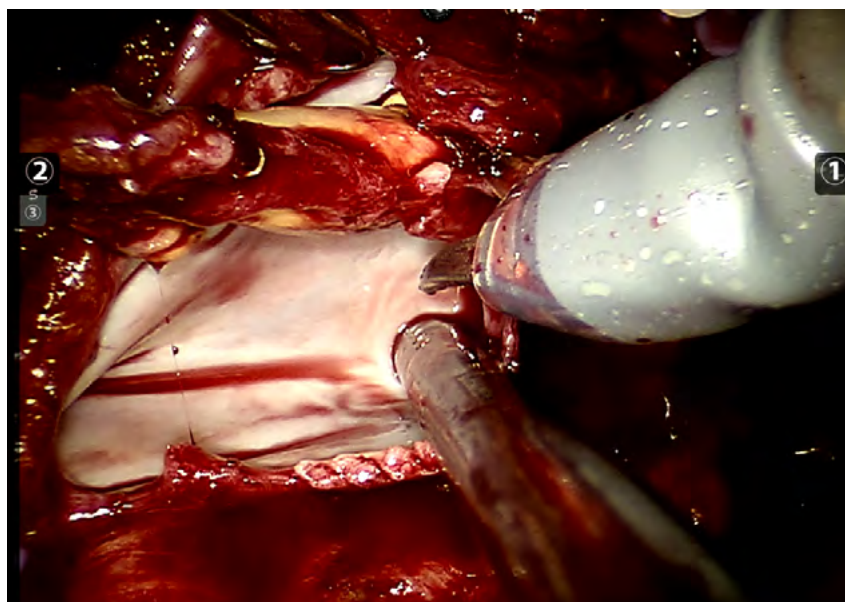


# *Urominas*

*Revista Científica de Urologia da SBU-MG*

Volume XI • Fascículo XI • Abril 2023



Tratamento através da plataforma robótica do trombo tumoral em cava. Pág.: 24

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

Sociedade Brasileira de Urologia - Secção Minas Gerais

# Corpo Editorial

---

**Dr. André Lopes Salazar**

Editor

**Dr. Daniel Xavier Lima**

Editor

**Dr. Marcelo Esteves Chaves Campos**

Editor

## 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 Carvalho**

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

---

### Artigos

Low Intensity Shock Wave Therapy (Liswt) in Patients with Erectile Dysfunction, Non-Responsive to IPDE-5.....	4
Análise Epidemiológica dos Pacientes Submetidos a Ressecção Endoscópica de Tumor Vesical no Hospital do Câncer de Muriaé de 2011 a 2021.....	9
Estudo Comparativo Entre os Resultados de Biópsia de Próstata, Anatomopatológico e Ressonância Multiparamétrica de Pacientes Submetidos à Prostatectomia Radical Robótica no Hospital Vila da Serra.....	13

### Relatos de Caso

Tumor Renal Esquerdo Associado a Regressão de Trombo Tumoral em Veia Cava Inferior após Axitinib Tratado Através da Plataforma Robótica: Relato de Caso.....	20
Megauretra Congênita: Um Relato de Caso Raro.....	27
Tumor de Células de Sertoli Grandes Células Calcificante em Portador de Complexo de Carney - Um Relato de Caso.....	31
Necrose Isquêmica de Ureter Distal por Ferimento de Arma de Fogo: Relato do Diagnóstico e Manejo Clínico.....	34
Cálculo Uretral Impactado em Estenose com Predominância de Sintomas Irritativos – Diagnóstico e Tratamento Endoscópico.....	37
Papiloma Urotelial Invertido em uma Criança de 13 Anos: Um Relato de Caso.....	40
Schwannoma Retroperitoneal Simulando Massa em Adrenal: Relato de Caso e Revisão da Literatura.....	44
Adenocarcinoma de Próstata com Rara Metástase Peniana: Relato de Caso.....	48

# Low Intensity Shock Wave Therapy (Liswt) in Patients with Erectile Dysfunction, Non-Responsive to IPDE-5

**Leonardo de Souza Alves**

Instituto de Urologia e Andrologia

1) Membro Titular da Sociedade Brasileira de Urologia. Membro da American Urologic Association. Coordenação da Andrologia – SBU-MG

Low-intensity Shockwave Therapy is a new therapy for the treatment of erectile dysfunction. Like every new treatment, initially generates a lot of curiosity and doubts, as it will be compared with pre-existing treatments, with results established and to be accepted by the entire medical community.

## INFORMAÇÕES

### Correspondência\*:

Instituto de Urologia e Andrologia  
Belo Horizonte, MG  
andrologiabh@gmail.com

### Palavras-Chave:

erectile dysfunction,  
shockwave therapy, tadalafil,  
penile prosthesis

## INTRODUÇÃO

A Terapia de Ondas de Choque de baixa intensidade é uma nova terapêutica para o tratamento da disfunção erétil. Como todo novo tratamento, inicialmente gera muita curiosidade e dúvidas, pois irá ser comparado com tratamentos pré existentes, com resultados já estabelecidos e para ser aceito por toda a comunidade médica.

## OBJETIVO

O objetivo do estudo foi analisar a resposta ao emprego

da Terapia de Ondas de Choque de baixa intensidade em pacientes não responsivos aos inibidores de fosfodiesterase -5.

## MATERIAL

O estudo foi realizado de forma prospectiva, em Janeiro de 2018 a Janeiro de 2022. Foram acompanhados 144 pacientes, com a idade variando de 35 a 64 anos. Todos com queixa de disfunção erétil. Os pacientes foram avaliados inicialmente

através de anamnese e responderam ao questionário IIEF. Todos os pacientes do estudo foram esclarecidos sobre o que era o tratamento por Ondas de Choque de baixa intensidade (LiSWT), pelo próprio urologista assistente. Foi esclarecido sobre o novo método, objetivo do tratamento, possíveis efeitos colaterais e que por se tratar de um tratamento inédito de resultados, a melhora sexual desejada, poderia não ser alcançada. Todos os pacientes assinaram o termo de consentimento informado. Todos foram orientados a relatar alterações desejadas ou não, a cada sessão. Os pacientes incluídos no estudo apresentaram valores normais dos hormônios sexuais: testosterona total, estradiol e prolactina.

## METODO

Os critérios iniciais, para inclusão no estudo eram: de ter disfunção erétil há pelo menos 6 meses e ter feito com o uso de inibidor de fosfodiesterase 5 (tadalafila, sildenafil ou vardenafila), sem resposta efetiva, o que consideramos apresentar o IIEF acima de 21 pontos.

Portanto todos os pacientes inclusos no estudo responderam ao IIEF. Também foram submetidos a uma avaliação psicológica, que não foi eliminatória.

Os pacientes do estudo foram submetidos a avaliação sanguínea, com a mensuração do nível de glicose, testosterona total, estradiol e prolactina, sendo necessários que esses valores estivessem normais. Foram submetidos à teste de TFI (teste fármaco ereção induzida), com Trimix (prostaglandina, papaverina e fentolamina) e mensuração do pico sistólico máximo e pico diastólico máximo, com a mensuração através do doppler ultrassom. Todos os pacientes foram submetidos a 6 sessões de Ondas de Choque de Baixa Intensidade, a cada 7 dias, consecutivos. Com aplicação das ondas em toda a haste externa peniana e base do pênis, conforme o protocolo do Instituto de Urologia e Andrologia. Não foi utilizado nenhum tipo de sedativo ou analgésico. O procedimento de aplicação das ondas foi realizado pelo mesmo responsável técnico, em todos os pacientes. Foram incluídos no estudo pacientes em uso de nitratos, marca-passo, stent cardíaco e anticoagulantes. Os pacientes responderam ao questionário IIEF ao final da última sessão e após 90 dias.

## RESULTADOS

Do total de 144 pacientes submetidos as Ondas de Choque de baixa intensidade, para tratamento da disfunção erétil por causa orgânica, 109 (75,8%) pacientes relataram a melhora da

qualidade da ereção, considerado o IIEF inicial.

Considerando a qualidade de ereção suficiente para penetração, sem ajuda manual para introduzir a haste peniana.

Os resultados foram colhidos após a última sessão e após 30 dias, da última sessão. Após 90 dias da última sessão, 103 (72%) pacientes relataram manutenção da rigidez peniana suficiente para a relação sexual.

## DISCUSSAO

No nosso estudo, acompanhamos 144 pacientes com o diagnóstico disfunção erétil, não responsivos aos inibidores de fosfodiesterase 5, por pelo menos 6 meses.

Não foram incluídos nesse estudo, pacientes que apresentavam disfunção erétil de origem psicogênica, detectadas no momento da anamnese e após a realização de exames complementares (teste de fármaco ereção, exames hormonais e questionário de qualidade sexual - IIEF).

Os pacientes com alterações hormonais, foram tratados, antes de serem incluídos no estudo. Pacientes psicogênicos foram encaminhados para terapia sexual ou psicoterapia. Foram incluídos no estudo pacientes diabéticos com níveis glicêmicos controlados, pacientes hipogônádicos, corrigidos, pacientes cardiopatas; aqui devendo ser frisado: pacientes em uso de “stents” coronarianos, pós infarto agudo do miocárdio, em uso de marca-passo cardíaco, transplante cardíaco, transplante renal, pacientes em uso de nitratos e ou anticoagulantes. Também foram incluídos no estudo, pacientes que foram submetidos à cirurgias de câncer de próstata, pacientes com incontinência urinária e que foram submetidos a colectomia para tratamento de câncer intestinal, e radioterapia coadjuvante, ou seja, uma diversidade enorme de pacientes, como é típico da nossa prática clínica diária no consultório. A Terapia por Ondas de Choque é uma forma de energia que tem sido utilizada para fins terapêuticos em várias áreas da medicina.<sup>(1,3,9,10,11,12,15)</sup>

Na ortopedia, reumatologia e fisioterapia, para tratamento de patologias associadas aos músculos e tendões.<sup>(10,12,15)</sup> Na cardiologia, indicada em casos selecionados, na recuperação do miocárdio.<sup>(1)</sup> Na mastologia para tratamento de linfedemas relacionados ao câncer de mama.<sup>(10)</sup> Na neurologia para reabilitação de nervos periféricos e tratamento de nevralgias.<sup>(1,3, 10,11,12,15)</sup>

Na urologia, as ondas de choque já são utilizadas há muito tempo, sem que déssemos atenção a essa forma de energia.

(1,3,4,5,14,16) As Ondas de Choque ou Shockwave Therapy, revolucionaram nos anos 80, no tratamento dos cálculos renais, através da litotripsia extra corpórea (LECO).<sup>(1,3,4,5)</sup> Através da aplicação de ondas de choque dos antigos litotritores, onde inicialmente, os pacientes eram colocados dentro de banheiras, para a destruição dos cálculos renais, em seguida com a evolução para os aparelhos extracorpóreos que não necessitavam mais do meio aquoso e que são até hoje utilizados.<sup>(1,2,3,4)</sup>

Com a evolução tecnológica, nos anos 2000, os aparelhos ficaram menores, possibilitando o tratamento por via percutânea ou por acesso trans ureteroscópico, permitindo a visão dos cálculos, com menor morbidade para o paciente e mais eficiência terapêutica.<sup>(3,4)</sup>

Mas essa fonte de energia utilizada para destruir cálculos, regenerar tecidos, músculos e tendões, não é mesma utilizada para melhora da função erética peniana, o que chamamos hoje de: “Terapia Regenerativa Peniana”.

Enquanto utilizamos na LECO, litotripsia extra corpórea, ondas de choque de alta intensidade, cerca de 10 a 20 KV, com aparelhos balísticos ou ultrassônicos, na regeneração do corpo cavernoso, utiliza-se a “low intensity shockwave therapy” ou Ondas de Choque de baixa intensidade. A energia aplicada na haste peniana é de 0,09 a 0,2mj /mm<sup>2</sup> e um BED inferior ao utilizado na LECO dita “convencional”.<sup>(1,13)</sup>

Essa dúvida foi o grande entrave e acredito ainda seja, um dos fatores que dificulta a incorporação da terapia nos consultórios médicos. A incerteza da segurança em relação aos efeitos colaterais.<sup>(1,13,14,17,18,20)</sup> A Terapia de Ondas de Choque de Baixa Intensidade ou Low Intensity Shockwave Therapy, ou simplesmente, Shockwave, vem sendo aplicada em vários serviços de andrologia em todo o mundo.<sup>(1, 2,3 4, 13,15,17 18,19,20)</sup> A LiSWT foi inicialmente proposta pelo renomado andrologista T. Lue, na Universidade de California, como tratamento alternativo e revolucionário para a Doença de Peyronie.<sup>(1,2,8,13,17)</sup> Como tudo que é novo, gerou curiosidade, mas sem dúvida, mais desconfiança, pois na mesma época, surgia o tratamento com injeções intralesional de Colagenase, como ótimos resultados, até aquele momento, para o tratamento da curvatura peniana.<sup>(8,21)</sup> Naquele momento, a Colagenase injetável, tornava o padrão ouro para o Tratamento da Doença de Peyronie, principalmente por não reduzir o tamanho peniano.<sup>(8,21)</sup>

“Por que tentar algo que poderia “danificar” o corpo cavernoso?”<sup>(1,2,8,13,21)</sup> Porém a pesquisa e utilização das Ondas de Choque nos pacientes com curvatura peniana, permitiu

verificar que as ondas aplicadas sobre a haste peniana não causavam dano ao tecido do corpo cavernoso.<sup>(1,6,7,13,14, 15,17)</sup> Muito pelo contrário, os pacientes estavam melhorando a ereção. Foi o que detectaram os centros pioneiros em uso de LiSWT.<sup>(1,6,7,9,13,14,17)</sup> Daquele momento, em 2015, mais centros começaram a indicar a LiSWT para tratamento da Disfunção Erétil. Era um método promissor, indolor, ambulatorial, e até então sem o relato de feitos colaterais.<sup>(1,6,7,8,9,13,14,17)</sup> Quanto ao mecanismo de ação das Ondas de Choque vários estudos corroboram a mesma teoria. As Ondas de Choque de baixa intensidade aplicadas sobre o tecido do corpo cavernoso, causam uma espécie do que os engenheiros físicos chamam de “lesão de cisalhamento”.<sup>(1)</sup> A movimentação ultra rápida do tecido sobre pressão “encavalaria” sobre o outro tecido<sup>(1,5,6,7,8,9,10,11,12,13)</sup>

Uma espécie de lesão tecidual “controlada”. Esse processo desencadearia uma cascata de liberação de substâncias químicas a nível extracelular, com a produção e liberação local de substâncias químicas como: Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF), Nitric Oxide Synthase (NOS) e Platelet Growth Factor (PGF). Todos esses fatores relacionados à angiogênese e à neurogênese.<sup>(1,2,5,6,7,8,9,10,13,14,15,16)</sup>

Tudo isso foi e vem sendo muito estudado em animais de laboratório e comprovado através de vários estudos já publicados. De Oliveira et al, em sua publicação relatam exatamente esse mecanismo de ação pelo qual as ondas de choque estimulam a angiogênese no corpo cavernoso peniano.<sup>(13)</sup> Hellstorm et al, relatam em sua publicação vários trabalhos e meta análise de dados que corroboram para a eficiência das ondas de choque para pacientes com disfunção erétil.<sup>(18)</sup> De Souza Alves faz uma revisão dos trabalhos iniciais que corroboram para eficiência e segurança da utilização das ondas de choque.<sup>(1)</sup>

Yamacake et al, publicaram estudo demonstrando a segurança e eficiência da utilização das ondas de choque em pacientes transplantados renais.<sup>(9)</sup> Trabalho interessante de Capogrosso et al que relata a mudança de visão crítica da sociedade urológica, entre 2016 e 2019, em relação a eficiência das ondas de choque.<sup>(16)</sup>

A grande dificuldade e dúvida da classe científica inicial e que permanece até hoje é a não padronização de protocolos.<sup>(1,2,5,6,7,13,16)</sup>

Não existe um consenso. Diferentes aparelhos de ondas de choque, diferentes fontes de energia, variação no número de sessões, intensidade das ondas, frequência, número de ondas e principalmente a diversidade de pacientes. Tudo isso

pode colaborar para o resultado final positivo ou negativo. (1, 2,5,6,7,13,15,16,17,18,19,20)

Em recente revisão Porst H., analisou o resultado de 350 pacientes, submetidos a diferentes protocolos, pacientes esses que foram submetidos à prostatectomia radical e observou que esses pacientes submetidos a uma intensidade maior de ondas, o resultado foi mais satisfatório. (8,18) A conclusão desse trabalho, em específico (18) pode ser facilmente questionada considerando as condições de ereção peniana pré cirúrgicas dos pacientes, qual a técnica utilizada, com preservação ou não de nervos. Em uma revisão da literatura e meta análise de dados, Clavijo et al, avaliaram os resultados positivos, mas chamaram a atenção para os diferentes protocolos, de diferentes instituições sendo difícil uma análise correta, o que não quer dizer que o tratamento por ondas de choque, não seja eficiente. (7) Em nossa experiência pessoal, observamos que pacientes que foram submetidos a prostatectomia radical, independente da técnica laparoscópica, aberta ou robótica, aqueles que foram submetidos a reabilitação precoce com injeções intracavernosas ou inibidores de fosfodiesterase, mesmo sem resposta efetiva, se beneficiaram mais das ondas de choque de baixa intensidade, com recuperação da rigidez peniana, esses dados estão sendo preparados para publicação.

