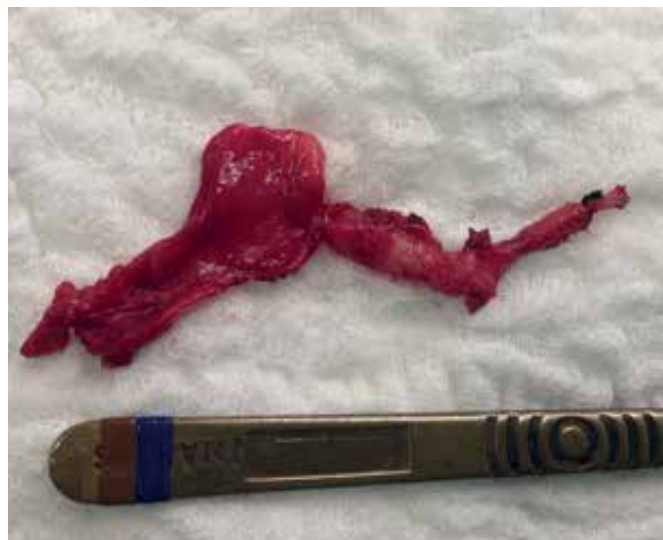
Imagem de US abdominal evidenciando imagem hiperecoica abaixo do plano músculo aponeurótico do abdome, com conteúdo hipoeicoico.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 2

Peça operatória de úraco com cisto aberto e extremidades fibrosas.



Fonte: Arquivo Pessoal.

discreto eritema na cicatriz umbilical. Avaliação tomográfica revelou formação compatível com úraco persistente e lesão cística em sua inserção na cúpula vesical com tamanho aproximado de 1 cm (Fig.3). Tendo em vista os dados obtidos, o paciente foi submetido a ressecção do cisto de úraco por via laparoscópica e cistoscópica combinada.

Primeiramente, foi inspecionada a parede vesical por cistoscopia, sendo identificada a projeção do cisto sem, no entanto, apresentar invasão da mucosa vesical. Dois portais de 5mm foram posicionados abaixo de ambos os rebordos costais e um portal de 10mm posicionado em região supraumbilical (Fig.4). O úraco foi dissecado desde a cicatriz umbilical até sua implantação na cúpula vesical, no espaço de Retzius, com ressecção de pequeno nódulo na parede da bexiga. O cistoscópio foi novamente utilizado para confirmar a localização da implantação através de transiluminação. Uma ótica de 4mm foi passada no trocater de 5mm à esquerda tornando possível a introdução da pinça extratora no portal de 10mm e retirada da peça cirúrgica (Fig.4). A cistoscopia simultânea confirmou a ausência de invasão da mucosa vesical e a identificação correta do local de ressecção. O paciente recebeu alta dois dias após o procedimento e a avaliação anatomopatológica foi condizente com cisto de úraco sem sinais de malignidade.

FIGURA 3

Imagem de tomografia computadorizada ressaltando o úraco persistente (setas).



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 4

Posicionamento dos portais e remoção da peça cirúrgica pelo portal central.



Fonte: Arquivo Pessoal.

DISCUSSÃO

O úraco é uma estrutura fetal tubular, remanescente do alantoide, que conecta a bexiga à cicatriz umbilical, composta de epitélio de células transicionais, tecido conjuntivo e muscular liso. O alantoide é uma projeção digitiforme do saco vitelínico, que é contígua à cloaca ventral em uma extremidade e ao umbigo na outra. Embriologicamente, o úraco resulta da separação do alantoide da cloaca ventral (futura bexiga) no período embrionário. As dimensões do úraco variam de 3 cm a 10 cm em comprimento e 8 mm a 10 mm em diâmetro. Localizado entre a fáscia *transversalis* e o peritônio, o úraco geralmente se oblitera totalmente pouco após o nascimento, formando o ligamento umbilical mediano. No entanto, a patência do seu espaço intraluminal pode ocorrer em quatro possíveis apresentações: a comunicação direta entre a bexiga e a cicatriz umbilical (úraco patente), a permanência do lúmen adjacente à bexiga (divertículo vesicouracal), a patência apenas na porção adjacente à cicatriz umbilical (seio uracal) ou a formação de cisto no trajeto entre a bexiga e o umbigo. Esta última é a mais forma comum, ocorre mais em homens, e tem incidência de 1:5000 adultos.^{1,2,3,4,5} De modo geral, as falhas na obliteração do úraco são anormalidades congênitas raras, ocorrendo em 1,6% em crianças com idade até 15 anos e 0,063% em adultos.⁶

O diagnóstico geralmente é incidental e a sintomatologia é ausente. A complicação mais comum é a infecção, que em 80% dos casos tem o *Staphylococcus aureus* como agente etiológico. Pode ocorrer dor abdominal periumbilical e infraumbilical, febre, náuseas, vômitos, leucocitose e infecção do trato urinário. Alguns pacientes podem apresentar hipermia periumbilical, ou ainda drenagem de secreção pela cicatriz umbilical, nesse caso caracterizando a fístula umbilical. A ruptura do cisto para a cavidade abdominal é rara.^{1,2} Recém-nascidos costumam apresentar granuloma na cicatriz umbilical.⁷ Também tem potencial para causar sintomas urinários e possivelmente desenvolver neoplasia maligna em fases avançadas da vida.

A sintomatologia discreta, inespecífica e a raridade da moléstia são motivos de equívocos diagnósticos. A ultrassonografia abdominal se mostrou opção eficaz, barata e sem emissão de radiação, que visibiliza a presença de líquido contido, ligado a estrutura tubular que une o umbigo à bexiga. A ultrassonografia é eficiente na propedêutica dos casos suspeitos de cisto de úracos, porém na possibilidade de neoplasia a tomografia computadorizada é necessária. O adenocarcinoma de úracos é complicação preocupante já que cerca de 85% dos casos são mucinosos e podem ser confundidos com cistos.^{1,3,5}

Embora o tratamento conservador em crianças tenha sido reportado recentemente,^{8,9} a exérese do cisto de úracos ainda é o tratamento padrão, assim como de eventuais trajetos fistulosos. A ressecção completa do remanescente embrionário deve ser realizada, caso contrário resultará em até 30% de recidiva. A maioria dos cirurgiões ainda opta pela ressecção laparotômica por incisão mediana infraumbilical, com bom resultado cirúrgico. Apesar da falta de estudos randomizados e indicações precisas, acreditamos que a ressecção videolaparoscópica deve ser encorajada entre os cirurgiões. Desde sua primeira descrição em 1993,¹⁰ as poucas séries e relatos de casos corroboraram a melhor visualização da cavidade abdominal, segurança na ressecção e tempo de internação reduzido com mínima dor pós-operatória e retorno mais precoce às atividades normais.^{2,4,6,11,12,13,14} A magnificação da imagem possibilita a ressecção total mais segura e o resultado estético do acesso laparoscópico é um benefício adicional. Geralmente se utiliza a abordagem laparoscópica com três portais. É essencial a utilização de ótica de 30° ou ótica flexível, uma vez que as estruturas envolvidas se localizam no “teto” do campo cirúrgico. A técnica combinada utilizada no segundo caso, com o uso do laparoscópio e cistoscópio, auxilia na localização da base da lesão por transiluminação, sobretudo quando a mesma é pequena e localizada próximo à bexiga ou na suspeita de malignidade, possibilitando verificar eventual

invasão tumoral da mucosa vesical. Se ocorre transformação maligna, o carcinoma de úracos localiza-se mais frequentemente na junção do ligamento do úracos com a cúpula vesical. Por esse motivo a terapêutica cirúrgica recomendada inclui a excisão radical dos remanescentes do úracos, incluindo o cisto de úracos e o ligamento umbilical mediano do umbigo à cúpula da bexiga. Deve ser posicionado cateter de Foley ao fim do procedimento cirúrgico, podendo ser removido a partir do terceiro dia de pós-operatório.

Sato et al⁷ sugerem abordagem conservadora para crianças menores de um ano de vida, exceto em casos de infecções graves ou recorrentes. Há vários trabalhos que relatam que a involução espontânea do úracos geralmente ocorre no primeiro ano com resolução completa dos sintomas.^{09,15,16} Se uma ressecção cirúrgica for necessária, a cirurgia aberta com incisão umbilical é a melhor opção para recém-nascidos e pré-escolares, enquanto a incisão mediana infra-umbilical ou abordagem laparoscópica é a melhor indicada para crianças maiores objetivando a ressecção completa dos remanescentes do úracos.

CONCLUSÃO

O diagnóstico de cisto de úracos infectado deve ser aventado em todo paciente jovem que evolui subitamente com sinais e sintomas atípicos de abdome agudo com dor predominante na região periumbilical. A ultrassonografia constitui método diagnóstico confiável, assim como a videolaparoscopia é terapêutica segura e eficaz em crianças maiores e adultos. A técnica combinada com laparoscopia e cistoscopia pode ser vantajosa em determinadas situações, sem aumento de morbidade e tempo cirúrgico.

REFERÊNCIAS

1. Chouhan M, Cuckow P, Humphries PD. Utility of diffusion-weighted imaging in the presurgical diagnosis of an infected urachal cyst. *Pediatr Radiol*. 2011 Jan;41(1):125-8
2. Vieira Junior ES, Abreu RAA, Speranzini MB. Cisto de úraco em adultos simulando abdômen agudo. *RevCol Bras Cir*. 2006 Nov-Dez; 33(6)
3. Thali-Schwab CM, Woodward PJ, Wagner BJ. Computed tomographic appearance of urachal adenocarcinomas: review of 25 cases. *Eur Radiol*. 2005 Jan;15(1):79-84
4. Araki M, Saika T, Araki D, Kobayashi Y, et al. Laparoscopic management of complicated urachal remnants in adults. *World J Urol*. 2012 Oct;30(5):647-50
5. Boyle G, Rosenberg HK, O'Neill J. An unusual presentation of an infected urachal cyst. Review of urachal anomalies. *Clin Pediatr (Phila)*. 1988, Mar;27(3):130-4
6. Siow SL, Mahendran HA, Hardin M. Laparoscopic management of symptomatic urachal remnants in adulthood. *Asian J Surg*. 2015;38(2):85-90
7. Sato H, Furuta S, Tsuji S, Kawase H, Kitagawa H. The current strategy for urachal remnants. *Pediatr Surg Int*. 2015;31(6):581-7
8. Galati V, Donovan B, Ramji F, Campbell J, Kropp BP, Frimberger D (2008) Management of urachal remnants in early childhood. *J Urol* 180(4 Suppl):1824–1826
9. Lipskar AM, Glick RD, Rosen NG, Layliev J, Hong AR, Dolgin SE, Soffer SZ (2010) Nonoperative management of symptomatic urachal anomalies. *J Pediatr Surg* 45(5):1016–1019
10. Trondsen E, Reiertsen O, Rosseland AR. Laparoscopic excision of urachal sinus. *Eur J Surg*. 1993;159:127-128
11. Khurana S, Borzi PA (2002) Laparoscopic management of complicated urachal disease in children. *J Urol* 168(4 Pt 1): 1526–1528
12. Cutting CW, Hindley RG, Poulsen J (2005) Laparoscopic management of complicated urachal remnants. *BJU Int* 96(9): 1417–1421
13. Sánchez-Ismayel A, Cruz-González G, Sánchez R, Sánchez-Salas R, Rodríguez O, Sanabria E, Sotelo R, Sánchez-Salas RE (2009) Laparoscopic management of symptomatic urachal anomalies. *Actas Urol Esp* 33(3):284–289
14. Castillo OA, Vitagliano G, Olivares R, Sanchez-Salas R (2007) Complete excision of urachal cyst by laparoscopic means: a new approach to an uncommon disorder. *Arch Esp Urol* 60(5):607–611
15. Ueno T, Hashimoto H, Yokoyama H, Ito M, Kouda K, Kanamaru H. Urachal anomalies: ultrasonography and management. *J Pediatr Surg*. 2003;38:1203-1207
16. Zieger B, Sokol B, Rohrschneider WK, Darge K, Troger J. Sonomorphology and involution of the normal urachus in asymptomatic newborns. *Pediatr Radiol*. 1998;28:156-161

Leiomiossarcoma de Pênis com Metástase Pulmonar: Um Relato de Caso

Lipe de Mello Alvim*, Aílton Gomes Faion, Marcelo Miranda Salim, Edmilson Celso dos Santos, Daniel Coimbra Pianetti, Paulo Vinícius Alves Lopes.

Serviço de Urologia do Hospital Benjamim Guimarães - Hospital da Baleia - Belo Horizonte - MG.

Correspondência*: Rua R. Juramento, 1464
Belo Horizonte – MG
CEP: 30285-000
E-mail: lipealvim@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Os sarcomas constituem aproximadamente 1% de todos os tumores malignos. Os tumores mesenquimais primários de pênis são raros, sendo que o leiomiossarcoma representa cerca de 13,5% dos sarcomas penianos¹⁻⁴.

O primeiro caso de leiomiossarcoma peniano foi relatado por Levi em 1930. Entre 1930 e 2006, apenas 46 casos tinham sido relatados na literatura médica internacional. Esse tipo de tumor tem baixa incidência, variando de 0,1 para 0,9 por 100.000 homens. A faixa etária mais acometida encontra-se entre a terceira e quinta décadas de vida⁴⁻⁷. Trata-se de um relato de caso com o objetivo de descrever um caso de leiomiossarcoma de pênis com metástase pulmonar.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 54 anos, branco, procurou atendimento médico devido a um quadro de tosse seca iniciada em janeiro de 2014, referia ainda perda ponderal de 5 kg em três meses. Consultou com pneumologista que iniciou propedêutica para nódulos pulmonares visualizados em radiografia de tórax. Realizou broncoscopia que foi inconclusiva, sendo então submetido à biópsia de nódulo pulmonar que indicou lesão fusocelular de baixo grau. Imunohistoquímica

evidenciou: neoplasia com positividade para actina de músculo liso, desmina, e H-caldesmon, sendo observados até duas mitoses por campo de grande aumento, achados consistentes com diagnóstico de leiomiossarcoma de baixo grau.

Foi realizada tomografia computadorizada de abdome que não identificou sítio primário.

Paciente passou a referir dor em topografia da haste peniana, apresentando nódulos palpáveis em corpo cavernoso. Ultrassonografia visualizou corpos cavernosos de textura heterogênea, com presença de imagens nodulares, sendo a maior de 6,7 cm, outra de 2 cm e pelo menos mais sete menores, altamente sugestivos de processo expansivo primário.