## CONCLUSAO

A Terapia de Ondas de Choque de baixa intensidade é uma nova alternativa de tratamento, com bons resultados em grupos de pacientes selecionados. Deve ser oferecida como opção terapêutica após o uso da medicação oral e antes da indicação do implante de prótese peniana, por ser menos invasiva.

Novos trabalhos, com grupos selecionados, randomizados, devem ser realizados, para analisar através do tempo e número de pacientes submetidos a essa novo tratamento que se trata de uma nova e eficaz terapêutica contra a disfunção erétil.

## BIBLIOGRAFIA

1. de Souza Alves, L. (2019) Terapia de Ondas de Choque de Baixa Intensidade para Tratamento da Disfunção Erétil. É o surgimento de uma nova era?. Revista Urominas, 6(14) 5-9.
2. García-Perdomo, H. A., et al. (2015). Un nuevo enfoque terapéutico para la disfunción erétil: las ondas de choque de baja intensidad. *Iatreia*, 28(3), 283- 291.
3. Skolarikos, A., Alivizatos, G., & de la Rosette, J. (2006). Extracorporeal shock wave lithotripsy 25 years later: complications and their prevention. *European urology*, 50(5), 981-990.
4. McClain PD, Lange JN, Assimios DG.(2020) Optimizing shock wave lithotripsy: a comprehensive review. *Rev Urol*;15:49-60.
5. Salter CA, Lue TF, Mulhall JP. What Is Shockwave Therapy? (2020)*J Sex Med*;17:565-9. 10.1016/j.jsxm..01.004
6. Gruenwald, I., Appel, B., Kitrey, N. D., & Vardi, Y. (2013). Shockwave treatment of erectile dysfunction. *Therapeutic advances in urology*, 5(2), 95-99.
7. Clavijo, R. I., Kohn, T. P., Kohn, J. R., & Ramasamy, R. (2017). Effects of low intensity extracorporeal shockwave therapy on erectile dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *The journal of sexual medicine*, 14(1), 27- 35.
8. de Souza Alves, L. (2017). Doença de Peyronie–Novos horizontes no Tratamento. *Revista Urominas* 4(11), 10-14.
9. Yamaçake, K. G. R. (2019). Terapia com ondas de choque extracorpórea para tratamento da disfunção erétil de homens transplantados renais (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
10. Bagatini, O. A., Bertin, C., Hong, F., Guarita, M. L. C., Shinzato, G. T., Imamura, M., ... & Battistella, L. R. (2018). Uso da terapia por ondas de choque para o tratamento do linfedema associado ao câncer de mama: uma revisão sistemática. *Acta fisiátrica*, 25(4), 205-210.
11. Karanasios, S., Tsamasiotis, G. K., Michopoulos, K., Sakellari, V., & Gioftsos, G. (2021). Clinical effectiveness of shockwave therapy in lateral elbow tendinopathy: systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*, 35(10), 1383-1398.
12. Sağır D, Bereket C, Onger ME, et al. (2019) Efficacy of Extracorporeal Shockwaves Therapy on Peripheral Nerve Regeneration. *J Craniofac Surg*;(30):2635-9.
13. de Oliveira, P. S., & Ziegelmann, M. J. (2021). Low-intensity shock wave therapy for the treatment of vasculogenic erectile dysfunction: A narrative review of technical considerations and treatment outcomes. *Translational Andrology and Urology*, 10(6), 2617.
14. Chung E, Wang J.(2017) A state-of-art review of low intensity extracorporeal shock wave therapy and lithotripter machines for the treatment of erectile dysfunction. *Expert Rev Med Devices*;14:929-34.

15. Yahata K, Kanno H, Ozawa H, et al.(2016) Low-energy extracorporeal shock wave therapy for promotion of vascular endothelial growth factor expression and angiogenesis and improvement of locomotor and sensory functions after spinal cord injury. *J Neurosurg Spine* (25):745-55.
16. Capogrosso P, Di Mauro M, Fode M, et al.(2020) Low-intensity extracorporeal shockwave therapy among urologist practitioners: how the opinion of urologists changed between 2016 and 2019. *Int J Impot Res*. [Epub ahead of print]. doi: .10.1038/s41443-020-00347
17. Hatanaka K, Ito K, Shindo T, et al. (2016)Molecular mechanisms of the angiogenic effects of low-energy shock wave therapy: roles of mechanotransduction. *Am J Physiol Cell Physiol* 311:C378-85.
18. Porst, H. (2021). Review of the current status of low intensity extracorporeal shockwave therapy (Li-ESWT) in erectile dysfunction (ED), peyronie's disease (pd), and sexual rehabilitation after radical prostatectomy with special focus on technical aspects of the different marketed ESWT devices including personal experiences in 350 patients. *Sexual Medicine Reviews*, 9(1), 93-122.
19. Drury, R., Natale, C., & Hellstrom, W. J. (2021). Reviewing the evidence for shockwave-and cell-based regenerative therapies in the treatment of erectile dysfunction. *Therapeutic Advances in Urology*, 13, 17562872211002059.
20. Cui, W., et al, Z. (2019). Efficacy and safety of novel low-intensity pulsed ultrasound (LIPUS) in treating mild to moderate erectile dysfunction: a multicenter, randomized, double-blind, sham-controlled clinical study. *Translational Andrology and Urology*, 8(4), 307.
21. Dhillon, S. (2015). Collagenase Clostridium histolyticum: a review in Peyronie's disease. *Drugs*, 75(12), 1405-1412.



# Análise Epidemiológica dos Pacientes Submetidos a Ressecção Endoscópica de Tumor Vesical no Hospital do Câncer de Muriaé de 2011 a 2021

Daniel Carvalho Ribeiro\*<sup>1</sup>, Pedro Ribeiro da Mota<sup>2</sup>, Abilio de Castro Almeida<sup>3</sup>, Gilda Gilbertha Vieira Oliveira<sup>4</sup>, Bruno Gonçalves Machado<sup>5</sup>, Luisa Antunes Queiroz Guarçoni<sup>6</sup>

Hospital do Câncer de Muriaé. Faculdade de Medicina Unifaminas - Muriaé, MG

1. Mestre pela Universidade Federal Fluminense, Uro-oncologista do Hospital do Câncer de Muriaé, MG
2. Uro-oncologista do Hospital do Câncer de Muriaé, MG
3. Uro-oncologista do Hospital do Câncer de Muriaé, MG
4. Acadêmica do curso de Medicina da Faminas Muriaé, MG
5. Acadêmica do curso de Medicina da Faminas Muriaé, MG
6. Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG

**Introdução:** O câncer de bexiga é a segunda neoplasia mais comum do trato urinário e o nono tipo mais incidente a nível mundial. Tem como principal fator de risco o tabagismo, sendo uma patologia que afeta mais homens, em uma relação de aproximadamente 3:1. 90% dos tumores de bexiga são reconhecidos como carcinomas de células transitórias, enquanto a maioria dos pacientes apresentam como sintoma principal a hematúria indolor.

**Objetivo:** Realizar uma análise epidemiológica dos pacientes submetidos a ressecção endoscópica transuretral de neoplasia maligna da bexiga no Hospital do Câncer de Muriaé no Período de 2011-2021.

**Métodos:** O estudo retrospectivo descritivo utilizou dados dos prontuários. A população avaliada foi composta por pacientes internados para realização de ressecção endoscópica no período de 2011 a 2021, totalizando 1199 ressecções. O Microsoft Office Excel 2019 foi utilizado para o cálculo de prevalência e morbimortalidade.

**Resultados:** Foram utilizadas variáveis como sexo, idade, performance status, uso de tabaco/álcool e exame de imagem à admissão, com uma amostra final de 528 pacientes que realizaram a primeira ressecção transuretral (RTU), sendo 74,2% do sexo masculino e idade média de 69,68 anos.

Metade dos pacientes não eram tabagistas ou cessaram há mais de 10 anos, e cerca de 25,3% eram etilistas. Dos pacientes admitidos, 18,5% não tinham nenhum sinal ou sintoma à admissão, enquanto a hematúria macroscópica estava presente em 82,5%. Quase 80% dos pacientes admitidos eram performance status 0 ou 1.

Após a histopatologia, 89,94% dos pacientes foram diagnosticados com carcinoma de células transitórias e 50,4% precisaram ser submetidos a uma nova RTU, seja por ressecção incompleta, ausência de camada muscular no anatomopatológico ou por alto grau tumoral.

**Conclusão:** A proporção de homens e mulheres da FCV está semelhante a população mundial, assim como a prevalência entre os idosos. Contudo, somente 50% dos pacientes apresentaram ser tabagistas.

## INFORMAÇÕES

### Correspondência\*:

Av. Cristiano Ferreira Varella, 555  
Universitário  
Muriaé, MG  
CEP: 36.888-233

### Palavras-Chave:

neurogenic bladder, spinal cord injury, botulinum toxin type A, quality of life.

## INTRODUÇÃO

O câncer de bexiga é a segunda neoplasia mais comum do trato urinário e o nono tipo mais incidente a nível mundial.<sup>[1,2]</sup> Os homens são os mais acometidos por essa patologia, em uma relação de aproximadamente 3:1<sup>[1,2,3]</sup>, tendo para o ano de 2021 uma estimativa de 7,23 casos para cada 100 mil homens e 2,80 para cada 100 mil mulheres, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA).<sup>[4]</sup> Possui maior prevalência entre os idosos, com cerca de 80% ocorrendo entre os indivíduos acima de 60 anos.<sup>[1,2]</sup>

A maioria dos tumores de bexiga originam-se do epitélio transicional e cerca de 90% são reconhecidos como carcinomas de células transitórias. Os outros 10% são os carcinomas epidermóides, carcinomas neuroendócrinos, carcinoma in situ, papiloma e adenocarcinomas, por exemplo, os quais ocorrem através de metaplasias.<sup>[5,6]</sup>

O principal fator de risco para ocorrência de neoplasias vesicais é o tabagismo, seguido por aminas aromáticas e exposição à radiação ionizante.<sup>[7]</sup> De acordo com a classificação TNM, os estágios são definidos como: estágio Ta - tumor restrito a mucosa; T1 - envolvimento da submucosa; T2 - infiltração muscular e T3 - Infiltração da gordura perivesical.<sup>[1,4,5]</sup>

Cerca de 80% dos pacientes com neoplasias vesicais apresentam hematúria indolor como o principal achado sintomatológico, podendo também estar presentes sintomas irritativos e de armazenamento, como disúria, polaciúria e urgência miccional.<sup>[1,2]</sup>

O presente estudo objetiva realizar uma análise epidemiológica entre os pacientes submetidos à ressecção endoscópica de neoplasia maligna de bexiga (RTU) no Hospital do Câncer de Muriaé no período de 2011-2021, correlacionando com os dados presentes na literatura.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo descritivo de pacientes submetidos a ressecção endoscópica transuretral no Hospital do Câncer de Muriaé, Fundação Cristiano Varella no período de janeiro de 2011 a julho de 2021.

Para essa análise realizou-se um levantamento no banco de dados do centro cirúrgico, constando 1199 ressecções transuretrais realizadas. A população avaliada foi composta por pacientes internados para realização de ressecção endoscópica no período de janeiro de 2011 a julho 2021, e utilizou-se dados dos prontuários relacionados à primeira RTU.

O Microsoft Office Excel 2019 foi utilizado para o cálculo de prevalência e morbimortalidade.

## RESULTADOS

No período de 1º de janeiro de 2011 a 21 de julho de 2021 foram realizadas, no Hospital do Câncer de Muriaé, 1199 ressecções endoscópicas transuretrais, das quais obteve-se 528 pacientes submetidos à primeira RTU, após a exclusão de prontuários incompletos e/ou re-ressecções (Re-RTU).

Os prontuários foram acessados e analisados utilizando o número do SAME (Serviço de Arquivo Médico e Estatística) e, no caso de admissão com RTU prévia, os dados foram analisados através dos prontuários presentes nos documentos externos.

Para a coleta de dados utilizou-se as seguintes variáveis: sexo; idade; se etilista e/ou tabagista; sinal ou sintoma de maior gravidade à admissão; Performance Status (PS); exame de imagem à admissão; presença de hidronefrose; característica da lesão, se única ou múltipla; tipo histológico; se baixo ou alto grau; se carcinoma in situ; presença de camada muscular; ocorrência de complicações, como perfuração ou tamponamento; necessidade de encaminhamento para terapia vesical; necessidade de nova RTU e seu motivo.

Entre a população estudada, 74,2% (391) pacientes eram do sexo masculino, com idade média de 69,6 anos, sendo o paciente mais novo com 20 anos e o mais velho 96.

A tabela 1, abaixo, retrata o número de casos de câncer de bexiga por idade e sexo acometido.

Metade (50%) dos pacientes não eram tabagistas, ou cessaram há mais de 10 anos. Somente 25,3% eram etilistas.

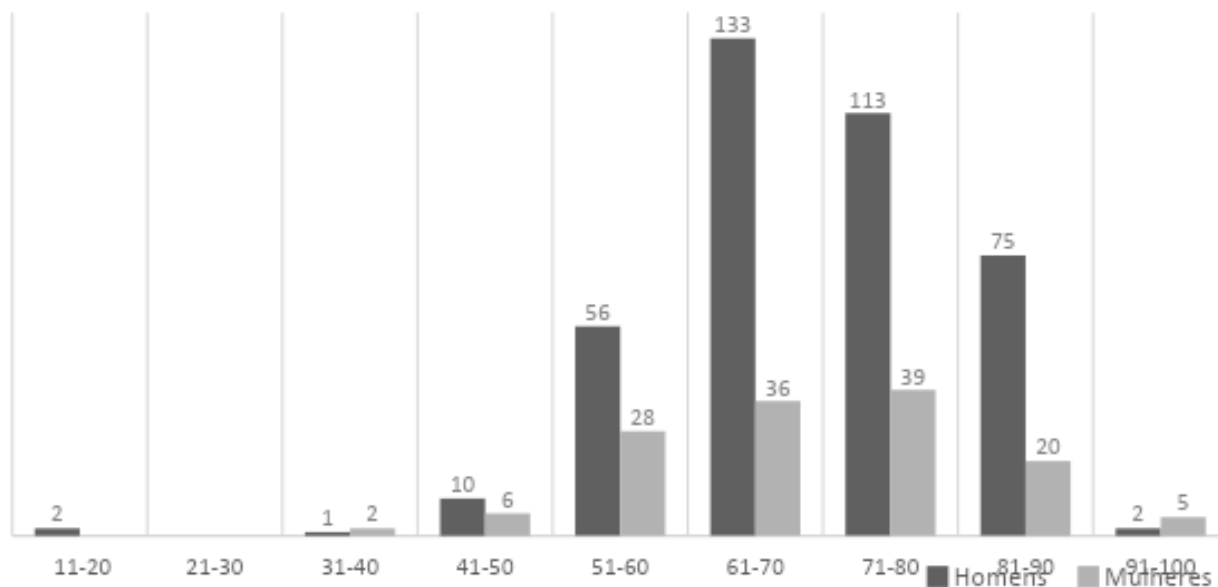
Dos pacientes admitidos com algum sinal ou sintoma clínico, a maioria apresentava hematúria macroscópica (82,5%), 11,4% com sintomas irritativos, 2,1% com dor pélvica, 1,4% com hematúria microscópica, 1,4% com dor lombar, 1,2% com perda ponderal, e dos 528 pacientes analisados, 18,5% (97) não tinha nenhum sinal ou sintoma.

21,6% dos pacientes apresentaram Performance Status (OS) de 0; 57,8% com 1; 13% com 2; 5,9% com 3 e 1,7% com 4. Onde 0 se caracteriza como totalmente ativo e 4 como completamente debilitado.

Dos exames complementares à admissão, 53,1% foram admitidos por ultrassonografia, 29,1% por cistoscopia, 15,8%

TABELA 1 – NÚMERO DE CASOS POR IDADE E SEXO

### NÚMERO DE CASOS POR IDADE E SEXO



Fonte: Arquivo Pessoal.

por tomografia e 2% pela ressonância. Nesses exames 76,1% dos pacientes apresentavam lesão única e 23,9% duas ou mais lesões. 59% dos pacientes tinham pelo menos uma lesão maior ou igual a 3 cm. Somente 13,5% dos pacientes apresentavam hidronefrose à admissão. A porcentagem de ressecções incompletas foi de 27,1. Em 9,3% das ressecções realizadas ocorreram complicações, sendo 7% perfuração vesical e 2,3% tamponamento. 87,8% da primeira RTU tinha a camada muscular presente.

A tabela abaixo (tabela 2) consta os tipos de câncer encontrados na RTU de acordo com o laudo histopatológico (LHP).

Foram classificados como carcinoma papilífero não invasivo (pTa) 11,3% dos casos analisados, enquanto 61,8% eram pT1, ou seja, apresentavam infiltração da lâmina própria, e 26,8% foram classificados como maior ou igual a pT2. 70,6% dos tumores foram classificados como alto grau e 29,4% baixo grau.

O encaminhamento para terapia vesical chegou a 55,3% dos pacientes, 50,4% foram submetidos a pelo menos uma

Re-RTU, dos quais 66,3% ocorreram devido ao alto grau histológico do tumor, 25,4% por uma ressecção incompleta do tumor e 8,3% por ausência de camada muscular no exame anatomo histopatológico.