Realizada ressonância magnética e biópsia das lesões de corpo cavernoso. A ressonância evidenciou aumento volumétrico dos corpos cavernosos, com forma e contornos irregulares, áreas de leve a moderado hipossinal em T2, e que mostram realce heterogêneo do meio de contraste, com áreas hipointensas mal definidas, algumas de aspecto nodular confluyente em T1. As alterações dos corpos acometem quase toda sua extensão, desde os ramos, estendendo-se através do corpo do pênis, sugestivas de neoplasia primária.

Anatomia patológica: Três fragmentos, nódulos, pardo-amarelados, firme-elásticos e homogêneos, medindo o maior 3,0x1,8x1,3 cm, constituídos pela proliferação de células fusiformes, presença de hiperplasia celular, pleomorfismo e figuras de mitose. Margens cirúrgicas comprometidas. Resultado: Neoplasia mesenquimal fusocelular compatível com sarcoma.

Sem condições clínicas de abordar o tumor primário foi realizado o tratamento oncológico com dois esquemas de quimioterapia paliativa, seis ciclos de Doxorubicina e Ifosfamida, e posteriormente, seis ciclos de Docetaxel e Gencitabina, até 03/2016.

Manteve durante todo esse período excelente estado geral, performance status zero e apenas queixas de tosse, dispnéia aos grandes esforços e dor peniana. Evoluiu com piora dos sintomas respiratórios e na tomografia de controle de 21/06/16 foi evidenciada progressão das lesões pulmonares.

Não há tratamento padrão neste contexto em terceira linha. Com vistas a preservar a função cardíaca e permitir uma palição por mais tempo, foi solicitada Doxorubicina Lipossomal 40mg/m² – dose total de 60mg, com ciclos de 21/21 dias por três a quatro ciclos e nova avaliação radiológica de resposta. Já usou as drogas padrão. Não temos acesso a trabectedina.

DISCUSSÃO

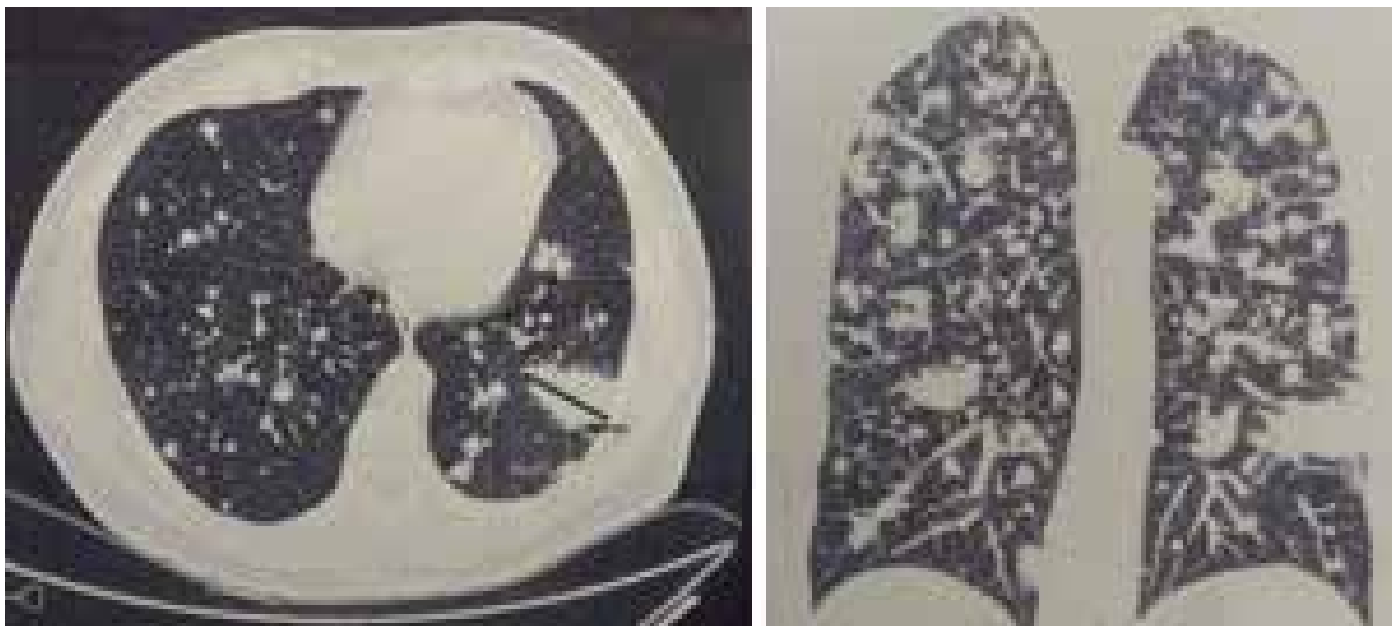
Dentre os tumores de pênis, o carcinoma de células escamosas é o mais comum, correspondendo a 95% do total. Os tumores mesenquimais são extremamente raros, constituem menos do que 5% de todos os tipos de malignidades penianas, dentre eles, os sarcomas são diagnosticados excepcionalmente^{2,5}, sendo que o leiomiossarcoma corresponde a cerca de 13,5% destes últimos^{4,7}.

O diagnóstico é realizado através da anatomia patológica, ao exame macroscópico estes tumores apresentam consistência fibroelástica, bem circunscrita, com coloração branco amarelada ou cinza, diferindo do aspecto habitual do carcinoma de células escamosas que se apresenta friável e sangrativo^{3,6}.

O diagnóstico diferencial inclui carcinoma espinocelular, neurofibrossarcoma, histiocitoma fibroso, sarcomas vasculares, como o sarcoma de Kaposi, hemangiendotelioma e angiossarcoma, seguido por rabiomiossarcoma. A imunohistoquímica é essencial para se chegar a um diagnóstico etiológico definitivo^{3,8}.

Os leiomiossarcomas de pênis compreendem duas entidades clínico-patológicas distintas, os tumores superficiais e profundos. As lesões superficiais parecem surgir de fibras

FIGURA 1



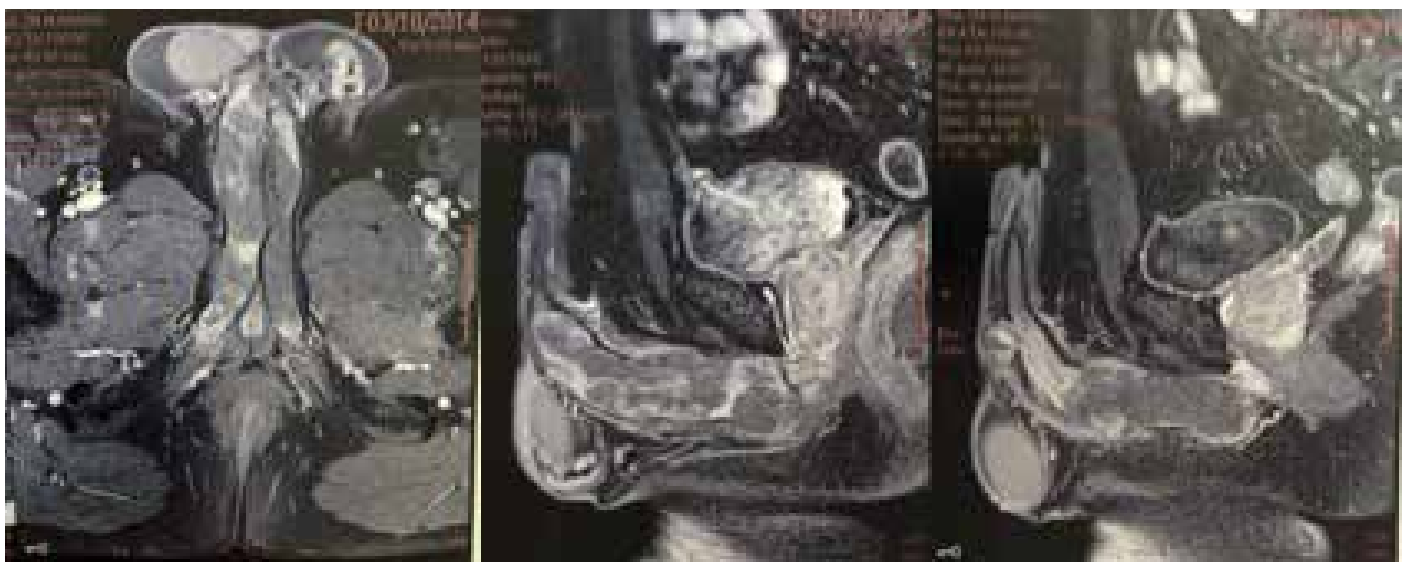
Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 2



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 3



Fonte: Arquivo Pessoal.

musculares da derme ou elementos musculares lisos do subcutâneo, tendem a formar nódulos superficiais em porções mais distais do pênis, de crescimento lento. Estas acometem pacientes mais jovens e tem melhor prognóstico, por possuírem menores taxas de progressão local e apresentarem baixo potencial metastático, embora sejam recorrentes. Já as lesões profundas geralmente acometem indivíduos de idade mais avançada, originam-se das porções proximais do corpo esponjoso ou cavernoso, tem maior tendência de infiltrar camadas mais profundas, acometer uretra e apresentar metástases precoces, apresentando comportamento mais agressivo e pior prognóstico^{3-6,9}.

A apresentação clínica é variável, as lesões superficiais geralmente apresentam-se como nódulos palpáveis assintomáticos, já as lesões profundas, possuem um comportamento mais agressivo e tendem a infiltrar a uretra, podendo produzir sintomas como dor, obstrução urinária e fístula⁹.

O tratamento cirúrgico tem como objetivo a excisão completa da lesão. A escolha do melhor procedimento: excisão local, amputação parcial ou total, deve ser individualizada, levando em consideração o tamanho e localização da lesão, a idade do paciente e a suspeita de tumor superficial ou profundo. No primeiro caso pode-se optar por ressecções preservadoras, com margens livres, já nos profundos, deve-se realizar procedimentos mais agressivos, sendo que a penectomia total é a forma mais efetiva de prevenir recorrências. A linfadenectomia não tem papel definido, mas parece não influenciar na sobrevida, sendo que o acometimento linfonodal normalmente ocorre em paciente já com metástases a distancia, geralmente pulmonares⁹.

Tratamentos radioterápico adjuvante ou neo-adjuvante, não apresentaram resultados satisfatórios, não tendo papel no tratamento⁹. Já a quimioterapia fica reservada para casos paliativos, com metástases à distância, tumores irrissecáveis ou em pacientes não candidatos a cirurgia⁹.

Nos casos de sarcomas de partes moles, que inclui os leiomiossarcomas, a doxorubicina e a ifosfamida tem sido indicadas como primeira opção de tratamento, dependendo das condições clínicas do paciente, tais como idade, estado geral e volume de doença metastática. Outros esquemas quimioterápicos incluem a combinação de docetaxel e gencitabina, podendo ser utilizados como primeira ou segunda linha de tratamento^{10,11}.

Demetri et al. publicaram os resultados de um estudo de fase 3, multicêntrico, aberto, comparando trabectedina versus dacarbazina em pacientes com lipossarcoma ou

leiomiossarcoma avançados, previamente tratados com pelo menos um regime contendo antracíclicos. O estudo incluiu 518 pacientes, randomizados 2:1 para receber Trabectedina (n=345) ou Dacarbazina (n=173). A sobrevida livre de progressão com trabectedina foi superior (4,2 x 1,5 meses)¹².

Em relação aos fatores prognósticos, deve-se levar em consideração o tamanho da lesão e se os tumores são superficiais ou profundos. Fetsch et al. estudaram 38 casos de leiomiossarcoma de pênis. Dos pacientes com tumores superficiais apenas 8% relataram metástases, enquanto naqueles com tumores profundos essa taxa foi de 50%. No que se refere ao tamanho, pacientes com tumores menor ou igual a 2cm não apresentaram metástases, enquanto aqueles com tumores entre 2 a 5cm, metástases foram encontrados em 29%; e em 50% nos casos em que os tumores eram maiores de 5cm. Vale destacar que, 36% dos pacientes com tumores profundos morreram^{5,13}.

REFERÊNCIAS

1. Khobragade KH, Tamhankar AS, Bakshi GK, Tongaonkar HB, Menon S. Leiomyosarcoma of penis. Indian Journal of Cancer.2015;52(3).
2. Lucia MS, Miller GJ.Histopathology of the malignant lesions of the penis.UrolClin North Am.1992; 19: 22.
3. D'Cruze L,Boobala A., Balasubramanian S, Rajendiran S, Joseph LD.Primary Leiomyosarcoma of thePenis: A Case Report. Journal of Clinical and Diagnostic Research.2014; 8(1): 162-163.
4. Centeno-Flores M, García-Rodríguez F, Gil R, Padrón-Rivera LH. PrimaryLeiomyosarcomaofthepenis. RevMex Urol. 2013; 73(1): 46-49.
5. Gonzalez EJR, Jiménez JLM, Pineda MPM, Morán AM, Fernández JC.Leiomyosarcoma of the Penis, an Exceptional Entity. Urology Case Reports 2015; 3: 63-64.
6. Katsikas VS, et al. Leiomyosarcoma of the penis. Sarcoma.2002; 6(2): 75-77.
7. Dehner LP, Smith BH.Soft tissue tumors of the penis.A clinicopathologic study of 46 cases.Cancer, 1970; 25:1431- 1447.
8. Dominici A, Rose AD, Stomaci N, Pugliese L, Posti A, Nesi G. A rare case of leiomyosarcoma of the penis with a reappraisal of the literature.International Journal of Urology. 2004; 11(6):440-444.
9. Eufrásio P, Parada B, Dinonísio J, Marinho C, Cunha MFX, Mota A. Leiomiiossarcoma do Pênis – Caso clínico. Acta Urológica. 2009, 26(4):43-46.
10. Filho WJD. Sarcomas de Partes Moles. Revista Brasileira de Medicina.Especial Oncologia. 2010.
11. Hensley ML, Miller A, O'Malley DM, Mannel RS, Behbakht K, Bakkum-Gamez JN, Michael H. Randomized Phase III Trial of Gemcitabine Plus Docetaxel Plus Bevacizumab or Placebo As First-Line Treatment for Metastatic Uterine Leiomyosarcoma: An NRG Oncology/Gynecologic Oncology Group Study. Journal of Clinical Oncology. 2015, 33(10):1180-1185.
12. Demetri JD et al. Efficacy and Safety of Trabectedin or Dacarbazine for Metastatic Liposarcoma or Leiomyosarcoma After Failure of Conventional Chemotherapy: Results of a Phase III Randomized Multicenter Clinical Trial. Journal of Clinical Oncology. 2016,34(8):786-793.
13. Fetsch JF, Davis Jr CJ, Miettinen M, Sesterhenn IA. Leiomyosacoma of the penis:a clinicopathological study of 14 cases with review of the literature and discussionof the differential diagnosis. Am J Surg Pathol.2004; 28:115-125.