## DISCUSSÃO

Com uma incidência entre os sexos de aproximadamente 3:1 homens/mulheres, o estudo pôde confirmar a proporção indicada pela literatura.

Os resultados indicaram que a faixa etária de 51 a 90 anos foi a que mais apresentou diagnóstico de neoplasia de bexiga, com uma média de idade de 68,77 anos entre as mulheres e 69,99 anos entre os homens. O paciente mais novo submetido a RTU possuía 20 anos de idade e o mais velho 96 anos. Até os 50 anos e após os 90 somente 28 indivíduos foram diagnosticados com câncer de bexiga.

Segundo a literatura <sup>[7,8]</sup> o tabagismo é o principal fator predisponente para o câncer de bexiga, estando envolvido em

**TABELA 2**

LHP	Nº pacientes	%
Adenocarcinoma de células claras	1	0,18
Adenocarcinoma mucinoso	1	0,18
Adenocarcinoma mucossecretor	1	0,18
Adenocarcinoma prostático	3	0,56
Adenocarcinoma do trato gastrointestinal	2	0,37
Carcinoma In situ	5	0,94
Carcinoma não pequenas células	1	0,18
Carcinoma de pequenas células	1	0,18
Carcinoma neuroendócrino de pequenas células	1	0,18
Carcinoma pouco diferenciado	6	1,13
Carcinoma prostático	1	0,18
Carcinoma sarcomatóide pouco diferenciado	2	0,37
Carcinoma de células transicionais	407	77,08
CCT com diferenciação escamosa	10	1,89
CCT invasivo	22	4,16
CCT invasivo e necrótico	25	4,73
CCT não papilífero invasivo e necrótico	1	0,18
CCT padrão sarcomatóide	1	0,18
CCT pleomorfo	1	0,18
CCT sólido	6	1,13
CCT sólido com diferenciação escamosa	1	0,18
CEC	6	1,13
CEC invasivo	9	1,69
CEC não queratinizante	1	0,18
Melanoma primário de bexiga	1	0,18
Papiloma de células transicionais	7	1,32
Papiloma de células transicionais invertido	2	0,37
Indeterminado	3	0,56

CCT= carcinoma de células transicionais; CEC= carcinoma espinocelular.

sua gênese através de aminas aromáticas presentes na fumaça do cigarro, as quais são metabolizadas e excretadas na urina, ficando por um tempo armazenadas na bexiga. Contudo, este estudo mostrou que apenas 50% dos pacientes acometidos são fumantes ativos, ou pararam há 10 anos ou menos.

Dos pacientes admitidos no hospital do câncer de Muriaé, 18,5% não apresentavam nenhum sinal ou sintoma da neoplasia, sendo um achado de imagem. Dos pacientes que apresentavam sintomas, a maioria era hematúria indolor, assim como já registrado na literatura.

Cerca de 80% dos pacientes eram PS 0 ou 1, ou seja, eram assintomáticos, ou sintomáticos sem limitação em suas atividades diárias.

Ainda de acordo com a literatura <sup>[1,2]</sup>, é evidenciado que mais de 90% são carcinomas de células transicionais, o que se aproxima com o achado desse estudo em que 10,06% são de outros tumores incluindo adenocarcinoma, papiloma e melanoma primário de bexiga.

## CONCLUSÃO

Os resultados apresentados confirmam os dados publicados na literatura recente. No entanto, somente 50% da população estudada apresentou ser tabagista ou cessou o uso do cigarro há menos de 10 anos. Desse modo, reforça-se a necessidade de serem realizados novos estudos para entender os motivos que levaram a essa divergência.

## REFERÊNCIAS

1. Kirkali Z, et al. Bladder câncer: epidemiology, staging and grading, and diagnosis. *Urology*, 2005, 66 (suppl 6<sup>o</sup>): 4-34.
2. Dall'Oglio M, Crippa A, Srougi M. Câncer de bexiga. São Paulo: Santos.
3. Uhlig A, et al. Gender-specific Differences in Recurrence of Non-muscle-invasive Bladder Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *Eur Urol Focus*, 2017 [acesso em 13 dez 2021], <http://dx.doi.org/10.1016/j.euf.2017.08.007>
4. Instituto Nacional do Câncer [homepage da internet]. Câncer de bexiga [atualizado em 23 ago 2021; acesso em 29 dez 2021]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-bexiga/profissional-de-saude>.
5. Pan CC, Chang YH, Chen KK, Yu HJ, Sun CH, Ho DMT. Prognostic significance of the 2004 WHO/ISUP Classification for prediction of recurrence, progression, and câncer-specific mortality of non-muscle-invasive urothelial tumors of the urinary bladder. *American Society for Clinical Pathology 2010* (133): 788-795.
6. Pashos CL, Botteman MF, Laskin BL, Redaelli A. Bladder Cancer: epidemiology, diagnosis, and management. *Cancer practice*, 2002, vol. 10 (6): 311-322.
7. Conte D. Riscos prevalentes para câncer de bexiga: uma revisão da literatura. *Revista Brasileira de análises clínicas*, 2021 [acesso em 29 dez 2021]; Disponível em: <http://www.rbac.org.br/artigos/riscos-prevalentes-para-cancer-de-bexiga-uma-revisao-da-literatura/>.
8. Abufaraj M, et al. Accuracy and prognostic value of variant histology and lymphovascular invasion at transurethral resection of bladder. *World J Urol*, 2017, [acesso em 13 dez 2021], DOI 10.1007/s00345-017-2116-3.

# Estudo Comparativo Entre os Resultados de Biópsia de Próstata, Anatomopatológico e Ressonância Multiparamétrica de Pacientes Submetidos à Prostatectomia Radical Robótica no Hospital Vila da Serra

Milena Pinheiro de Macedo Marques<sup>1\*</sup>, Lorena Araújo Miranda<sup>2</sup>, Marcella Mota Constante<sup>2</sup>, Bady Elias Curi Filho<sup>3</sup>, José Eduardo Távora<sup>4</sup>

Departamento de Urologia do Hospital Vila da Serra - Belo Horizonte, MG

1. Médica urologista do Hospital Geral de Belém
2. Acadêmica de medicina da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG)
3. Residente de Cirurgia Geral do Hospital Luxemburgo
4. Mestre em Câncer de Próstata / Membro da European Urology Association / Diretor do Instituto Cirurgia Robótica da FCMMG / Médico Urologista do Hospital Vila da Serra

**Introdução:** O câncer de próstata, no Brasil, é a neoplasia mais frequente no sexo masculino, excetuando-se o câncer de pele não melanoma. As características histopatológicas do tumor são definidoras do prognóstico da doença e da decisão terapêutica. O escore de Gleason é um dos critérios mais utilizados, demandando, portanto, boa acurácia. **Objetivos:** Avaliar a concordância do laudo histopatológico da biópsia randômica de próstata e o da peça cirúrgica pós prostatectomia radical. **Materiais e métodos:** O estudo avaliou, retrospectivamente, dados de 219 prontuários de pacientes do sexo masculino submetidos a prostatectomia radical robótica no Hospital Vila da Serra de 2016 a 2021. Os dados analisados foram idade, escore de Gleason da biópsia, escore de Gleason da peça cirúrgica, PI-RADS, margens cirúrgicas livres, invasão perineural, invasão extraprostática, invasão angiolinfática, estadiamento clínico. **Resultados:** A média de idade corresponde a 64 anos. O escore de Gleason predominante foi o 7 (3+4) (122 casos - 55,7%). Houve uma predominância de lesão bilateral (185 casos - 84,5%), margens cirúrgicas acometidas (124 casos - 56,6%), invasão perineural (170 casos - 77,6%) e estágio T2 (146 casos - 66,7%). O Escore de Gleason foi significativamente associado com margens cirúrgicas livres ( $p<0,04$ ), invasão angiolinfática ( $p<0,001$ ), invasão perineural ( $p<0,002$ ), invasão extraprostática ( $p<0,001$ ). Em relação ao Gleason da biópsia e da peça cirúrgica, 34,2% tiveram o resultado semelhante. Houve concordância entre o Gleason do anatomopatológico com o PI-RADS. **Conclusão:** Nosso estudo demonstrou que houve concordância entre os resultados do anatomopatológico da peça cirúrgica com a histologia da biópsia guiada por ultrassom e com os valores de PI-RADS na ressonância magnética multiparamétrica da próstata.

## INFORMAÇÕES

### Correspondência\*:

R. Prof. Pimenta da Veiga 1142,  
Belo Horizonte, MG  
CEP: 31170-190  
milnapmm@gmail.com  
Tel.: (31) 99665-7626

### Palavras-Chave:

Escore de Gleason; Adenocarcinoma de próstata; PI-RADS; Biópsia.

## INTRODUÇÃO

O diagnóstico definidor de conduta no câncer de próstata advém da biópsia, visto que atualmente vários tratamentos podem ser propostos a partir deste exame, seja vigilância ativa à prostatectomia ou radioterapia. Assim, é essencial que esse exame apresente boa acurácia para detecção e estadiamento pelo escore de Gleason (GS).

Em um estudo de coorte realizado entre 1992 e 2004 com 2982 homens foi observada progressão de estágio (“upgrading”) na peça de prostatectomia radical comparada à biópsia pré-operatória em 29%<sup>[1]</sup>. Moussa et al. em um estudo de 2008 com 1129 pacientes demonstraram que ocorreu upgrading em cerca de metade dos pacientes com biópsia GS 6 com maior probabilidade para os de maior PSA (Antígeno prostático específico) e maior volume de tumor<sup>[2]</sup>.

Como auxílio para melhora da acurácia na detecção de câncer de próstata tem-se utilizado a RMmp (Ressonância magnética multiparamétrica). Tem sido descrito em alguns estudos que a biópsia por fusão de imagens US-RM apresenta maior concordância com o anatomopatológico pós prostatectomia radical (PTR) que a biópsia transretal<sup>[3]</sup>.

Em uma metanálise de 2019 da Cochrane<sup>[4]</sup> com 18 estudos foi inferido que a utilização de RMmp apresentou diagnóstico mais favorável para câncer de próstata clinicamente significativo e redução na detecção de câncer clinicamente insignificante.

O objetivo primário deste estudo é avaliar a concordância do GS na biópsia guiada por USTR e na peça do anatomopatológico após prostatectomia radical, assim como avaliar a concordância entre a biópsia, o anatomopatológico e a classificação de PI-RADS na RNMmp.

## MÉTODOS

Foram selecionados 219 pacientes submetidos à prostatectomia radical robótica para tratamento de adenocarcinoma da próstata, no Hospital Vila da Serra, em Nova Lima, Minas Gerais, entre 01 de setembro de 2016 a 31 de março de 2021. O critério de inclusão utilizado foi que os pacientes deveriam ter sido submetidos à PTR por via robótica. Foram excluídos do estudo aqueles pacientes que após a realização do estudo anatomopatológico da peça cirúrgica, não evidenciaram malignidade.

Inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados Pubmed, Scielo e Medline. Prosseguimos com a coleta de dados à partir da tabulação das informações nos prontuários médicos dos pacientes submetidos à PTR robótica armazenadas no sistema eletrônico do hospital. Entre as variáveis analisadas: idade, PSA total e livre, ultrassonografia da próstata, RNMmp, laudo da biópsia transretal e laudo do anatomopatológico da peça cirúrgica (incluindo GS, invasão perineural e angiolímfática). Na terceira etapa, foi realizada a análise dos dados e a comparação com a literatura.

As variáveis categóricas foram apresentadas como frequências absolutas e relativas (as associações entre as variáveis foram realizadas pelo teste Qui-quadrado.) e as numéricas, como média  $\pm$  desvio-padrão e mediana (1º quartil – 3º quartil). As análises foram realizadas no software R versão 4.0.3 considerando nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

O estudo incluiu 219 prontuários de pacientes submetidos à prostatectomia radical robótica. A idade média foi de  $64,0 \pm 8,6$  anos. No anatomopatológico, houve uma predominância do escore de Gleason 7 (3+4) (ISUP 2), correspondendo a 122 casos (55,7%). Um total de 91 (41,6%) dos pacientes apresentaram margens cirúrgicas livres e um total de 185 (84,5%) dos pacientes apresentaram lesão bilateral, enquanto 32 (14,6%) possuíam lesão unilateral. Apenas 15 (6,8%) prontuários analisados indicaram presença de invasão angiolímfática, em contraste com os 170 (77,6%) prontuários que evidenciaram invasão perineural. Invasão extraprostática estava presente em 71 (32,4%) dos pacientes.

No estadiamento T houve uma predominância do estadio 2 correspondendo a 146 (66,7%) dos pacientes. No estadiamento N houve uma predominância do estadio 0, correspondendo a 200 (91,3%) dos indivíduos. A média dos valores do PSA total foi de  $6,1 \pm 3,9$  (faixa de 3,7 a 6,8), enquanto a média do PSA livre foi de  $0,9 \pm 0,6$  (faixa de 0,5 a 1,1). A relação PSA livre/PSA total apresentou média de  $15,6 \pm 7,5$  (faixa de 9,9 – 20,1).

O peso médio da próstata de acordo com a ressonância magnética foi de  $44,8 \pm 20,6$  (faixa de 30,0 – 54,4). A média de tamanho da próstata de acordo com o ultrassom foi de  $45,7 \pm 23,1$  (faixa de 31,3 – 51,0). Houve uma predominância do PIRADS 4, que correspondeu a 63 (28,8%) dos pacientes. Na biópsia, também houve uma predominância do escore de Gleason 7 (3+4) (ISUP 2), correspondendo a 78 casos (35,6%); e do ISUP 2, presente em 78 (35,6%) dos casos. Os dados acima estão representados na tabela 1.

Houve uma associação significativa entre o GS do anatomopatológico e o risco de invasão angiolímfática, de forma que quanto maior o escore, maior foi a incidência de disseminação angiolímfática do câncer ( $p < 0,001$ ). A totalidade dos pacientes com GS 6 (3+3) (ISUP 1) e GS 7 (3+4) (ISUP 2) não apresentaram invasão angiolímfática. O GS 9 (5+4) (ISUP 5) apresentou a maior incidência de invasão angiolímfática, que correspondeu a 75% dos casos (tabela 2). Os Escores de Gleason 8 (4+4) (ISUP 4) e 9 (4+5) (ISUP 5), apresentaram incidência de 16,7% e 33,3%, respectivamente.

A associação entre o GS do anatomopatológico e o risco de invasão perineural foi relevante, de forma que quanto maior o escore, maior foi a incidência de disseminação perineural do câncer ( $p = 0,002$ ), conforme tabela 3. Um total de 8 (38,1%) dos pacientes com GS 6 (3+3) (ISUP 1) apresentaram invasão perineural, enquanto 99 (81,1%) pacientes com GS 7 (3+4) (ISUP 2) e 44 (81,1%) dos indivíduos com GS 7 (4+3) (ISUP

3) apresentaram invasão perineural. Nos Escores de Gleason mais altos, 9 (4+5), 9 (5+4) (ISUP 5) e 10 (5+5) (ISUP 5), houve 100% de incidência de invasão perineural.

Houve uma associação significativa entre o GS do anatomopatológico e o risco de invasão extraprostática, de forma que quanto maior o escore, maior foi a incidência de disseminação angiolímfática do câncer ( $p < 0,001$ ) (tabela 4). De um total de 20 pacientes com GS 6 (3+3) (ISUP 1), apenas 1 (5%) apresentou invasão extraprostática. Pacientes com GS 7 (3+4) (ISUP 2) e 7 (4+3) (ISUP 3) apresentaram 23% e 52,8% de incidência, respectivamente. Os Escores de Gleason 9 (5+4) (ISUP 5) e 10 (5+5) (ISUP 5) apresentaram a maior incidência de invasão extraprostática, correspondendo a 100% dos casos.

Dos 219 pacientes, 75 (34,2%) tiveram o GS da biópsia igual ao anatomopatológico, 90 (41,1%) tiveram o GS do anatomopatológico menor que o GS da biópsia e 27 (12,3%) tiveram o GS da peça cirúrgica maior que o GS da biópsia (tabela 5).

Em relação à comparação entre Escore de Gleason do anatomopatológico com o PIRADS, houve uma concordância, visto que os escores de Gleason mais indolentes apresentaram uma dispersão maior, mas concentrando-se predominantemente nos valores de PIRADS 2 e 3, enquanto escores de Gleason mais agressivos apresentaram uma concentração maior nos PIRADS 4 e 5, com poucos ou nenhum paciente exibindo PIRADS 2 ou 3 (tabela 6). Vale ressaltar que 45,2% dos prontuários (99 casos) não apresentavam informações suficientes para essa análise, uma vez que a RNMmp não foi realizada em todos os pacientes submetidos à prostatectomia radical robótica.

## DISCUSSÃO

No presente estudo, houve concordância de 34,2% entre o estadiamento histológico da biópsia e da peça cirúrgica, estando dentro da variação de concordância da literatura (32,5% - 55,2%)<sup>[2,6,7]</sup>. As taxas de sub e supergradação foram 12,3% e 41% respectivamente. O estudo de Arellano et al.<sup>[7]</sup> observou uma concordância de 49,5%, enquanto o estudo de Cury<sup>[6]</sup> evidenciou concordância de 32,5% com subgradação em 62,5% e supergradação em 5%. Moussa et. al observaram em seu estudo uma concordância de 55,2%, subgradação em 18,6% e supergradação em 26,2%<sup>[2]</sup>. O estudo de Chun et. al com 875 pacientes demonstrou uma supergradação de 29,3%<sup>[11]</sup>.