Tratamento da Estenose de Uretra Distal: Uma Nova Abordagem Duplo Retalho V-Y Seguido de Y-V

Luís Henrique de Sá Nunes*, Frederico Mota Mascarenhas, Nilo Leão Barreto, André Costa Matos, Ewerton Muragaki.

Hospital Santo Antônio - Salvador, BA.

Correspondência*: Av. Sete de Setembro, 2438
Apt: 401 - Vitória
Salvador, BA
CEP: 40080-005
E-mail: dr.luishenriquenunes@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Balanite Xerótica Obliterante (BXO), também conhecida como líquen escleroso atrófico ou líquen escleroso peniano, é uma doença de pele de caráter cíclico, relativamente comum, descrito como um acometimento inflamatório crônico e progressivo envolvendo a glândula, prepúcio e o meato uretral externo.¹ Sua incidência e prevalência exata são difíceis de estimar, por ser uma doença muitas vezes desconhecida. Estudos relatam incidência de 0,07% e prevalência de 1:300 a 1:1000, com distribuição semelhante dos 2 a 90 anos, com exceção do dobro da incidência observada na 3ª década de vida. Negros e hispanicos apresentam incidência duas vezes superior à verificada em brancos.² A causa permanece mal definida, podendo ter relação com fatores genéticos (HLA DQ7) e acúmulo de substâncias abaixo do prepúcio.¹ Causa infecciosa, doença auto-imune e diabetes não estão comprovados. Pode se apresentar desde uma leve descoloração focal a um acometimento agressivo, atingindo rapidamente a

glândula e uretra, podendo causar degradação do trato urinário, transtornos sexuais e redução da qualidade de vida.³ A maior parte apresenta acometimento prepucial podendo o tratamento limitar-se a uma circuncisão, porém a progressão para a uretra pode gerar uma difícil condução para o urologista.⁴

OBJETIVOS

Descrever uma nova técnica para tratamento de estenose de uretra distal em paciente com BXO.

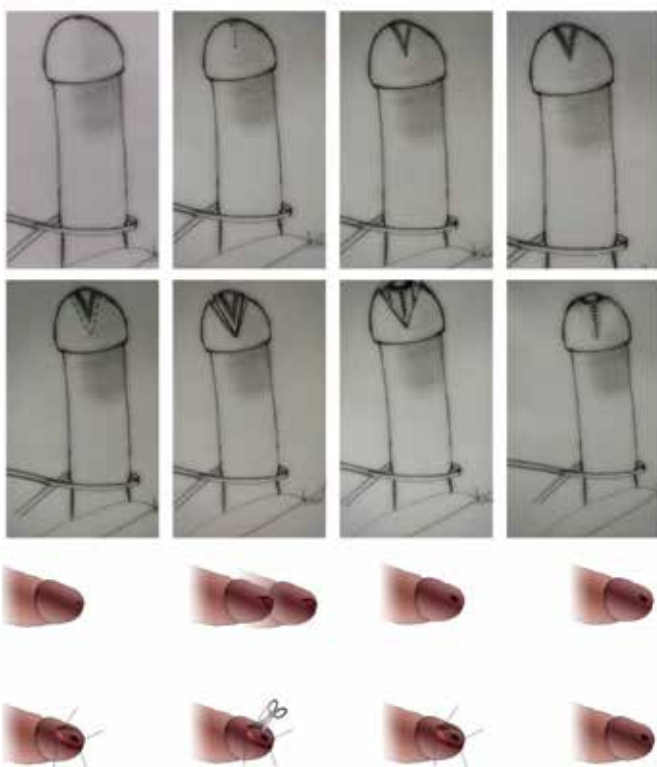
MÉTODOS

Homem de 54 anos, portador de balanite xerótica obliterante, com sintomas de estrangúria, jato fraco e esforço miccional, há 2 anos. Apresenta uretrocistografia miccional

com estenose grave em uretra distal e fossa navicular com aproximadamente 3 cm. Submetido a procedimento com abertura de meato uretral sobre a glândula, em direção à região dorsal da mesma, até atingir uretra de aspecto normal, maturando-a na glândula. Realizado incisão em V invertido acima do meato, com diérese entre corpo cavernoso e esponjoso, conseguindo avanço deste e fechamento com sutura em Y invertido. Mantido sonda vesical por 15 dias.

FIGURA 1

Desenho esquemático da técnica cirúrgica.



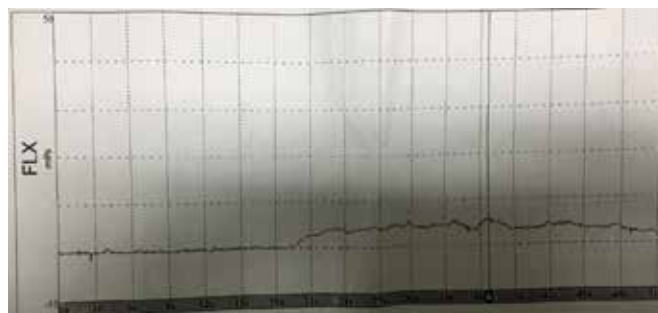
Fonte: Arquivo Pessoal.

RESULTADO

Paciente apresentou necrose parcial da ferida operatória com cicatrização completa após o 30º dia pós-operatório. Evoluiu com melhora total dos sintomas obstrutivos, associado à melhora nos parâmetros da fluxometria, sem necessidade de dilatação uretral após 8 meses de acompanhamento.

FIGURA 2

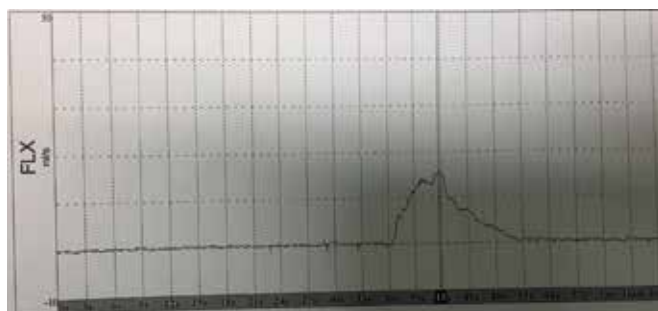
Fluxometria no pré-operatório.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 3

Fluxometria 8 meses após a cirurgia.



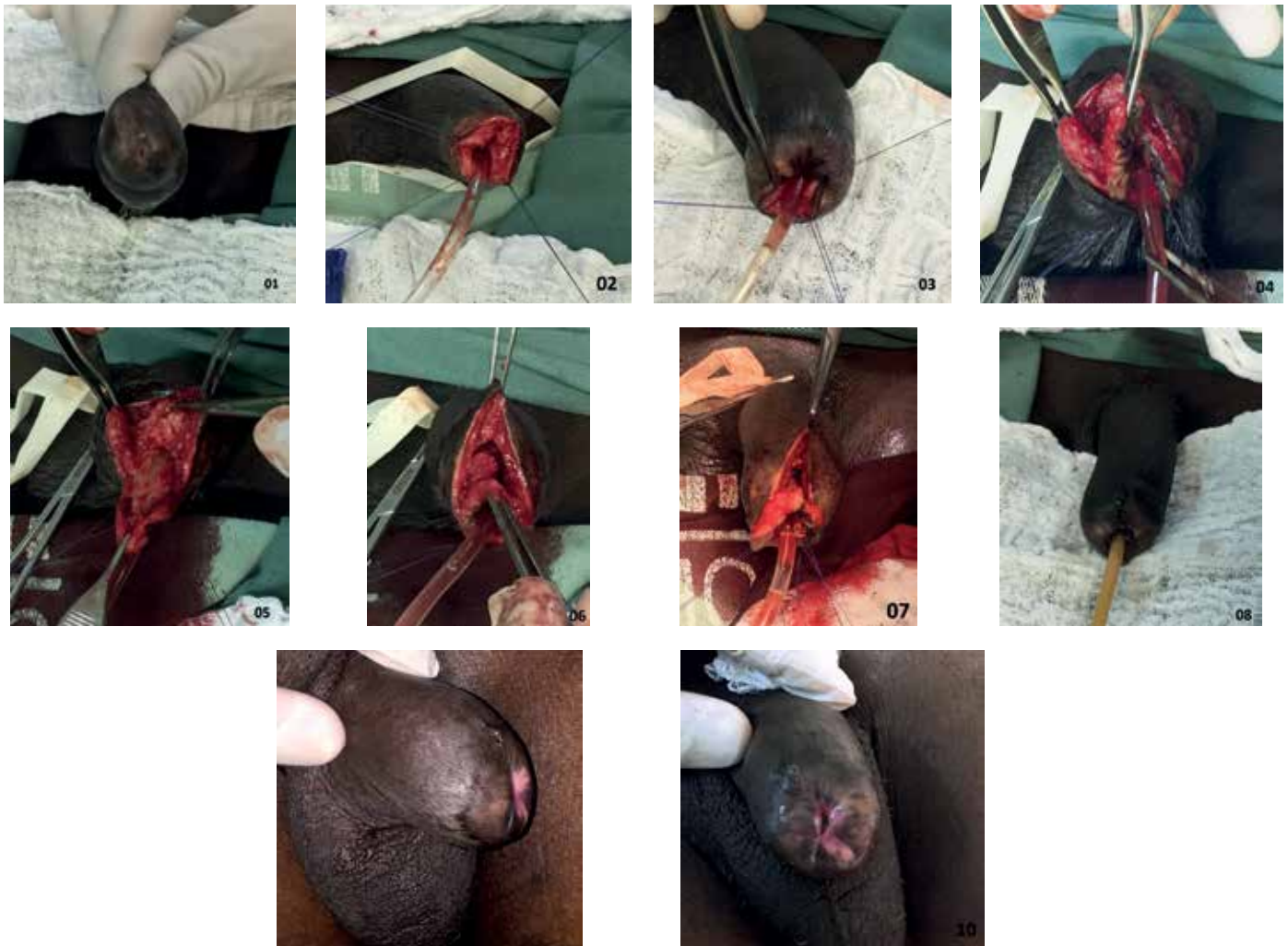
Fonte: Arquivo Pessoal.

CONCLUSÕES

Essa nova abordagem cirúrgica mostra-se factível, apresentando como benefícios: o tratamento em único tempo, sem a necessidade da utilização de enxertos e suas complicações, evitando a confecção de uma uretra hipospádica. Entretanto, necessita de avaliação em um número maior de pacientes e por um tempo mais prolongado.

FIGURA 4

Imagem 1 – estenose de meato e fossa navicular associada a fusão prepucio-glandar.
Imagens 2 a 8 – intra-operatório.
9 e 10 - resultado no oitavo mês de pós-operatório



Fonte: Arquivo Pessoal.

REFERÊNCIAS

1. Clouston D, et al Penile lichen sclerosus (balanitis xerotica obliterans). BJU international , 2011 ; 10B supplement 2: 14-19
2. Kizer WS, et al Balanitis xerotica obliterans: epidemiologic distribution in an equal access health care system.
3. Singh JP, Priyadarshi V; et al Penile lichen sclerosus: An urologist's nightmare! - A single center experience.Urol Ann - July 1, 2015; 7 (3);
4. Lucy Homer, et al Meatal Stenosis in Boys following Circumcision for Lichen Sclerosus (Balanitis Xerotica Obliterans). Journal of Urology, The, 2014-12-01, Volume 192, Edição 6, Pages 1784-1788.

Reconstrução Funcional do Pênis: Relato de Caso

Marcos Vinicius de Azevedo, Ana Bárbara Sousa Fiedler, Sílvio Mendes Fiedler e Gabriel Manfro*.

Hospital Universitário Santa Terezinha – Departamento de Oncologia.

Correspondência*: Rua Felipe Schmidt, 400
Joaçaba - SC
CEP: 89600-000
Telefone: (49)9965-1709
E-mail: gbmanfro@yahoo.com.br / silviofiedler@gmail.com

RESUMO

Introdução: O Carcinoma peniano representa 10% das neoplasias em homens na América do Sul, Ásia e África. É uma neoplasia cuja incidência aumenta abruptamente a partir da 6ª década de vida e o tratamento cirúrgico do carcinoma peniano pode variar conforme estadiamento tumoral.

Materiais e Métodos: Realizado relato de caso acompanhado no serviço de Uro-oncologia no Hospital Universitário Santa Terezinha em Santa Catarina e feita uma revisão da literatura, usando como fonte de dados artigos do Pubmed.

Discussão: Há vários tipos de retalhos cirúrgicos que podem ser usados para reconstrução peniana, sendo o retalho livre radial antebraquial, na cirurgia de reconstrução total do pênis, a técnica mais utilizada. Porém, o uso de retalhos da região ântero-lateral da coxa pediculado vem sendo uma técnica aceitável em determinados serviços devido ao fato de não ser realizado anastomose microcirúrgica e por possuir características mais parecidas com a região pélvica.

Conclusão: O tipo de retalho livre a ser escolhido para a reconstrução peniana, depende na maioria das vezes da preferência pessoal e da experiência do cirurgião que está realizando a faloplastia. A faloplastia é um procedimento muito complexo onde os resultados interferem diretamente no bem-estar e na qualidade de vida dos pacientes.

INTRODUÇÃO

O Carcinoma peniano representa 0,4% a 0,6% das neoplasias em homens na América do Norte e Europa e pode chegar até aproximadamente 10% na América do Sul, Ásia e África. É uma neoplasia cuja incidência aumenta abruptamente a partir da 6ª década de vida e seu surgimento está relacionado com número de parceiros, exposição ao vírus do HPV, higiene, presença de fimose, tabagismo entre outros.

O carcinoma de células escamosas é o tipo histológico mais comum. O tratamento cirúrgico do carcinoma peniano pode variar conforme estadiamento tumoral. A linfadenectomia inguinal é sempre indicada quando há suspeita de acometimento dos linfonodos pela doença. A necessidade e a melhor técnica de reconstrução peniana vão depender do tratamento indicado para controle do tumor primário.

A faloplastia é um termo utilizado para cirurgias de reconstrução peniana, quando ocorreu por algum motivo uma perda parcial ou completa do órgão. Também pode ser chamada de plástica peniana, reconstrução peniana, cirurgia de redesignação sexual¹. Ela consiste na reconstrução do pênis feita com técnicas de transferência tecidual (tecidos retirados de outra parte do corpo e transferidos para a região genital). O objetivo é reestabelecer a capacidade funcional ou estética do pênis.