Dessa forma, constata-se que a maioria dos pacientes

analisados receberam uma graduação histológica discordante do escore real de sua neoplasia. O mais comum foi supergradação o que pode trazer malefícios ao paciente ao direcionar o tratamento para estratégias menos agressivas. Dados da literatura mostram uma tendência maior para mudança da graduação em biópsias de próstata de baixo grau.

A RMmp tem sido usada cada vez mais para estadiamento do câncer de próstata, principalmente pré-cirúrgico. Dessa forma, assim como citado sobre o escore de Gleason, o resultado deve ser o mais acurado possível a fim de orientar o prognóstico e o planejamento terapêutico. Houve uma significativa relação do escore de Gleason com o estadiamento clínico do paciente visto a associação deste com a classificação PI-RADS na RNMmp, a invasão angiolímfática e a invasão perineural.

De acordo com o estudo de Lars Boesen<sup>[8]</sup> a ressonância multiparamétrica da próstata tem se mostrado eficaz para ampliar a taxa de detecção de tumores clinicamente agressivos e possibilita uma melhor acurácia do Escore de Gleason. Nosso estudo evidenciou uma relação diretamente proporcional entre os níveis do Escore de Gleason e o PI-RADS, de forma que dentre os pacientes com PI-RADS equivalente a 5, houve uma predominância de indivíduos com GS igual a 9 (5+4) (ISUP 5), enquanto no PI-RADS 2 houve maior incidência de pacientes com GS 2 igual a 6 (3+3) (ISUP 1).

O estudo apresentou algumas limitações que podem ter propiciado interferências nos resultados visto que o desenho é retrospectivo e limitado a uma única instituição de saúde. Além disso, vários prontuários estavam incompletos.

O trabalho foi capaz de identificar que o escore de gleason apresenta limitações diagnósticas e prognósticas, estando sujeito a variáveis, o que reduz a concordância entre o anatomopatológico da biópsia e da peça cirúrgica. Os resultados estão de acordo com os achados da literatura. Porém, ainda são necessários mais estudos, com o objetivo de realizar uma avaliação mais ampla, utilizando uma amostra maior .

TABELA 1 - Análise descritiva.

	Estadística
<b>Idade</b>	64,0 ± 8,6
	64,0 (59,0 – 70,0)
<b>Escore de Gleason anatomopatológico</b>	
6 (3+3)	22 (10,0)
7 (3+4)	122 (55,7)
7 (4+3)	54 (24,7)
8 (4+4)	7 (3,2)
9 (4+5)	9 (4,1)
9 (5+4)	4 (1,8)
10 (5+5)	1 (0,5)
<b>ISUP anatomopatológico</b>	
1	22 (10,0)
2	122 (55,7)
3	54 (24,7)
4	7 (3,2)
5	14 (6,4)
<b>Margens cirúrgicas livres</b>	
Sim	91 (41,6)
Não	124 (56,6)
Sem informação	4 (1,8)
<b>Lateralidade da lesão</b>	
Unilateral	32 (14,6)
Bilateral	185 (84,5)
Sem informação	2 (0,9)
<b>Invasão angiolinfática</b>	
Sim	15 (6,8)
Não	200 (91,3)
Sem informação	4 (1,8)
<b>Invasão perineural</b>	
Sim	170 (77,6)
Não	48 (21,9)
Sem informação	1 (0,5)
<b>Invasão extraprostática</b>	
Sim	71 (32,4)
Não	144 (65,8)
Sem informação	4 (1,8)
<b>Estadiamento T</b>	
2	146 (66,7)
3	68 (31,1)
Sem informação	5 (2,3)
<b>Estadiamento N</b>	
0	200 (91,3)
1	2 (0,9)
Sem informação	17 (7,8)
<b>Estadiamento M</b>	
0	19 (8,7)
Sem informação	200 (91,3)
<b>PSA total (n=208)</b>	6,1 ± 3,9
	4,9 (3,7 – 6,8)
Sem informação	11 (5,0)
<b>PSA livre (n=137)</b>	0,9 ± 0,6
	0,8 (0,5 – 1,1)
Sem informação	82 (37,4)
<b>Relação PSA livre/total (n=127)</b>	15,6 ± 7,5
	14,0 (9,9 – 20,1)
Sem informação	92 (42,0)
<b>Tamanho em gramas (RNM) (n=118)</b>	44,8 ± 20,6
	39,9 (30,0 – 54,4)
Sem informação	101 (46,1)
<b>Tamanho da próstata em g (US) (n=149)</b>	45,7 ± 23,1
	40,0 (31,3 – 51,0)
Sem informação	70 (32,0)
<b>Anatomopatológico (gramas) (n=208)</b>	42,7 ± 22,6
	35,0 (30,0 – 50,0)
Sem informação	11 (5,0)
<b>PIRADS</b>	
2	14 (6,4)
3	18 (8,2)
4	63 (28,8)
5	25 (11,4)
Sem informação	99 (45,2)
<b>Gleason da biópsia</b>	
6 (3+3)	65 (29,7)
7 (3+4)	78 (35,6)
7 (4+3)	36 (16,4)
8 (4+4)	10 (4,6)
8 (5+3)	1 (0,5)
9 (4+5)	1 (0,5)
9 (5+4)	1 (0,5)
Sem informação	27 (12,3)
<b>ISUP biópsia</b>	
1	65 (29,7)
2	78 (35,6)
3	36 (16,4)
4	11 (5,0)
5	2 (0,9)
Sem informação	27 (12,3)



**TABELA 2 - Comparação do Escore de Gleason do anatomopatológico com invasão angiolinfática.**

Escore de Gleason	Invasão angiolinfática		Valor-p <sup>q</sup>
	Sim	Não	
6 (3+3)	0 (0,0)	20 (100,0)	<0,001
7 (3+4)	0 (0,0)	122 (100,0)	
7 (4+3)	8 (15,1)	45 (84,9)	
8 (4+4)	1 (16,7)	5 (83,3)	
9 (4+5)	3 (33,3)	6 (66,7)	
9 (5+4)	3 (75,0)	1 (25,0)	
10 (5+5)	0 (0,0)	1 (100,0)	

<sup>q</sup> Teste Qui-quadrado

**TABELA 3 - Comparação do Escore de Gleason do anatomopatológico com invasão perineural**

Escore de Gleason	Invasão perineural		Valor-p <sup>q</sup>
	Sim	Não	
6 (3+3)	8 (38,1)	13 (61,9)	0,002
7 (3+4)	99 (81,1)	23 (18,9)	
7 (4+3)	44 (81,5)	10 (18,5)	
8 (4+4)	5 (71,4)	2 (28,6)	
9 (4+5)	9 (100,0)	0 (0,0)	
9 (5+4)	4 (100,0)	0 (0,0)	
10 (5+5)	1 (100,0)	0 (0,0)	

**TABELA 4 - Comparação do Escore de Gleason do anatomopatológico com invasão extraprostática.**

Escore de Gleason	Invasão extraprostática		Valor-p <sup>q</sup>
	Sim	Não	
6 (3+3)	1 (5,0)	19 (95,0)	<0,001
7 (3+4)	28 (23,0)	94 (77,0)	
7 (4+3)	28 (52,8)	25 (47,2)	
8 (4+4)	2 (33,3)	4 (66,7)	
9 (4+5)	7 (77,8)	2 (22,2)	
9 (5+4)	4 (100,0)	0 (0,0)	
10 (5+5)	1 (100,0)	0 (0,0)	

**TABELA 5 - Comparação do GS do anatomopatológico da peça cirúrgica com o Gleason da biópsia.**

GS da peça	Gleason da biópsia							Sem dados	
	6 (3+3)	7 (3+4)	7 (4+3)	8 (4+4)	8 (5+3)	9 (4+5)	9 (5+4)		10 (5+5)
6 (3+3)	<b>13 (59,1)</b>	8 (36,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (4,5)
7 (3+4)	45 (36,9)	<b>46 (37,7)</b>	11 (9,0)	1 (0,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	19 (15,6)
7 (4+3)	7 (13,0)	23 (42,6)	<b>14 (25,9)</b>	6 (11,1)	0 (0,0)	1 (1,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (5,6)
8 (4+4)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (57,1)	<b>1 (14,3)</b>	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (28,6)
8 (5+3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	<b>0 (0,0)</b>	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
9 (4+5)	0 (0,0)	1 (11,1)	5 (55,6)	1 (11,1)	1 (11,1)	<b>0 (0,0)</b>	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (11,1)
9 (5+4)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (50,0)	1 (25,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	<b>1 (25,0)</b>	0 (0,0)	0 (0,0)
10 (5+5)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	<b>0 (0,0)</b>	1 (100,0)

**TABELA 6 - Comparação do Escore de Gleason do anatomopatológico com o PIRADS.**

GS	PIRADS				Sem dados
	2	3	4	5	
6 (3+3)	3 (13,6)	2 (9,1)	6 (27,3)	0 (0,0)	11 (50,0)
7 (3+4)	10 (8,2)	13 (10,7)	30 (24,6)	9 (7,4)	60 (49,2)
7 (4+3)	1 (1,9)	1 (1,9)	22 (40,7)	9 (16,7)	21 (38,9)
8 (4+4)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (28,6)	3 (42,9)	2 (28,6)
9 (4+5)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (22,2)	2 (22,2)	5 (55,6)
9 (5+4)	0 (0,0)	2 (50,0)	0 (0,0)	2 (50,0)	0 (0,0)
10 (5+5)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CHUN, Felix K.-H. et al. Development and internal validation of a nomogram predicting the probability of prostate cancer Gleason sum upgrading between biopsy and radical prostatectomy pathology. *European urology*, 2006;49(5):820-826.
2. MOUSSA, Ayman S. et al. Prostate biopsy clinical and pathological variables that predict significant grading changes in patients with intermediate and high grade prostate cancer. *BJU international*, 2009;103(1):43-48.
3. KAYANO, Paulo Priante et al. Comparison of Gleason upgrading rates in transrectal ultrasound systematic random biopsies versus US-MRI fusion biopsies for prostate cancer. *International braz journal urology*, 2018;44(6):1106-1113.
4. DROST, Frank. et al. Prostate MRI, with or without MRItargeted biopsy, and systematic biopsy for detecting prostate cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019;(4).
5. Weinreb, J. C. et al. PI-RADS Prostate Imaging – Reporting and Data System. *European Urology*, 2016;69(1):16-40.
6. Cury J. et al. Correlação entre a graduação histológica de biópsias e do espécime cirúrgico em câncer de próstata. *Rev Col Bras Cirurg*. 1998;26(1):21-5.
7. Arellano LH, Castillo OC, Metrebián B. Concordancia diagnóstica del puntaje de Gleason en biopsia por punción y prostatectomía radical y sus consecuencias clínicas. *Rev Méd Chile*. 2004;132(8):971-8.
8. Boesen L. Multiparametric MRI in detection and staging of prostate cancer. *Dan Med J*. 2017 Feb;64(2):B5327.

# Tumor Renal Esquerdo Associado a Regressão de Trombo Tumoral em Veia Cava Inferior após Axitinib Tratado Através da Plataforma Robótica: Relato de Caso

Matheus N. M. Reis<sup>1</sup>, Paulo B. O. Arantes<sup>2</sup>, Stella D. S. Ramos<sup>3</sup>, Octávio C. M. Candido<sup>4</sup>, Pedro R. Castro<sup>5</sup>

1. Urologista no Orizonti Instituto Oncomed de Saúde e Longevidade
2. Urologista no Hospital Felício Rocho de Minas Gerais,
3. Fellowship em urooncologia e cirurgia robótica no Orizonti Instituto Oncomed de Saúde e Longevidade
4. Oncologista no Hospital Felício Rocho de Minas Gerais
5. Urologista no Hospital Felício Rocho de Minas Gerais

**Correspondência\*:** Tel.: +55 31 98313-1139  
matheus.nister@gmail.com.

## RESUMO

O carcinoma de células renais (CCR) apresenta uma tendência natural à disseminação através do sistema venoso. Um terço dos pacientes com trombo tumoral apresenta metástases à distância no momento do diagnóstico. Na era das citocinas a nefrectomia citoredutora demonstrou benefício oncológico quando associada à terapia sistêmica. Com o desenvolvimento da terapia sistêmica molecular alvo, em função da clara vantagem em termos de sobrevida global desses pacientes, o papel da cirurgia se tornou questionável.

O paciente com trombo tumoral em veia cava inferior apresenta risco aumentado de tromboembolismo tumoral, motivo pelo qual o procedimento cirúrgico pode ter benefício em algumas situações. A via aberta é classicamente a utilizada no tratamento desta enfermidade, porém com elevada morbimortalidade. A plataforma robótica demonstra resultados oncológicos semelhantes à anterior, aliados à menor morbidade perioperatória e desospitalização precoce.

A nefrectomia citoredutora para pacientes com CCRm e trombo tumoral está associada a riscos mais elevados de complicação e morte perioperatória. Supõe-se que a maior extensão do trombo esteja relacionada à maior morbidade cirúrgica. Estudos em andamento sugerem que o Axitinib tenha papel importante na regressão das dimensões do trombo tumoral com consequente realização de cirurgias menos extensas em parcela significativa dos pacientes.

Apresentamos, na sequência, a técnica da nefrectomia citoredutora à esquerda e trombectomia em trombo nível II de Mayo realizadas através da plataforma robótica com acompanhamento de 30 dias sem complicações perioperatórias. Demonstramos a factibilidade da técnica com baixa morbidade cirúrgica e desospitalização precoce.

## INTRODUÇÃO

O carcinoma de células renais (CCR) apresenta uma tendência natural à disseminação através do sistema venoso, com início na veia renal ipsilateral e extensão para veia cava inferior, fenômeno que ocorre de 4% a 10% dos casos<sup>1</sup>. Um terço dos pacientes com trombo tumoral apresenta metástases à distância no momento do diagnóstico<sup>2</sup>.

Segundo a classificação de Mayo, o trombo tumoral é nível zero quando limitado à veia renal, nível I com acometimento da veia cava inferior e extensão menor que 2 centímetros e nível II com extensão maior que 2 centímetros, porém abaixo das veias hepáticas. No nível III, o trombo tumoral está localizado a partir das veias hepáticas, contudo, abaixo do diafragma e nível IV acima do diafragma<sup>3</sup>.

Diferentes séries retrospectivas buscam avaliar o benefício em termos de sobrevida global da nefrectomia citoredutora com trombectomia no CCR metastático (CCRm), associada à terapia sistêmica molecular alvo<sup>4</sup>. O tratamento padrão ouro nos casos não metastáticos é a nefrectomia radical aberta associada à trombectomia. Entretanto, a taxa de complicações perioperatórias ocorre em aproximadamente 40% dos casos,

sendo as mais temidas o tromboembolismo tumoral e a hemorragia<sup>5,6</sup>. A taxa de mortalidade é próxima a 10%<sup>6</sup>.

Com o desenvolvimento do acesso minimamente invasivo, principalmente a tecnologia robótica, resultados oncológicos semelhantes aliados à menor morbidade perioperatória e desospitalização precoce foram demonstrados<sup>7</sup>.

Este trabalho teve como objetivo descrever, uma revisão narrativa do tratamento do câncer renal metastático associado a trombo tumoral em veia cava inferior, conforme as evidências mais robustas da literatura na atualidade. Além disso, descrevemos a técnica laparoscópica assistida por robô realizada em um paciente com tumor renal à esquerda e trombo de cava nível II.

## METODOLOGIA

Buscamos os artigos mais relevantes encontrados na literatura que abordaram o tratamento sistêmico e papel da nefrectomia citorrredutora no cenário do CCRm, principalmente quando associado à existência de trombo tumoral em veia cava inferior. Priorizamos os estudos prospectivos randomizados e, quando não existentes, as maiores séries retrospectivas.

Posteriormente analisamos as principais séries descritivas da técnica da cirurgia laparoscópica assistida por robô.

Por fim, descrevemos um caso de CCRm com trombo de veia cava inferior conduzido por nossa equipe.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O CCR corresponde a 5% dos tumores malignos, dos quais 15% são metastáticos no diagnóstico<sup>8</sup>. Dentre as neoplasias com acometimento concomitante do sistema venoso, 30% a 50% apresentam metástases sincrônicas<sup>9</sup>. Estes pacientes são classificados segundo os cinco critérios prognósticos do Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (MSKCC) em risco favorável, intermediário ou desfavorável<sup>10</sup>.

Análises preliminares sugeriram benefício na sobrevida global e câncer específica da nefrectomia citorrredutora, associada ao interferon alfa ou interleucina 2, quando comparados à imunoterapia isolada<sup>11</sup>. Após o desenvolvimento da tirosina quinase do receptor do fator de crescimento endotelial vascular, a sobrevida global com a terapia sistêmica aumentou de tal maneira que a necessidade do procedimento cirúrgico se tornou questionável<sup>2</sup>.

A sobrevida global nos pacientes com CCRm células claras (cc-CCRm) de risco intermediário e desfavorável foi analisada por Méjean et al. A pesquisa demonstrou a não inferioridade do Sunitinib em relação à cirurgia seguida de tratamento sistêmico<sup>8</sup>. Uma atualização do estudo com a estratificação, conforme os critérios do International Metastatic Renal Cancer Cell Database Consortium (IMDC), sugere que aqueles de risco intermediário com apenas um fator de risco poderiam se beneficiar da cirurgia<sup>12</sup>.