A aparência estética do pênis deve ser o mais normal possível e deve conter uma uretra capaz de permitir a micção em posição ereta e com fluxo normal. A reconstrução do pênis tem de permitir a implantação de um enrijecedor peniano, a fim de permitir o coito. A morbidade da área doadora deve ter mínima cicatriz facilmente escondida. Embora a reconstrução peniana é um procedimento cirúrgico complexo, hoje em dia é possível cumprir a maioria dos requisitos, utilizando as novas técnicas desenvolvidas em cirurgia plástica reconstrutiva e microcirurgia¹.

O tipo de cirurgia escolhida vai depender da experiência de cada grupo e das necessidades de cada paciente. Podem ser utilizadas técnicas de microcirurgia ou não².

RELATO DE CASO

VVF, sexo masculino, 52 anos, deu entrada no serviço de uro-oncologia deste hospital apresentando lesão peniana de grande monta, com 3 anos de evolução, queixando sintomas locais de dor, sangramento e odor (Figura 1). E presença de linfonodos inguinais aumentados bilateralmente.

Paciente submetido a amputação total de pênis com orquiectomia bilateral (emascação) e linfadenectomia inguinal bilateral (Figura 2 e 3). Realizado reconstrução peniana usando retalho pediculado da coxa direita, realizando anastomose micro cirúrgica do nervo da coxa direita (Figura 4, 5 e 6).

FIGURA 1

Demonstrando a lesão peniana com extensa massa ulcerada vegetante.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 2 E 3

Penectomia total com linfadenectomia inguinal bilateral, com rascunho em coxa direita do retalho para reconstrução.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 4

Imagem demonstrando construção da uretra peniana tipo "rolo sobre rolo".



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 5 E 6

Imagem final da reconstrução peniana com retalho de coxa direita pediculado.



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 7 E 8

Aparência atual do pênis reconstruído



Fonte: Arquivo Pessoal.

DISCUSSÃO

As técnicas de reconstrução peniana começaram a ser realizadas e implementadas nas lesões traumáticas do pênis em vítimas de guerra. A primeira técnica de reconstrução peniana a ser descrita foi em 1936, por Bogoraz, em 1944, foi a vez de Frumkin que descreveu reconstruções penianas na guerra da ex-União Soviética. E em 1948, Gillies e Harrison relataram uma série de casos de faloplastia em vítimas da 2ª Guerra Mundial, em Londres³.

Em 1984, Chang e Hwang popularizaram o retalho antebraquial baseado na artéria radial, para a técnica de reconstrução fálica. Esta técnica foi posteriormente alvo de modificações, no desenho e na posição relativa da uretra⁴.

A principal desvantagem dessa técnica era o fator da morbidade dos pacientes. Dessa maneira, começaram a usar outros retalhos, na tentativa de minimizar o índice de morbidade, como retalhos ântero-lateral da coxa e retalhos do braço, mas devido à natureza dessas abas, embora associada a uma menor morbidade, a função do neo-falo não foi tão satisfatória como no retalho radial antebraquial^{6,7,8}.

Atualmente o retalho livre radial antebraquial constitui na cirurgia de reconstrução total do pênis a técnica mais aceitável. Essa grande aceitação deve-se ao fato de que ele permite ao cirurgião muitas variações técnicas, além de sua anatomia ser mais constante do que a de outros retalhos⁵.

Em um estudo realizado com 8 pacientes para a reconstrução peniana 7 utilizaram a técnica radialante-braquial, e um deles optou pela técnica do retalho ântero-lateral da coxa. Não foram relatadas complicações relativas à viabilidade de retalhos ou no sítio doador, o aspecto estético foi bom, na insuficiência peniana também relatam resultados encorajadores com uma boa aparência estética e baixa morbidade do sítio doador. A sensibilidade que é um fator preocupante na faloplastia, a técnica do retalho ântero-lateral da coxa, teve menor sensibilidade que os que utilizaram a técnica do retalho radial ante-braquial¹⁰.

O uso de retalhos da região ântero-lateral da coxa não é muito utilizado, devido a maus resultados estéticos e funcionais secundários à contratatura muscular⁹. Esta técnica é um retalho perfurante pediculada fornecido pelo ramo descendente da artéria circunflexa femoral lateral. Os vasos perfurantes são identificados usando Doppler ultra-som pouco antes da incisão. O nervo cutâneo femoral lateral é transcendente após a coleta do retalho. A aba é em túnel debaixo dos músculos adutores e, em seguida, transferido para a região púbica. Neste

momento, a aleta é moldada em um falo usando a técnica de tubo-em-tubo. Uma vez na região pubiana, a anastomose da uretra está terminado. Qualquer tensão sobre o pedículo deve ser evitada. O nervo é recolocado ao seu coto usando um túnel subcutâneo acima dos músculos adutores¹⁰.

No entanto, neste relato de caso o uso do retalho ântero-lateral da coxa direita foi bem-sucedido e sem complicações. Pois é bem comum em faloplastias, as complicações urinárias e também complicações de próteses penianas quando utilizadas. Mas, pode-se dizer que o aperfeiçoamento técnico e o conhecimento nesta área, vem contribuindo cada vez mais para redução e para resolução dessas complicações⁴.

O tipo de retalho livre a ser escolhido para a reconstrução peniana, depende na maioria das vezes da preferência pessoal e da experiência do cirurgião que está realizando a faloplastia. A técnica de reconstrução peniana deve ser de acordo com as expectativas do paciente, da postura corporal, procedimentos cirúrgicos anteriores, uso de tabaco e se possui comorbidades como diabetes, hipertensão, dislipidemia e obesidade.

A faloplastia é um procedimento muito complexo onde os resultados interferem diretamente no bem-estar e na qualidade de vida dos pacientes. É um tratamento valioso que esta disponível e que pode trazer satisfação e diminuição do sofrimento dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Phalloplasty with an Innervated Island Pedicled Anterolateral Thigh Flap in a Female-to-Male Transsexual. Article in Acta medica Okayama 67(5):325-31. September 2013.
2. Giulio Garaffa, Vincenzo Gentile, Gabriele Antonini, Petros Tsafarakidis, Amr Abdel Raheem, David J. Ralph. Penile reconstruction in the male. doi: 10.1016/j.aju.2013.04.003
3. Jordan GH, Schlossberg SM. Surgery of the Penis and Urethra In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA, editors. Campbell-Walsh Urology. 9 edition. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007: 1023-97.
4. A. Quinta, H. Zenha, L. Azevedo, L. Rios, A. Cardoso, H. Costa. Faloplastia com Retalho Livre Antebraquial Radial. Acta Urológica 2009, 26; 3: 25-29. Disponível em: www.apurologia.pt. Acesso em: setembro de 2016.
5. Lazo, Daniel Álvaro Alvarez, Filho, Olímpio Colicchio, Silva, Ricardo Martins Gomes da, Tadshi, Marcelo, Chade, Salomão. Aplicações Clínicas do Retalho Antebraquial na Microcirurgia Reconstructiva. Rev. Soe. Bras. Ciro Plást. São Paulo v.15 n.1 p. 35-44 jan abr. 2000.
6. Gilbert DA, Schlossberg SM, Jordan GH. Ulnar forearm phallic reconstruction and penile reconstruction. Microsurgery 1995;16:314–21. IN: Giulio Garaffa, Vincenzo Gentile, Gabriele Antonini, Petros Tsafarakidis, Amr Abdel Raheem, David J. Ralph. Penile reconstruction in the male. doi: 10.1016/j.aju.2013.04.003
7. Rubino C, Figus A, Dessy LA, Alei G, Mazzocchi M, Trignano E, et al. Innervated island pedicled anterolateral thigh flap for neo-phallic reconstruction in female-to-male transsexuals. J Urol 1993;150:1093–8. IN: Giulio Garaffa, Vincenzo Gentile, Gabriele Antonini, Petros Tsafarakidis, Amr Abdel Raheem, David J. Ralph. Penile reconstruction in the male. doi: 10.1016/j.aju.2013.04.003
8. Papadopulos NA, Schaff J, Biemer E. The use of free prelaminated and sensate osteofasciocutaneous fibular flap in phalloplasty. Int J Care Injuries 2008;39s:s62–7. IN: Giulio Garaffa, Vincenzo Gentile, Gabriele Antonini, Petros Tsafarakidis, Amr Abdel Raheem, David J. Ralph. Penile reconstruction in the male. doi: 10.1016/j.aju.2013.04.003
9. Persky L, Resnick M, Desprez J. Penile reconstruction with gracilispedicled grafts. J Urol 1983;129:603–5. IN: Giulio Garaffa, Vincenzo Gentile, Gabriele Antonini, Petros Tsafarakidis, Amr Abdel Raheem, David J. Ralph. Penile reconstruction in the male. doi: 10.1016/j.aju.2013.04.003
10. N. Lumen, S. Monstrey, P. Ceulemans, E. van Laecke. Reconstructive Surgery for Severe Penile Inadequacy: Phalloplasty with a Free Radial Forearm Flap or a Pedicled Anterolateral Thigh Flap. Received 19 April 2008; Accepted 6 July 2008.