Um estudo randomizado conduzido por Bex et al. avaliou o melhor momento da nefrectomia citorrredutora no cc-CCRm, na hipótese de que o tratamento sistêmico neoadjuvante pudesse reduzir a morbidade cirúrgica. Os achados propuseram que a cirurgia após Sunitinib pudesse beneficiar um seletivo grupo de pacientes de risco intermediário que não apresentou progressão da doença<sup>13</sup>.

Recentemente, Motzer et al. publicaram um estudo que demonstrou benefício em termos de sobrevida global e resposta objetiva com Nivolumab e Ipilimumab em comparação ao Sunitinib, para pacientes com cc-CCRm de risco intermediário e desfavorável não tratados previamente<sup>14</sup>.

A nefrectomia citorrredutora para pacientes com CCRm e trombo tumoral está associada a riscos mais elevados de complicação e morte perioperatória, especialmente para nível IV de Mayo<sup>9</sup>. Em uma análise retrospectiva, Miyake et al. sugeriram que a extensão do trombo tumoral não determinava a sobrevida global após a cirurgia, enquanto a administração da terapia molecular alvo pós-operatória impactou positivamente<sup>2</sup>.

Em um estudo multiinstitucional retrospectivo de 466 pacientes, Abel et al. propuseram que a presença do trombo tumoral não deveria, por si só, desconsiderar o CCRm de risco intermediário para nefrectomia citorrredutora. Já aqueles de risco desfavorável, com diferenciação sarcomatóide, trombo tumoral nível IV de Mayo e presença de sintomas sistêmicos deveriam ser encaminhados à terapia molecular alvo<sup>9</sup>.

Em outra análise, Lenis et al. recomendaram que a nefrectomia citorrredutora em CCRm com trombo de cava infradiafragmático propiciaria benefício adicional em relação à sobrevida global<sup>15</sup>. O estudo retrospectivo de Hoeh et al., com 2170 pacientes, evidenciou sobrevida global média de 12 meses para a cirurgia nos casos de CCRm com trombo nível IV e próxima a dois anos nos casos infradiafragmáticos, resultados semelhantes àqueles apresentados por Abel et al<sup>4</sup>.

A morbimortalidade da cirurgia no CCRm com trombo

de cava é elevada. Supõe-se que a maior extensão do trombo esteja relacionada à maior morbidade cirúrgica. Estudo prospectivo fase 2 publicado por Stewart et al. sugeriu que o uso neoadjuvante de Axitinib promoveu de redução no nível do trombo tumoral em 35% dos pacientes, com estabilização nos demais 65%. Além disso, 41% dos portadores de CCR foram submetidos a cirurgia menos invasiva que a prevista<sup>16</sup>.

A embolização tumoral antes da nefrectomia radical é tema controverso na literatura. Enquanto não há muitas evidências na via aberta, na robótica é mais usada. Entretanto, há apenas estudos retrospectivos com pequena amostragem que avaliaram esse benefício. O argumento favorável consiste na redução da circulação colateral, facilitando a dissecação, além de promover certa retração do trombo. É possível que ocorra o controle arterial após o venoso nessa situação, reduzindo o risco de sangramento, principalmente em tumores renais à esquerda<sup>17,18</sup>.

A primeira série de casos tratados através da plataforma robótica foi publicada por Abaza e colaboradores. Das 32 cirurgias descritas, apenas 5 eram relacionados a tumor renal esquerdo e a maioria dos trombos tumorais era nível II. Nenhum paciente foi submetido à embolização arterial pré-operatória. O tempo cirúrgico médio foi de 4,9 horas, volume de sangramento de 399 mL (9% dos pacientes com necessidade de hemotransusão) e a média do tempo de internação foi de 3 dias<sup>19</sup>.

A série de casos publicada por Wang et. al descreveu a técnica para nefrectomia radical esquerda e trombectomia nível II. O primeiro passo da cirurgia consistia no controle do trombo com paciente posicionado em decúbito lateral esquerdo. Realizou-se o clampeamento sequencial da veia cava infrarrenal, artéria renal direita, veia renal direita e cava supratumoral. Prosseguiu-se com a cavotomia, trombectomia e cavorrafia. O desclampeamento seguiu a sequência inversa. Posteriormente, o paciente foi reposicionado em decúbito lateral direito e foi realizada a nefrectomia esquerda. Importante salientar que o controle da veia renal esquerda foi feito com grampeador linear e a embolização da artéria renal uma hora do procedimento foi realizada. O tempo operatório médio foi de 4,2 horas, volume de sangramento de 240 mL (nenhum paciente necessitou hemotransusão) e a média de internação foi de 5,2 dias<sup>1</sup>.

Um dado importante das séries já publicadas é que o número de nefrectomias à esquerda é pequeno, entre 2 e 7 cirurgias<sup>5,6,20</sup>. A técnica descrita por Gill et al. para tumor renal esquerdo é semelhante. Sua série de casos comparou trombectomias nível II com nível III, independe do lado do tumor e

identificou pequena diferença entre os grupos nos dados perioperatórios. No nível III, o tempo operatório médio, o volume de sangramento e a média do tempo de internação foram de 4,9 horas, 370mL (33% pacientes necessitaram hemotransusão) e 4,5 dias, respectivamente. Dentre os pacientes com nível II, apenas 14% necessitaram hemotransusão<sup>6</sup>.

Recentemente Ishiyama e colaboradores em uma análise retrospectiva de 130 pacientes compararam resultados perioperatórios em relação ao momento da trombectomia, antes ou após a nefrectomia. Os resultados obtidos sugeriram que a abordagem do trombo tumoral inicialmente propiciou menor tempo cirúrgico, redução no volume de sangramento e menos complicações relacionadas a tromboembolismo tumoral ou sanguíneo<sup>21</sup>.

## EXPERIÊNCIA

Masculino, 72 anos, hipertenso controlado, sem história de tabagismo prévio, procurou pronto atendimento com história de hematúria macroscópica recorrente. Durante propedêutica de imagem com tomografia computadorizada e ressonância magnética foi diagnosticado com volumoso tumor renal à esquerda associado a linfonodos retroperitoneais proeminentes, lesões hepáticas e pulmonares suspeitas de acometimento secundário. Havia, ainda, sinais de trombose tumoral acometendo veia renal esquerda.

Submetido à biópsia de lesão hepática, foi confirmado o diagnóstico histopatológico de CCR do tipo células claras. Foi classificado como risco intermediário segundo os critérios de estratificação de risco do IMDC.

Foi proposto tratamento sistêmico com Ipilimumab e Nivolumab por 3 meses, seguido de manutenção com Nivolumab. Após 4 meses de tratamento, retornou com novos exames de imagem que evidenciaram resposta mista: redução das lesões pulmonares e de algumas metástases hepáticas, porém com aumento de outras neste órgão. Além disso, houve grande crescimento do trombo tumoral, desta vez acometendo veia cava inferior, porção supra-hepática com 9,5 centímetros de extensão (nível III de Mayo) e estabilidade do tamanho do tumor renal (Figura 1a). Em virtude da persistência da hematúria macroscópica com repercussão hemodinâmica, foi discutida a proposta de nefrectomia citoredutora. Em função da extensão do trombo de veia renal, foi optado pela introdução do Axitinib no tratamento sistêmico. Após 3 meses do tratamento, foi realizada nova ressonância magnética que demonstrou diminuição das dimensões do tumor renal e da extensão do trombo tumoral que passou a medir 3,9 cm (nível

II de Mayo). Houve, ainda, regressão no tamanho dos linfonodos retroperitoneais e metástases hepáticas (Figura 1b).

Neste momento foi indicada e realizada a nefrectomia citorrredutora laparoscópica assistida por robô. Não houve embolização arterial pré-operatória. Inicialmente o paciente foi colocado em decúbito lateral direito com posicionamento dos portais seguindo a disposição clássica para nefrectomia radical esquerda com três pinças robóticas e um portal auxiliar. A artéria renal esquerda foi ligada através de cliques de polímero e, posteriormente, seccionada. Já a veia renal esquerda foi seccionada com o uso de endogrampeador linear próxima à emergência com a veia cava inferior (Figura 2). Prosseguiu-se com a nefrectomia radical esquerda e linfadenectomia hilar. A peça cirúrgica foi, então, colocada em bolsa coletora.

Após essa primeira etapa, o paciente foi reposicionado em decúbito lateral esquerdo e os portais colocados conforme disposição clássica para nefrectomia direita (Figura 3). A artéria renal direita foi dissecada e preservada no espaço interaortocaval. A veia cava foi dissecada e mobilizada adequadamente desde a inserção das veias renais até próximo à borda hepática. As veias gonadal e adrenal foram preservadas enquanto 2 lombares necessitaram ser ligadas com cliques de polímero. A veia cava inferior, abaixo e acima do trombo tumoral e a veia renal direita foram clampeadas com Vessel Loops® através de dupla laçada em cada local com posterior fixação através dos cliques de polímero para o controle do cirurgião (Figura 4). O clampeamento foi realizado na seguinte sequência: veia cava infratumoral, veia renal direita e veia cava supratumoral. Prosseguimos com a cavotomia (Figura 5a), trombectomia (Figura 5b) e cavorrafia com fio inabsorvível monofilamentar em sutura contínua (Figura 5c). O desclampeamento seguiu a ordem inversa. A peça cirúrgica foi colocada em bolsa coletora para evitar a disseminação do tumor. Não foi colocado dreno na cavidade (Figura 6).

O procedimento teve duração total de 270 minutos, dos quais 224 foram de console. O sangramento total foi de 200mL. No segundo dia de pós-operatório recebeu alta da unidade de terapia intensiva. Apresentou elevação transitória das escórias nitrogenadas que retornou aos níveis pré-operatórios após hidratação endovenosa. Recebeu alta hospitalar no quarto dia. Não houve nenhuma complicação, visita hospitalar ou ambulatorial não programada nos 30 primeiros dias de acompanhamento pós-operatório.

O estudo de anatomia patológica evidenciou carcinoma de células renais do tipo células claras de 6,5 cm no maior diâmetro, ausência de componente sarcomatoso e invasão da gordura hilar. Trombo tumoral de 3,6 cm de extensão sem

invasão da veia reia renal enviada no espécime. A glândula adrenal esquerda e os linfonodos hilares não apresentavam acometimento neoplásico

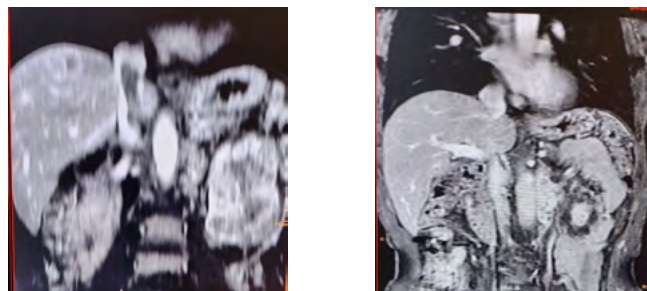
Apresentamos o caso de um paciente com CCRm inicialmente conduzido com tratamento sistêmico em consonância com as atuais evidências da literatura. Após resposta inicial satisfatória foi proposta e realizada nefrectomia citorrredutora à esquerda seguida de trombectomia com trombo tumoral em veia cava inferior nível II realizada através de plataforma robótica sem embolização de artéria renal pré-operatória. O procedimento transcorreu sem intercorrências. Demonstramos a segurança da cirurgia através da abordagem inicial do tumor renal e, posteriormente, do trombo tumoral seguindo essa rotina. O caso em tela ilustra bem o que há de mais atual na condução oncológica do CCRm associado a trombo de veia cava.

## LISTA DE ABREVIACÕES

- a. Carcinoma de células renais: CCR
- b. Carcinoma de células renais metastático: CCRm
- c. Carcinoma de células renais metastático subtipo células claras: cc-CCRm
- d. International Metastatic Renal Cancer Cell Database Consortium: IMDC
- e. Memorial Sloan-Kettering Cancer Center: MSKCC

FIGURA 1

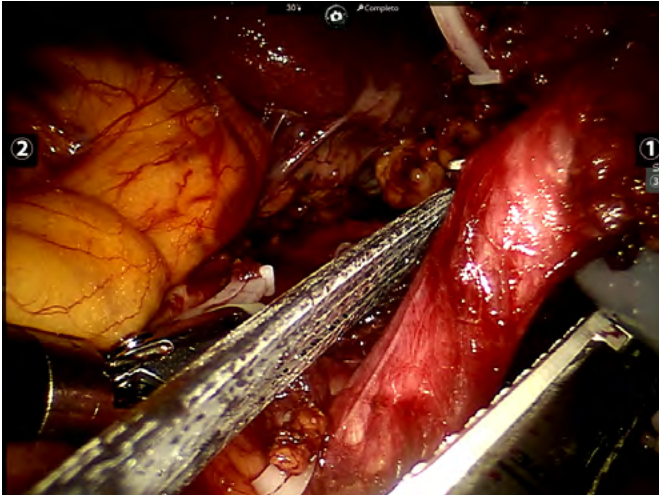
- a) Tumor renal esquerdo e trombo tumoral nível III de Mayo
- b) Tumor renal esquerdo e trombo tumoral nível II de Mayo



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 2**

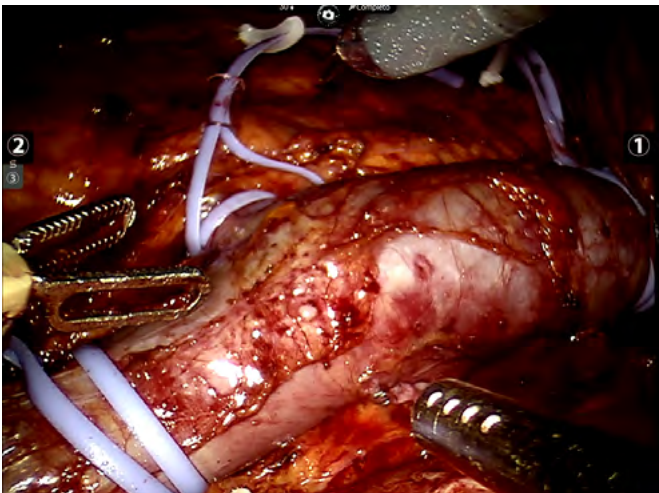
Veia renal esquerda com trombo tumoral e grameador linear



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 4**

Veia cava com reparos infratumoral, supratumoral e reparo em veia renal esquerda



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 3**

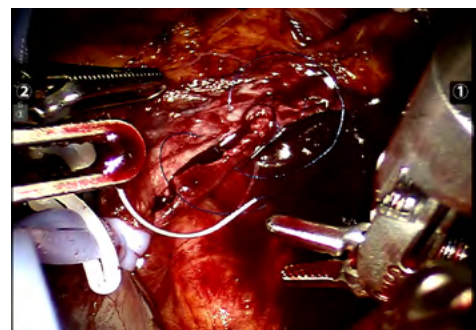
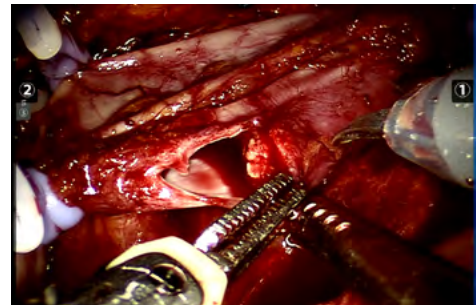
Paciente em decúbito lateral esquerdo e posicionamento dos portais para acessar trombo de veia cava inferior



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 5**

a) Cavotomia b) Retirada do trombo tumoral c) Cavorrafia

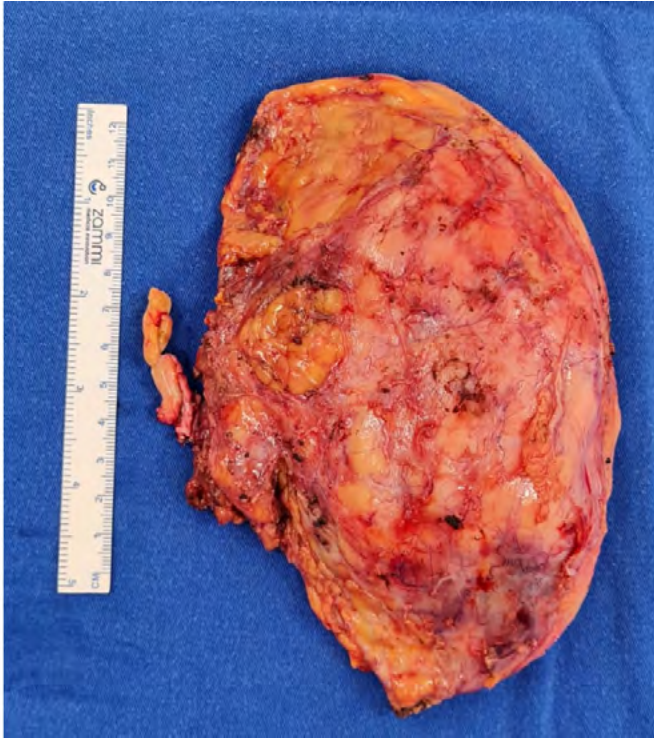


Fonte: Arquivo Pessoal.



**FIGURA 6**

Rim esquerdo e trombo tumoral



*Fonte: Arquivo Pessoal.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wang B, Li H, Ma X, Zhang X, Gu L, Li X, et al. Robot-assisted Laparoscopic Inferior Vena Cava Thrombectomy: Different Sides Require Different Techniques. *Eur Urol* 2016;69:1112–9. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2015.12.001>.
2. Miyake H, Sugiyama T, Aki R, Matsushita Y, Tamura K, Motoyama D, et al. Oncological outcomes after cytoreductive nephrectomy for patients with metastatic renal cell carcinoma with inferior vena caval tumor thrombus. *Int J Clin Oncol* 2018;23:553–8. <https://doi.org/10.1007/s10147-017-1232-9>.
3. Blute ML, Leibovich BC, Lohse CM, Cheville JC, Zincke H. The Mayo-Clinic experience with surgical management complications and outcome for patients with renal cell carcinoma and venous tumour thrombus. *BJU Int* 2004;94:33–41. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2004.04897.x>.
4. Hoeh B, Flammia RS, Hohenhorst L, Sorce G, Panunzio A, Tappero S, et al. Effect of Inferior Vena Cava Tumor Thrombus on Overall Survival in Metastatic Renal Cell Carcinoma Patients Treated with Cytoreductive Nephrectomy. *Eur Urol Open Sci* 2022;44:94–101. <https://doi.org/10.1016/j.euros.2022.08.011>.
5. Chopra S, Simone G, Metcalfe C, de Castro Abreu AL, Nabhani J, Ferriero M, et al. Robot-assisted Level II–III Inferior Vena Cava Tumor Thrombectomy: Step-by-Step Technique and 1-Year Outcomes. *Eur Urol* 2017;72:267–74. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2016.08.066>.
6. Gill IS, Metcalfe C, Abreu A, Duddalwar V, Chopra S, Cunningham M, et al. Robotic level III inferior vena cava tumor thrombectomy: Initial series. *J Urol* 2015;194:929–38. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2015.03.119>.
7. Rose KM, Navaratnam AK, Faraj KS, Abdul-Muhsin HM, Syal A, Elias L, et al. Comparison of Open and Robot Assisted Radical Nephrectomy With Level I and II Inferior Vena Cava Tumor Thrombus: The Mayo Clinic Experience. *Urology* 2020;136:152–7. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2019.11.002>.
8. Méjean A, Ravaud A, Thezenas S, Colas S, Beauval J-B, Bensalah K, et al. Sunitinib Alone or after Nephrectomy in Metastatic Renal-Cell Carcinoma. *N Engl J Med* 2018;379:417–27. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1803675>.
9. Abel EJ, Spiess PE, Margulis V, Master VA, Mann M, Zargar-Shoshtari K, et al. Cytoreductive Nephrectomy for Renal Cell Carcinoma with Venous Tumor Thrombus. *J Urol* 2017;198:281–8. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2017.03.011>.
10. Motzer BRJ, Mazumdar M, Bacik J, Berg W, Amsterdam A, Ferrara J. Survival and Prognostic Stratification of 670 Patients With Advanced Renal Cell Carcinoma 2017;17:2530–40.
11. Zini L, Capitanio U, Perrotte P, Jeldres C, Shariat SF, Arjane P, et al. Population-based Assessment of Survival After Cytoreductive Nephrectomy Versus No Surgery in Patients With Metastatic Renal Cell Carcinoma. *Urology* 2009;73:342–6. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2008.09.022>.
12. Méjean A, Ravaud A, Thezenas S, Chevreau C, Bensalah K, Geoffrois L, et al. Sunitinib Alone or After Nephrectomy for Patients with Metastatic Renal Cell Carcinoma: Is There Still a Role for Cytoreductive Nephrectomy?[Formula presented]. *Eur Urol* 2021;80:417–24. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2021.06.009>.
13. Bex A, Mulders P, Jewett M, Wagstaff J, Van Thienen J V., Blank CU, et al. Comparison of Immediate vs Deferred Cytoreductive Nephrectomy in Patients with Synchronous Metastatic Renal Cell Carcinoma Receiving Sunitinib: The SURTIME Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol* 2019;5:164–70. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2018.5543>.
14. Motzer RJ, Tannir NM, McDermott DF, Arén Frontera O, Melichar B, Choueiri TK, et al. Nivolumab plus Ipilimumab versus Sunitinib in Advanced Renal-Cell Carcinoma. *N Engl J Med* 2018;378:1277–90. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1712126>.
15. Lenis AT, Burton CS, Golla V, Pooli A, Faiena I, Johnson DC, et al. Cytoreductive nephrectomy in patients with metastatic renal cell carcinoma and venous thrombus—Trends and effect on overall survival. *Urol Oncol Semin Orig Investig* 2019;37:577.e9-577.e16. <https://doi.org/10.1016/j.urolonc.2019.03.009>.
16. Stewart GD, Welsh SJ, Ursprung S, Gallagher FA, Jones JO, Shields J, et al. A Phase II study of neoadjuvant axitinib for reducing the extent of venous tumour thrombus in clear cell renal cell cancer with venous invasion (NAXIVA). *Br J Cancer* 2022. <https://doi.org/10.1038/s41416-022-01883-7>.
17. Caño Velasco J, Polanco Pujol L, Herranz Amo F, González García J, Aragón Chamizo J, Hernández Fernández C. Utility of preoperative vascular embolization of renal tumors with left renal vein tumor thrombus. *Actas Urol Esp (Engl Ed)*. 2021 Dec;45(10):615-622. English, Spanish. doi: 10.1016/j.acuroe.2021.02.009. Epub 2021 Nov 9. PMID: 34764049.
18. Tang, G., Chen, X., Wang, J., He, W., & Niu, Z. (2020). Adjuvant instant preoperative renal artery embolization facilitates the radical nephrectomy and thrombectomy in locally advanced renal cancer with venous thrombus: a retrospective study of 54 cases. *World journal of surgical oncology*, 18(1), 206. <https://doi.org/10.1186/s12957-020-01985-7>
19. Murphy C, Abaza R. Complex robotic nephrectomy and inferior vena cava tumor thrombectomy: An evolving landscape. *Curr Opin Urol* 2020;30:83–9. <https://doi.org/10.1097/MOU.0000000000000690>.
20. Sun Y, De Castro Abreu AL, Gill IS. Robotic inferior vena cava thrombus surgery: Novel strategies. *Curr Opin Urol* 2014;24:140–7. <https://doi.org/10.1097/MOU.0000000000000033>.
21. Ishiyama Y, Kondo T, Yoshida K, Iizuka J, Tanabe K, Takagi T. “Thrombus-first” or “thrombus-last” approach for surgical management of renal cell carcinoma with inferior vena cava thrombus. *Int J Urol*. 2022 Jun;29(6):559-565. doi: 10.1111/iju.14846. Epub 2022 Mar 13. PMID: 35285084.

# Megauretra Congênita: Um Relato de Caso Raro

**Guilherme Bruno Fontes Vieira\*<sup>1</sup>; Lara Hitzschky Previdelli<sup>2</sup>; Ana Beatriz Macêdo Prata<sup>2</sup>; Rogério Cruz Saraiva<sup>3</sup>; Cláudio Pinheiro Dias<sup>4</sup>**

Hospital Infantil Albert Sabin, Fortaleza, CE

1. Residência Médica em Urologia da Santa Casa da Misericórdia de Fortaleza, Fortaleza, CE, Cirurgia Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals
2. Acadêmica de Medicina da Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, CE
3. Cirurgia Pediátrica e Urologia Pediátrica do Hospital Infantil Albert Sabin, Fortaleza, CE
4. Cirurgia Pediátrica do Hospital Infantil Albert Sabin e Preceptor do Curso de Medicina da Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, CE

**Correspondência\*:** Rua das Carnaúbas, 351  
AP 507, Bloco Acácia  
Condomínio Reserva Passaré I  
Fortaleza-CE  
CEP 60743780  
guilhermebrunofv@gmail.com

## RESUMO

A megauretra congênita é uma condição rara, com poucos casos descritos na literatura, que pode ser definida como uma dilatação da região anterior da uretra, sendo comumente classificada em escafoide ou fusiforme. O seu diagnóstico normalmente é clínico, evidenciado pela aparência física do pênis deformado, e o seu tratamento normalmente é cirúrgico, apresentando bom resultado estético e funcional. O presente estudo objetiva apresentar um caso raro de megauretra, descrevendo o seu quadro clínico, a evolução e a terapêutica utilizada.

Trata-se de um paciente do sexo masculino de 8 anos de idade admitido com história de dilatação em região distal de pênis. Durante a investigação diagnóstica realizou uma uretrocistografia miccional, demonstrando volumosa imagem de dilatação sacular e alongada em projeção da extremidade distal da uretra. O paciente foi submetido a procedimento cirúrgico de uretroplastia e evoluiu de forma satisfatória em pós-operatório.

Espera-se que o diagnóstico de megauretra congênita seja dado cada vez mais precoce, seguido da aplicação de tratamento definitivo e adequado, de modo a preservar um bom resultado estético e funcional. Além disso, busca-se por meio deste estudo, contribuir para o entendimento dessa rara doença e contribuir para a construção de novos estudos com esta temática.

Palavras-chave: megauretra, congênita, uretroplastia

## INTRODUÇÃO

A megauretra congênita é uma condição rara, com poucos casos descritos na literatura, que pode ser definida como uma dilatação da região anterior da uretra causando anomalias na anatomia do pênis<sup>1, 2, 3</sup>. É comumente classificada em escafoide ou fusiforme, e em obstrutiva (secundária) ou atrética (primária)<sup>4</sup>.

Está relacionada ao subdesenvolvimento do corpo esponjoso no tipo escafoide, levando a uma dilatação em forma de “barco” da uretra peniana, enquanto o tipo fusiforme se deve a um defeito do corpo esponjoso e do corpo cavernoso, formando uma dilatação fusiforme da uretra<sup>1,2,3</sup>.

O tipo escafoide é o mais comum e normalmente não é associado a malformações ameaçadoras à vida. Por outro lado, o tipo fusiforme é mais comumente associado a malformações congênitas que podem levar ao óbito de seus portadores, justificando o seu pior prognóstico<sup>5,6</sup>.

O diagnóstico normalmente é clínico, evidenciado pela aparência física do pênis deformado, com pele redundante e pelo aparecimento de uma massa, que aumenta de tamanho durante a micção<sup>1,5</sup>. Pode-se fazer uso de exames de imagem para auxiliar no diagnóstico, como por exemplo a uretrocistografia miccional ou a uretrografia retrógrada<sup>5</sup>.

O tratamento dessa malformação é geralmente cirúrgico<sup>5</sup>, consistindo na uretroplastia no tipo escafoide, enquanto o tipo fusiforme é mais difícil de tratar devido ao déficit, inclusive, dos corpos cavernosos<sup>1</sup>.

Nesse contexto, esse estudo objetiva apresentar um caso raro de megauretra, descrevendo o seu quadro clínico, evolução e terapêutica utilizada.

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 8 anos de idade, admitido em unidade hospitalar terciária, com história de, desde o nascimento, possuir dilatação em região distal de pênis, sendo mais evidente durante a micção. Referia ocasionalmente odor fétido na urina e na região peniana, dor suprapúbica ao urinar e prurido em regiões peniana e testicular. Negava febre, disúria e corrimento uretral. Não apresentava patologias, internações, cirurgias e transfusões sanguíneas prévias, bem como alergias.

Ao exame físico da região genital, apresentava glândula, meato uretral, pênis e testículos de aparência estruturalmente normais durante a inspeção e palpação, contudo, no momento do esforço miccional, evidenciava-se abaulamento crescente em região ventral dos terços médio e distal do pênis, de consistência cística (figura 1).

Neste contexto, durante a investigação diagnóstica, foi realizada uma uretrocistografia miccional (figura 2) que demonstrou volumosa imagem de dilatação sacular alongada em projeção da extremidade distal da uretra. Pela suspeita de megauretra peniana, o paciente foi submetido a procedimento

cirúrgico, com achados de dilatação uretral de cerca de 4 cm (figura 3), nas suas porções média e distal. Realizada incisão circunferencial subcoronal e desenlramento do pênis até a sua base, seguido de uretroplastia através de incisão longitudinal na face ventral da uretra dilatada, com a sua exposição (figura 4); exérese do tecido excedente; reconstrução primária da uretra com sutura contínua (figura 5) e cobertura da linha de sutura com retalho de músculo dartos.

Paciente evoluiu clinicamente estável em pós-operatório, com dor de leve intensidade em região peniana, sem formação de hematomas ou infecção de ferida operatória, sendo mantida a sonda uretral durante o período de 14 dias.

## DISCUSSÃO

A etiologia da megauretra não é claramente definida, porém existem algumas teorias. Uma delas é de que existe uma falha na diferenciação do tecido mesenquimal do pênis, o que torna este incapaz de sustentar o tecido epitelial da uretra, surgindo assim a dilatação que caracteriza esta patologia<sup>1,3</sup>. Outra suposição é que o atraso ou deficiência da canalização da uretra glandular pode estar associada com o mal desenvolvimento do corpo esponjoso e dos corpos cavernosos<sup>1,3,4</sup>.

Essa condição pode ser percebida nas primeiras semanas de vida, com relatos de diagnóstico antenatal. Normalmente apresenta-se como alargamento peniano, dilatação uretral no momento da micção, e, por vezes, se não tratado durante os primeiros anos de vida, pode trazer outros sintomas, como infecções urinárias de repetição, bem como possibilidade de apresentar disfunção erétil na adolescência e na vida adulta<sup>2</sup>.

Além disso, a megauretra pode estar associada a malformações de vários sistemas, como do trato genitourinário (duplicação de uretra, displasia renal, rins policísticos, hidronefrose, hidroureter, refluxo vesicoureteral, síndrome de Prune-Belly, hipospádia, válvula de uretra posterior e alterações de descenso testicular), gastrointestinal e VACTERL/VATER (vertebral, atresia anal, cardíacas, fístula traqueoesofágica e deformidades renais e de membros)<sup>3</sup>. Nesse contexto, ressalta-se que a sobrevivência e o prognóstico desses pacientes estão relacionados com a gravidade das anomalias congênitas associadas<sup>5</sup>.

O tratamento cirúrgico mostra-se com altas taxas de sucesso em produzir uma genitália externa esteticamente normal, bem como com função miccional preservada<sup>2</sup>, principalmente no tipo escafoide<sup>3</sup>. Basicamente o tratamento consiste no desenlramento do comprimento total da haste peniana, seguido

da excisão da uretra redundante e reconstrução da neouretra sobre uma sonda uretral<sup>6</sup>.

No caso em questão, encontramos a apresentação mais comum de megauretra (tipo escafoide), com a preservação dos corpos cavernosos normais e sem outras malformações congênicas evidentes.

Assim como descrito na literatura, o seu diagnóstico foi realizado através dos achados clínicos, com a presença de história clínica e exame físico sugestivos e com a utilização complementar da uretrocistografia miccional, que evidenciou imagem radiológica característica. Embora a dilatação uretral tenha sido percebida logo após o nascimento, o tratamento definitivo só foi realizado mais tardiamente, possivelmente devido à dificuldade de acesso ao sistema público de saúde.

O tratamento instituído seguiu os princípios básicos descritos na literatura, sendo realizada uma uretroplastia com reconstrução primária da uretra. Assim como esperado no tipo escafoide, observou-se um bom prognóstico, com evolução favorável.

## CONCLUSÃO

A megauretra congênita é uma condição rara, normalmente diagnosticada nos primeiros anos de vida, tendo como um dos sintomas mais característicos o alargamento peniano juntamente a uma dilatação uretral no momento da micção. Além dos achados clínicos, alguns exames que podem ser realizados para elucidação diagnóstica são uretrocistografia miccional ou uretrografia retrógrada. O tratamento dessa condição normalmente é cirúrgico, apresentando bom resultado estético e funcional, principalmente no tipo escafoide.

Espera-se que o seu diagnóstico seja dado cada vez mais precocemente, seguido da aplicação do seu tratamento definitivo e adequado, de modo a preservar um bom resultado estético e funcional. Além disso, busca-se por meio deste estudo, contribuir para o entendimento dessa rara doença e contribuir para a construção de novos estudos com esta temática.

**FIGURA 1**

Deformação peniana, após simulação de micção.



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 2**

Uretrocistografia miccional demonstrando dilatação em forma de “barco” na região distal do pênis.



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 3**

Dilatação uretral, após desenlramento do pênis.



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 4**

Incisão longitudinal na face ventral da uretra com sua exposição.



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 5**

Uretra, após reconstrução primária.



Fonte: Arquivo Pessoal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Otero R, Fraile G, Ochoa F, Carballo B, Bramtot A, Vázquez L, et al. Megalouretra asociada a Síndrome de VACTER. Actas Urol Esp. 2006 Abr; 30 (4): 412-414.
2. Pallas R, Palaniappan B, Brown G. Megalourethra as a rare cause for erectile dysfunction. Radiol. Case Rep. 2015; 10 (2): 1-2.
3. Obara K, Yamazaki H, Yamana K, Kuroki H, Tomita Y. Congenital Scaphoid Megalourethra: A Case Report. Urol Case Rep. 2017 Set; 14: 3-4.
4. Puri A, Pal DK. Congenital megalourethra: a case report of an isolated delayed presentation. Int J Adolesc Med Health. 2016; 28 (1): 115-117.
5. Gómez JMGL, Sánchez EGC. Megauretra congénita. Bol Col Mex Urol. 2003 jan-mar; 18 (1): 24-27.
6. Khan RA, Wahab S, Ullah E. Clinics in diagnostic imaging (130). Singapore Med J. 2010; 51 (4): 352-356.