Submissão de Artigos para a Revista Urominas

A revista Urominas é o periódico científico oficial da Sociedade Brasileira de Urologia – Seção Minas Gerais, e destina-se à publicação de editoriais, artigos originais, artigos de atualização e revisão, relatos de casos, resumos de dissertações e teses, carta ao editor, etc.

Informações gerais

O material submetido à publicação na revista Urominas deve ser enviado por correio eletrônico, para o endereço: e-mail: **urominas@urominas.com** Os originais encaminhados devem ser acompanhados de uma carta de submissão, cujo modelo encontra-se disponível no site: www.urominas.com, declarando que:

- O artigo é original; não foi publicado e não está sendo submetido a outro periódico e nem o será, enquanto estiver sob apreciação desta revista;
- Todos os autores estão de acordo com a versão final do trabalho;
- A revista Urominas passa a ter direitos autorais sobre o artigo, caso ele venha a ser publicado;
- Os autores aceitarão as decisões do corpo editorial do periódico, quanto à necessidade de revisões ou modificações.

Os artigos serão recebidos pelo editor chefe, o qual, após uma análise preliminar, encaminhará ao corpo editorial. A revisão dos artigos é feita aos pares (peer-review), mantendo-se em sigilo o nome dos autores. O parecer final sempre será dos revisores, sendo que todos os cuidados serão tomados no sentido de se garantir o anonimato de ambas as partes. A publicação dos artigos aprovados seguirá a ordem cronológica de sua aceitação. O número máximo de autores aceitável é de 6 (seis), exceto em casos de trabalhos considerados de excepcional complexidade. A aprovação pelos Comitês de Ética, em Pesquisa com Seres Humanos, credenciados pelo Conselho Nacional de Saúde, será necessária sempre que for pertinente.

Orientações para a preparação dos originais:

O processador de texto a ser utilizado deve ser o Microsoft Word®; Fonte Arial, tamanho 12, justificado, espaço duplo. O arquivo enviado deverá ser em formato .docx.

Tamanho máximo dos originais (incluindo referências):

- Artigos originais: 10 páginas
- Artigos de atualização e revisão: 10 páginas
- Relatos de casos: 4 páginas
- Carta ao editor: 1 página
- Resumos de dissertações e teses: 1 página

Página de rosto:

A página de rosto deve conter:

- Título do artigo
- Nome dos autores, com seu grau acadêmico mais alto e sua filiação institucional
- O nome do(s) departamento(s) e da(s) instituição(ões) às quais o trabalho deve ser atribuído
- Registro de isenção de responsabilidade ou de propriedade, se for o caso
- O nome e endereço do autor responsável pela correspondência sobre o original
- A(s) fonte(s) de financiamento, sob a forma de verbas, de equipamento, de drogas, ou todas elas

Texto:

O texto do trabalho deve conter as seguintes seções, cada uma com seu respectivo subtítulo:

- Introdução
- Métodos
- Resultados
- Discussão
- Referências

Referências:

Devem ser numeradas e ordenadas na ordem de aparecimento no texto, identificadas pelos algarismos arábicos respectivos, e em formato sobrescrito e separado por vírgula quando necessário. (Exemplo: ^{1,2,3}) O número de referências não deve exceder a 30. Devem ser formatadas no estilo Vancouver. (Quando o número de autores ultrapassar a 6, somente o primeiro deve ser citado, seguido da expressão et al.)

Tabelas, gráficos e figuras:

Devem ser colocadas após o final do texto, com título e legenda, e numeradas na ordem de aparecimento do texto. Gráficos devem ser apresentados em preto e branco e somente em duas dimensões. Fotos não devem permitir a identificação do paciente; tarjas cobrindo os olhos podem não constituir proteção adequada. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatória a inclusão de documento escrito, fornecendo consentimento livre e esclarecido para publicação.

Mais informações em: www.urominas.com



Juntos mudamos o amanhã.

Acreditamos que podemos impactar o futuro desenvolvendo medicamentos que fazem a diferença em áreas de maior necessidade, como oncologia, urologia e transplante.

É por isso que agregamos diversos grupos de pessoas com o mesmo objetivo: ajudar e transformar vidas. Seja no escritório, laboratório ou na comunidade, trabalhamos juntos para transformar o amanhã.



ONCOCENTRO. AQUI O PACIENTE É O CENTRO DE TUDO.



Nossa estrutura foi planejada para potencializar o tratamento e a recuperação de cada paciente. Estamos instalados num espaço amplo, moderno e confortável, que já nasceu com o conceito de atendimento integrado. Somos uma clínica oncológica completa. E temos muito a oferecer.

- Renomado corpo clínico: oncologista, hematologista-oncologista, oncocardiologista e oncopediatra.
- Equipe multidisciplinar, com psicologia, nutrição, estomatologia, farmácia clínica e enfermagem especializada.
- Segurança e qualidade: farmácia com ambiente monitorado, que segue rigoroso controle de qualidade e processos.
- Crioterapia: procedimento que ajuda a minimizar a queda de cabelo durante o tratamento quimioterápico.*
- Parceria Dana-Farber: discussões de casos clínicos, segunda opinião para o paciente, educação continuada e *observership*.
- Cuidado complementar: terapias alternativas e complementares ao tratamento – ioga, acupuntura, reiki, medicina antroposófica.

* Para determinados tipos de protocolos.

Somos parte de um dos maiores grupos de oncologia da América Latina, o Grupo Oncoclínicas, com mais de 40 unidades e 350 especialistas em todo o país.

Rua Roma, 26 - 4º andar - Santa Lúcia
Belo Horizonte - MG - Tel.: (31) 2126-8600
www.oncocentro.com.br

Diretor responsável: Luis Eugênio de Andrade Filho - CRM-MG 30210

Grupo
ONCOCLÍNICAS
Sua vida. Nossa vida.

ONCOCENTRO
BELO HORIZONTE 