# Tumor de Células de Sertoli Grandes Células Calcificante em Portador de Complexo de Carney - Um Relato de Caso

Lucas Silva Barros

Divisão de Urologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

1. Médico Residente em Urologia no Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM.

**Correspondência\*:** Praça Júlio Mesquita, 97  
AP 2208A  
República  
São Paulo, SP  
CEP: 01209-010

## INTRODUÇÃO

O Tumor de Células de Sertoli de Grandes Células Calcificante (TCSGCC) é uma rara neoplasia tipicamente descrita em adolescentes e adultos jovens. Pode ser associado a desordens genéticas como o Complexo de Carney e a Síndrome de Peutz-Jeghers.

O Complexo de Carney (CCN) é uma rara neoplasia endócrina múltipla e síndrome lentiginosa caracterizada por pigmentação cutânea e mucosa anormal, mixomas cardíacos, cutâneos e mamários, neoplasias endócrinas, schwannomas melanocíticos psamomatosos, adenomas ductais mamários, osteocondromixomas e tumores não endócrinos. Sua exata prevalência é desconhecida. Desde 1985 cerca de 750 casos foram reportados no mundo. As causas mais comuns de morte são decorrentes de complicações de mixomas cardíacos.

Neste relato trazemos um paciente diagnosticado com TCSGCC após orquiectomia radical por suspeita de neoplasia ao USG e que estava sob investigação cardiológica devido a um possível mixoma atrial. Após ressecção da lesão cardíaca e busca do histórico pessoal patológico foi diagnosticado portador de CCN.

## APRESENTAÇÃO DO CASO

Apresentamos um paciente de 28 anos, sexo masculino, que notou aumento indolor do testículo esquerdo há onze meses. O paciente não era portador de qualquer comorbidade conhecida até então, porém estava em avaliação cardiológica devido a uma alteração cardíaca, visualizada ao ecocardiograma, suspeita de se tratar de um mixoma atrial. Ao exame físico apresentava aumento do volume testicular à esquerda e uma cicatriz de ressecção prévia de lesão cutânea em região inguinal esquerda, a qual o paciente não tinha conhecimento do diagnóstico histopatológico. Ultrassonografia de bolsa testicular evidenciou testículo esquerdo com dimensões aumentadas e volume de 98cm<sup>3</sup> e ecotextura heterogênea difusamente, e o testículo direito com dimensões reduzidas e esparsos focos de microlitíase, com volume de 9,3cm<sup>3</sup>. Os marcadores tumorais DHL, β-hCG e alfa-feto proteína estavam dentro dos limites da normalidade. A tomografia de abdome e tórax não evidenciou qualquer alteração suspeita para lesões metastáticas ou linfonomegalias. Frente a suspeita de neoplasia testicular, o paciente foi submetido a orquiectomia radical esquerda.

## SEGUIMENTO E RESULTADOS

O anatomopatológico mostrou se tratar de um tumor do cordão sexual estromal com margens de ressecção livres de neoplasia que, macroscopicamente, apresentava dimensões de 6,2 x 5,4 cm e tangenciava a túnica albugínea. A lesão era restrita ao testículo, sem evidências de infiltração do epidídimo ou do cordão espermático. A análise imunohistoquímica identificou um tumor de células de Sertoli de grandes células calcificantes com algumas características suspeitas para comportamento agressivo, a saber: tamanho maior que 04 cm, mais de 04 mitoses em 10 campos de grande aumento e atipia nuclear significativa.

Após três meses o paciente foi submetido a ressecção da lesão cardíaca e o anatomopatológico confirmou a hipótese de mixoma atrial. Foi realizada uma busca dos dados médicos prévios do paciente e encontrado o resultado do anatomopatológico da lesão de pele que revelava se tratar de um angiomixoma superficial.

Frente a associação destes diagnósticos foi realizado levantamento bibliográfico do raro tumor testicular e percebeu-se que o paciente se encaixa nos critérios diagnósticos para o Complexo de Carney.

## DISCUSSÃO

Tumores puros das células de Sertoli são neoplasias raras e representam menos de 1% dos tumores testiculares<sup>(1,6)</sup>. O TCSGCC é raro e descrito tipicamente em adolescentes e adultos jovens<sup>(3)</sup>. Foi introduzido em 1980 por Proppe e Scully, que reportaram 12 casos<sup>(3)</sup>. Desde então, quase 100 casos foram descritos na literatura<sup>(5)</sup>. Baseado na maioria das características microscópicas da neoplasia, foi proposto o termo Tumor de Células de Sertoli de Grandes Células Calcificante<sup>(1)</sup>.

A ultrassonografia desempenha um papel crucial no diagnóstico<sup>(7)</sup>. Os TCSGCCs são caracterizados por lesões intratesticulares hiperecóticas com contornos regulares e parcialmente calcificadas com sombra acústica e vascularização.

O potencial maligno é baixo e o comportamento agressivo é incomum<sup>(3)</sup>. Cerca de 17% dos casos reportados de TCSGCCs são clinicamente malignos<sup>(8)</sup>. Relatos prévios estimam que 28% dos TCSGCC's são bilaterais e multifocais, e esses tumores são inevitavelmente benignos. Casos malignos tendem a ser unilaterais e unifocais<sup>(3)</sup>.

Kratzer et al. sugeriram que tumores clinicamente malignos surgem apenas em pacientes idosos. Porém, Guanqun et al. reportaram o primeiro caso de TCSGCC maligno pré puberal, sugerindo que o TCSGCC maligno pode ocorrer em qualquer população. Características histológicas propostas para sugerir malignidade são: tumor maior ou igual a 04cm, atipia celular, extensão extratesticular, mais de 03 mitoses a cada 10 campos de grande aumento, e invasão linfática ou vascular. Eles aconselharam que qualquer combinação de dois ou mais destes critérios confere o diagnóstico de TCSGCC maligno<sup>(3)</sup>. No caso apresentado, o tumor apresentava características histopatológicas sugestivas de comportamento agressivo, que o confere malignidade segundo os critérios propostos por Kratzer et al.

O tratamento é a orquiectomia radical. Dissecção linfonodal é realizada em casos com envolvimento linfonodal retroperitoneal. Atualmente não há um papel padrão para quimioterapia ou radioterapia<sup>(8)</sup>.

É improvável que os marcadores tumorais sejam elevados no TCSGCC, portanto não podem ser utilizados como ferramenta de vigilância ativa após uma ressecção completa do tumor. Exames de imagem periódicos são as principais ferramentas de vigilância do TCSGCC<sup>(3)</sup>.

O paciente em questão segue em acompanhamento oncológico visto que os achados da análise histopatológica e imunohistoquímica configuram critério de malignidade à lesão.

Um total de 40% dos TCSGCCs benignos e malignos podem estar associados a desordens genéticas, como o CCN e a Síndrome de Peutz-Jeghers (pigmentação mucocutânea e polipose gastrointestinal)<sup>(3,5)</sup>.

O CCN é uma rara neoplasia endócrina múltipla e síndrome lentiginosa caracterizada por pigmentação cutânea e mucosa anormal, mixomas predominantemente cardíacos, cutâneos e mamários, neoplasias endócrinas, schwannomas melanocíticos psamomatosos, adenomas ductais mamários, osteocondromixomas, e outros tumores não endócrinos<sup>(4)</sup>. Sua exata prevalência é desconhecida. Desde 1985 cerca de 750 casos foram reportados no mundo. A prevalência pode ser subestimada porque o diagnóstico é desafiador, e o conhecimento acerca deste transtorno raro e complexo é insuficiente entre a comunidade médica<sup>(9)</sup>.

O diagnóstico do CCN requer a presença de dois critérios maiores verificados por avaliação histológica, teste bioquímico ou imagem<sup>(4)</sup>. (Tabela 1).



No caso relatado o paciente apresentou os diagnósticos de angiomixoma cutâneo, mixoma atrial e TCSGCC, configurando três dos critérios maiores para o CNC.

Aproximadamente 80% dos pacientes com mixomas cardíacos exibem mixomas cutâneos na vida jovem. O paciente aqui relatado manifestou o angiomixoma superficial aos 22 anos, quando a lesão foi ressecada. O mixoma é o critério dermatológico mais específico para o diagnóstico de CCN. Eles podem ser usados na detecção precoce da doença e, assim, na prevenção de complicações que põem em risco a vida como mixomas cardíacos e anormalidades endócrinas<sup>(9)</sup>.

Os mixomas cardíacos são as manifestações não cutâneas mais comuns no CCN, desenvolvem-se em 20 a 40% dos pacientes, com média de idade de 20 anos ao diagnóstico. No CCN, esses tumores ocorrem em ambos os sexos sem predileção, podem afetar qualquer câmara do coração, e tem um curso mais agressivo com multifocalidade, crescimento rápido, e múltiplas recorrências. Mixomas cardíacos devem ser removidos cirurgicamente<sup>(4)</sup>.

O tempo médio de vida ajustado histórico para pacientes com CCN é de 50 a 55 anos, mas com uma vigilância cuidadosa, a expectativa de vida pode ser normal. As causas mais comuns de morte estão relacionadas a complicações de mixomas cardíacos<sup>(2)</sup>.

O CCN é uma desordem genética multissistêmica que é melhor gerenciada por uma equipe multiprofissional composta de cardiologista, cirurgião cardíaco, endocrinologista, urologista, clínico, dermatologista, oftalmologista e oncologista. O profissional responsável pelo cuidado primário deve encaminhar esses pacientes e/ou pais para um geneticista para aconselhamento sobre os potenciais riscos para a prole<sup>(9)</sup>.

**TABELA 1 – Critérios diagnósticos para o Complexo de Carney.**

<p><b>Critérios Maiores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pigmentação da pele com distribuição típica (lábios, conjuntiva, mucosa vaginal e peniana).</li> <li>2. Mixoma (cutâneo e mucoso) ou mixoma cardíaco.</li> <li>3. Mixomatose mamária ou achados de ressonância magnética com supressão de gordura sugestivos deste diagnóstico.</li> <li>4. Pigmentação por doença adrenocortical nodular primária ou resposta positiva paradoxal da excreção urinária de glicocorticosteroides à administração de dexametasona durante teste de Liddle.</li> <li>5. Acromegalia como resultado de adenoma produtor de GH.</li> <li>6. TCC GCC ou calcificação característica ao US testicular.</li> <li>7. Carcinoma de tireoide (em qualquer idade) ou nódulos múltiplos hipocóicos ao US de tireoide na pré-puberdade.</li> <li>8. Schwannomas melanóticos psamomatosos.</li> <li>9. Nevo azul, nevo azul epitelióide (múltiplo).</li> <li>10. Adenoma ductal de mama.</li> <li>11. Osteocondro Mixoma</li> </ol>
<p><b>Critérios Suplementares</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parente de primeiro grau afetado</li> <li>2. Ativação de variantes patogênicas de PRKACA e PRKACB</li> <li>3. Mutação inativadora do gene PRKAR1A</li> </ol>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Buchino, John J. Buchino And Eric R. Uhlenhuth. Large-Cell Calcifying Sertoli Cell Tumor. Joseph J. The Journal Of Urology. 1989.
2. Correa R, Salpea P, Stratakis CA. Carney complex: an update. Eur J Endocrinol. 2015 Oct;173(4):M85-97. doi: 10.1530/EJE-15-0209. Epub 2015 Jun 30. PMID: 26130139; PMCID: PMC4553126.
3. Guanqun Li, Matthew S. Lee, Kate H. Kraft, Amer Heider . Prepubertal Malignant Large Cell Calcifying Sertoli Cell Tumor of the Testis. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.urology.2018.03.033>
4. Kamilaris CDC et al. Carney Complex. Exp Clin Endocrinol Diabetes 2019; 127: 156–164. DOI <https://doi.org/10.1055/a-0753-4943>
5. Mahmoud Bardisi, Mohamad Nidal Khabaz, Jaudah Ahmad Al-Maghrabi, “Large Cell Calcifying Sertoli Cell Tumor with Macrocalcification in a Partially Resected Testis”, Case Reports in Pathology, vol. 2020, Article ID 5279013, 4 pages, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/5279013>
6. Ocal O, Ertoy Baydar D, Idilman IS, Dogan HS, Tekgul S, Ozmen M: Sonographic diagnosis of large-cell calcifying Sertoli cell tumor. DOI: 10.15557/JoU.2019.0024
7. Sato K, Ueda Y, Sakurai A, Ishikawa Y, Okamoto SY, Ikawa H, Katsuda S. Large cell calcifying Sertoli cell tumor of the testis: comparative immunohistochemical study with Leydig cell tumor. Pathol Int. 2005 Jun;55(6):366-71. doi: 10.1111/j.1440-1827.2005.01838.x. PMID: 15943795.
8. Shams K. Halat, Lee E. Ponsky, Gregory T. MacLennan. Large Cell Calcifying Sertoli Cell Tumor of Testis. The Journal of Urology. 2007. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2007.03.071>
9. Vindhya MR, Elshimy G, Elhomsy G. Carney Complex. [Updated 2021 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507877/>

# Necrose Isquêmica de Ureter Distal por Ferimento de Arma de Fogo: Relato do Diagnóstico e Manejo Clínico

César Augusto Broska Júnior<sup>1</sup>, Rodolfo Barquet Meorin<sup>2</sup>, Paulo Henrique Nocete<sup>3</sup>

Hospital Regional do Litoral, Paranaguá, PR

1. Médico Urologista e Cirurgião Geral do Hospital Regional do Litoral, Paranaguá, Paraná - BR
2. Médico Urologista do Hospital Regional do Litoral, Paranaguá, Paraná - BR
3. Médico Cirurgião Geral do Hospital Regional do Litoral, Paranaguá, Paraná - BR

**Correspondência\*:** Rua Odilon Mader, 349  
Paranaguá, PR  
Email: cesar\_broska41@hotmail.com

## RESUMO

**Antecedentes:** ferimentos por arma de fogo podem resultar em múltiplas lesões na cavidade abdominal e algumas podem ocorrer tardiamente decorrente da desvascularização ocasionada pela cavitação dos tecidos e pela energia térmica emanada do projétil. Lesões tardias muitas vezes não apresentam sinais e sintomas óbvios e necessitam de um alto índice de suspeição para a sua investigação, diagnóstico e o consequente tratamento no tempo hábil. Segue relato de fistula ureteral tardia decorrente de lesão térmica por ferimento de arma de fogo e o tratamento cirúrgico em tempo único. **Apresentação do caso:** paciente masculino, 21 anos, admitido no serviço de cirurgia geral vítima de disparo de arma de fogo com entrada na fossa ilíaca esquerda e saída no glúteo esquerdo. Foi indicado a laparotomia exploratória, que demonstrou lesões de alças de intestino delgado e cólon sigmóide, tratadas com enterorragias e colectomia a Hartmann

respectivamente. Não foram constatadas lesões nas vísceras retroperitoneais. O paciente apresentou boa evolução pós-operatória, no entanto a partir do quinto dia iniciou com febre, taquicardia e distensão abdominal. Solicitado tomografia de abdome total que evidenciou líquido livre em cavidade abdominal associado a extravasamento de contraste no ureter distal a esquerda. O paciente foi abordado por uma nova laparotomia a qual demonstrou líquido livre semelhante a urina em cavidade abdominal e a necrose de todo o ureter distal esquerdo (desde o cruzamento dos ilíacos até a junção uretero vesical). Não havia fístula enteral. O ureter necrosado foi debridado e o trânsito urinário então reconstruído com psoas hitch associado ao reimplante ureteral pela técnica de Gregoir-Lichth em tempo único. O paciente apresentou boa evolução pós-operatória, recebendo alta após 7 dias. O cateter duplo j foi retirado após 6 semanas. **Conclusão:** órgãos delicados

e com vascularização deficientes, como o ureter, podem evoluir com necrose e fístula decorrente de dano térmico e de cavitação ocasionados por projéteis. Reconstruções em tempo único podem ser realizadas em casos selecionados e com baixa contaminação da cavidade abdominal, economizando tempo, recursos e otimizando a recuperação do paciente.

**Palavras-chave:** ureter, reimplante cirúrgico, ferimentos por arma de fogo.

## INTRODUÇÃO

O ureter é uma estrutura túbulo-muscular que se encontra no retroperitônio e que possui a função de transportar a urina dos rins para a bexiga. Encontra-se relativamente protegido pela coluna vertebral, paredes musculares e vísceras. O baixo calibre e a sua relativa mobilidade também proporcionam certa proteção. A causa mais comum de lesão ureteral é a iatrogênica, sendo responsável por aproximadamente 80% dos casos. Após a causa iatrogênica, a causa mais comum são ferimentos penetrantes, geralmente aqueles ocasionados por arma de fogo e comumente são acompanhados de outras lesões abdominais associadas<sup>1,2</sup>. O presente estudo pretende relatar o caso de uma fístula de ureter inferior de apresentação tardia, decorrente de lesão isquêmica ocasionada por disparo de arma de fogo.

## RELATO DE CASO

Paciente masculino, 21 anos, admitido no serviço de cirurgia geral vítima de disparo de arma de fogo com entrada na fossa ilíaca esquerda e saída no glúteo esquerdo. Foi indicado a laparotomia exploratória de emergência, que demonstrou lesões de alças de intestino delgado e cólon sigmóide, tratadas com enterorragias e colectomia a Hartmann respectivamente. Após inventário do espaço extraperitoneal, não foram constatadas lesões nas vísceras retroperitoneais ou pélvicas.

O paciente apresentou boa evolução pós-operatória, no entanto a partir do quinto dia iniciou com febre, taquicardia e distensão abdominal. Solicitado então tomografia de abdome total a qual evidenciou líquido livre em cavidade abdominal associado a extravasamento de contraste no ureter distal a esquerda.

O paciente foi abordado por uma nova laparotomia a qual demonstrou líquido livre semelhante a urina em cavidade abdominal e a necrose de todo o ureter distal esquerdo (desde

o cruzamento dos ilíacos até a junção uretero vesical). Não havia perfuração no ureter. Não havia fístula enteral. O ureter necrosado foi debridado e o trânsito urinário então reconstruído com psoas hitch associado ao reimplante ureteral pela técnica de Gregoir-Lichth em tempo único. O paciente apresentou boa evolução pós-operatória, recebendo alta após 7 dias. O cateter duplo j foi retirado após 6 semanas.

## DISCUSSÃO

As lesões ureterais são relativamente raras, representando em torno de 1,5% das lesões traumáticas do trato genitourinário. Excluindo-se a causa iatrogênica (a forma mais comum de lesão ureteral atualmente), o mecanismo mais comum de lesão são as ocasionadas por disparo de arma de fogo, que representam aproximadamente dois terços dos casos.<sup>2,3,4,5</sup>

A hematúria pode estar presente em somente 50% dos casos e não há sinal ou sintoma específico. Para o diagnóstico deve haver um elevado nível de suspeição e ser levado em conta o trajeto do projétil no interior do corpo humano.<sup>2,4,5</sup>

As lesões penetrantes são identificadas em sua maior parte no intra operatório. A não identificação pode levar a complicações de morbidade elevada as quais também não possuem sinais ou sintomas específicos e necessitam de um elevado índice de suspeição para serem identificadas. Os achados mais comuns são a febre, uremia, dor abdominal (geralmente em flanco), peritonite, abscessos retroperitoneais, fístulas urinárias.<sup>2,6</sup>

A tomografia computadorizada é o exame de eleição para o diagnóstico. A fase tardia mostrará um extravasamento de contraste na topografia ureteral. Outros sinais sugestivos, porém, menos específicos, são coleção intra-abdominal, retardo na excreção do contraste e hidronefrose. Na dúvida diagnóstica pode ser utilizado pielografia por via retrógrada ou anterógrada.<sup>6,7</sup>

O manejo das lesões deve levar em conta a estabilidade clínica do paciente assim como o local, altura e extensão da lesão ureteral. Lesões simples e identificadas durante a laparotomia podem ser tratadas com rafia primária, cateterização com duplo J e drenagem da cavidade. Lesões graves demandam avaliação do estado hemodinâmico do paciente. Caso presente a instabilidade hemodinâmica, a injúria deve ser tratada inicialmente com cirurgia para controle de danos, realizado através de derivações urinárias rápidas (implante de cateter duplo J, ureterostomia cutânea, nefrostomia) e reconstrução do trânsito urinário em um segundo tempo.<sup>1,2,5,6</sup>

Injúrias do ureter inferior são em geral reconstruídas com o reimplante ureteral que pode ou não ser associado a um psoas hitch para a anastomose livre de tensão. O reimplante ureteral nas lesões baixa possui um baixo índice de complicações. Lesões decorrente de disparo de arma de fogo devem ter uma atenção maior e costumeiramente necessitam de um debridamento mais agressivo, devido ao risco de isquemia e consequente necrose ureteral tardia com formação de fístula e/ou estenose.<sup>1,2,4,8,9</sup>

## CONCLUSÃO

Reconstruções primárias podem ser possíveis em pacientes estáveis hemodinamicamente e com pouca contaminação da cavidade abdominal, resultando em um menor número de intervenção e diminuição da morbidade do paciente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kitrey C, Djakovic N, Hallscheidt P, Kuehhas FE, Lumen N, Serafetinides E et al. EUA Guidelines on Urological Trauma. European Association of Urology, 2020.
2. Villareal H, Hudaki SJ. Evaluation and Management of Non-iatrogenic Ureteral Trauma. *Curr Trauma Rep* (2017) 3:257–264
3. Siram SM, Gerald SZ, Greene WR, Hughes K, Oyetunji TA, Chrouser K et al. Ureteral trauma: patterns and mechanisms of injury of na uncommon condition. *The American Journal of Surgery* (2010) 199, 566–570
4. Fraga GP, Borges GM, Montovani M, Ferreira U, Laurito TL, Netto Jr NR. Penetrating Ureteral Trauma. Vol. 33 (2): 142-150, March - April, 2007
5. Palmer LS, Rosenbaum RR, Gershbaum MD, Kreutzer ER. PENETRATING URETERAL TRAUMA AT AN URBAN TRAUMA CENTER: 10-YEAR EXPERIENCE. *UROLOGY* 54 (1), 1999
6. Pereira BMT, Ogilvie MP, Gomez-Rodrigues JC, Ryan ML, Penaz D, Marttos AC et al. A review of ureteral injuries after external trauma. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2010, 18:6
7. Alabousil A, Patlas MN, Menias CO, Dreizin D, Bhallas S, Hon m et al. Multi-modality imaging of the leaking ureter: why does detection of traumatic and iatrogenic ureteral injuries remain a challenge? *American Society of Emergency Radiology* 2017
8. Campbell EW, Filderman OS, Jacobs SC. URETERAL INJURY DUE TO BLUNT AND PENETRATING TRAUMA. *UROLOGY / SEPTEMBER 1992 / VOLUME 40, NUMBER 3*
9. Taqi K.M ; Nasser M.M; Jufaili JSJ, Qasida AIA, Mathew J, Qadhi H. Delayed Diagnosis of Ureteral Injury Following Penetrating Abdominal Trauma: A Case Report and Review of the Literature. *Am J Case Rep*, 2017; 18: 1377-1381

# Cálculo Uretral Impactado em Estenose com Predominância de Sintomas Irritativos – Diagnóstico e Tratamento Endoscópico

**César Augusto Broska Júnior**

Hospital Paranaguá, PR

1. Médico Urologista e Cirurgião Geral do Hospital Paranaguá, Paranaguá, PR

**Correspondência\*:** Rua Odilon Mader, 349  
Paranaguá, PR  
Email: cesar\_broska41@hotmail.com

## RESUMO

**Antecedentes:** sintomas de trato urinário inferior podem se apresentar com uma combinação e intensidade variável de sintomas, abrindo um grande leque de diagnósticos diferenciais. Alguns podem ser óbvios levando em consideração a epidemiologia, sexo e faixa etária, mas algumas situações podem ser confusas e resultar em demora no diagnóstico e tratamento corretos. Segue caso de um paciente com cálculo uretral impactado em uma estenose anelar de uretra membranosa com sintomas predominantemente irritativos. **Apresentação do caso:** paciente masculino, 47 anos, queixa-se de ardência urinária associado a polaciúria, dor suprapúbica, noctúria (5 vezes), dor perineal, ardência ao ejacular e esforço miccional associado a jato urinária fraco. Os sintomas iniciaram há aproximadamente 2 anos e já foi tratado em outros serviços de outros municípios com antibióticos, alfa bloqueadores e analgésicos sem sucesso e com piora progressiva. Possui história progressiva de cálculo ureteral

a esquerda, tratado com múltiplas sessões de litotripsia extracorpórea em 2018 e 2019. Durante o exame físico, constatado ponto doloroso na porção proximal da uretra bulbar associado a nódulo irregular e pétreo. Observadas imagens antigas de tomografia realizadas em outro serviço e constatado uma imagem cálcica sugestiva de litíase impactada na transição de uretra posterior para bulbar. Realizado uma uretrocistoscopia a qual demonstrou uma estenose na junção da uretra bulbar com a membranosa, quase obliterando totalmente a luz uretral. Realizado a passagem de fio guia de segurança e realizado a uretrotomia interna com laser YAG:Holmiun. Fusionada à estenose, foi encontrado um cálculo de aproximadamente 1 cm, o qual foi deslocado para a bexiga e procedeu-se a sua fragmentação com laser YAG:Holmiun. O paciente permaneceu com sonda vesical de silicone por 10 dias e após a sua retirada, relatou a remissão completa dos sintomas irritativos, obstrutivos e dolorosos. Conclusão: cálculos impactados na

uretra masculina podem não gerar retenção urinária e podem se manifestar com uma miscelânea de sintomas irritativos e obstrutivos, não sendo nenhum patognomônico de uma patologia em específico. Nesse caso, o exame físico (nódulo pétreo e doloroso) com uma imagem sugestiva suscitou a hipótese de litíase uretral impactada, a qual foi resolvida com uma cistoscopia armada com laser.

**Descritores:** litíase, uretra, cistoscopia.

## INTRODUÇÃO

A manifestação clínica dos cálculos urinários depende do tamanho, posição e o local em que a pedra está localizada no sistema urinários. Podem ser desde assintomáticas, em geral quando menores que 5mm e localizadas no interior dos cálices renais até a apresentação clínica mais conhecida, a cólica renoureteral<sup>1</sup>.

Cálculos pequenos, uma vez expulsos do ureter, tendem a ser expulsos com o jato urinário pois o calibre da uretra, tanto no homem como na mulher é mais largo que o ureter<sup>2,3</sup>.

No entanto, obstruções ao fluxo urinários podem impedir expulsão da pedra, a qual em geral passa a se localizar no interior da bexiga<sup>1,2,3</sup>.

Em condições excepcionais, o cálculo pode ficar impactado na uretra e não gerar uma obstrução completa, mas sim sintomas de dor, irritação e obstrução parcial ao fluxo urinário<sup>3</sup>.

Segue relato de um paciente com cálculo urinário impactado no interior de uma zona de estenose uretral.

## RELATO DE CASO

Paciente masculino, 47 anos, com queixa de dificuldade miccional, esforço, hesitação, polaciúria, noctúria (5 vezes), disúria e dor pélvica e perineal com início há 02 anos. Durante esse período, realizou múltiplos tratamentos, em outros serviços, para infecções urinárias e hiperplasia prostática benigna com antibióticos, analgésicos e alfa bloqueadores. Informa que não houve alívio dos sintomas, os quais pioraram progressivamente.

Possui história pregressa de cólica renoureteral esquerda em 2018 e 2019, tratada com sessões de litotripsia extracorpórea.

Durante o exame físico, o indivíduo era obeso, apresentava hérnia inguinal esquerda, hérnia umbilical, pênis normal, testículos normais e toque retal com próstata pouco aumentada, fibroelástica, indolor e sem nódulos. Ao exame da uretra bulbar, palpado ponto de consistência pétreo com dor intensa.

Tomografia de abdome e pelve do ano de 2020 realizada anteriormente à consulta demonstrava rim esquerdo e ureter esquerdo sem cálculos, de aspecto excluído e uma imagem radiopaca com 1 cm na topografia de uretra bulbar.

Discutido o caso com o paciente que possivelmente tratava-se de um cálculo ureteral e ofertado cistoscopia com laser para o tratamento da litíase uretral. Informado que devido ao tempo de sintomas e impactação, poderia estar associada a uma estenose.

Realizado cistoscopia, a qual demonstrou estenose anelar quase totalmente obliterada na uretra bulbar, próxima à membranosa (Figura 1). Realizado a passagem de fio guia metálico e procedeu-se com a uretrotomia interna com laser. Após uretrotomia, observa-se cálculo impactado no interior da área de estenose (Figura 2). Liberado o cálculo e realizado a sua fragmentação e então terminado a uretrotomia interna. Procedeu-se com sondagem vesical de demora de silicone.

No primeiro pós-operatório o paciente já não possuía dor e nem sintomas irritativos.

Retirado a sonda após 7 dias e durante acompanhamento, paciente estava sem dor e com sintomas obstrutivos e irritativos ausentes. Não compareceu para seguimento a longo prazo.

## DISCUSSÃO

Uma vez que o cálculo passa através do ureter, ele possui a tendência de ser eliminado pela urina pois o calibre da uretra é maior que o do ureter. Em casos de obstrução, o cálculo tem a tendência de permanecer no interior da bexiga, causando sintomas irritativos<sup>2,3</sup>.

A presença de cálculos em uretra não é uma situação comum, ainda mais de forma crônica, pois uma vez impactado no interior da uretra, tende a gerar retenção urinária aguda e a consequente procura por atendimento médico<sup>2</sup>.

Em situações em que não há obstrução completa, o quadro clínico pode se apresentar com sintomas urinários irritativos, obstrutivos e dor, não havendo sintomas específicos. Caso não haja uma suspeita clínica forte ou um exame físico completo

da pelve e sistema genital, o diagnóstico pode ser dificultado ou até mesmo perdido<sup>1,3</sup>.

A retenção do cálculo no interior da uretra, após o nível prostático, leva a pensar em alguma forma de obstrução, em geral estenose. O tempo de obstrução prolongada também, pois o processo inflamatório ao redor do cálculo pode acabar agravando ou até mesmo ser responsável por alguma estenose no local. No relato descrito, observa-se que a estenose englobou a pedra. Até poderia haver alguma estenose prévia, porém a impaction e inflamação crônica contribuíram para o aumento da área de estenose ao redor do cálculo<sup>3</sup>.

O tratamento inicial preconizado é a cistoscopia armada com laser. É importante o paciente saber que conforme a complexidade da estenose, caso presente, o procedimento pode ser convertido para cirurgia aberta (uretrotomia) e até necessitar de abordagem para correção da estenose de uretra em um segundo tempo. No relato, a estenose, apesar de englobar a pedra, possuía extensão entre 1-2cm e estava na uretra bulbar proximal, portanto possuía características mais favoráveis a realização de uretrotomia<sup>1,2,3,4</sup>.

## CONCLUSÃO

Cálculos impactados na uretra masculina podem não gerar retenção urinária e podem se manifestar com uma miscelânea de sintomas irritativos e obstrutivos, não sendo nenhum patognomônico de uma patologia em específico. Nesse caso, o exame físico (nódulo pétreo e doloroso) com uma imagem sugestiva suscitou a hipótese de litíase uretral impactada, a qual foi resolvida com uma cistoscopia armada com laser.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

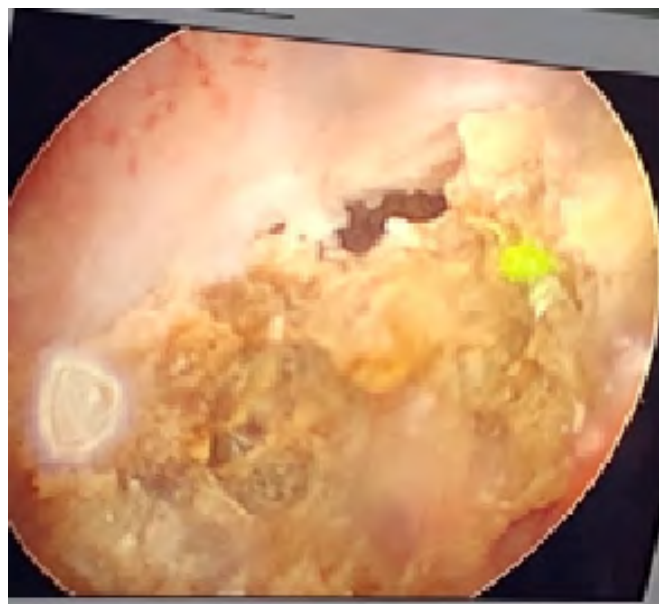
1. A. Skolarikos et al. EUA Guidelines on Urolithiasis. European Association of Urology, 2022. Pg 64-70.
2. Maltez de Almeida JR, Caetano de Parma AH, Araújo Neto SA, Bauab JR T. Formação de cálculo uretral ao redor de um corpo estranho: relato de um caso. Radiol Bras 34 (2). Abr 2001
3. Partin AW, Dmochowski RR, Kavoussi LR, Peters CA. Campbell-Wash-Wein UROLOGY: Urethral Calculi. 12° ed. Elsevier, 2020. Pg:
4. Wessells H, Angermeier KW, Elliott S et al: Male urethral stricture: American Urological Association guideline. J Urol 2017; 197: 182.

FIGURA 1



Fonte: Arquivo Pessoal.

FIGURA 2



Fonte: Arquivo Pessoal.

# Papiloma Urotelial Invertido em uma Criança de 13 Anos: Um Relato de Caso

Larissa Carolina de Carvalho Rubini<sup>1</sup>, Pedro Henrique Pedrini de Oliveira<sup>1</sup>, Vitor Garcia Carrasco Oliveira<sup>1\*</sup>, José Luiz Santos Parizi<sup>2</sup>, João Luiz Gomes Parizi<sup>3</sup>, Yuri Maluly Gugliemi<sup>4</sup>

Hospital Regional de Presidente Prudente - Presidente Prudente, SP

1. Acadêmico(a) do curso de Medicina na Universidade do Oeste Paulista, Unoeste, Presidente Prudente, São Paulo.
2. Doutor em Fisiopatologia e saúde animal pela Universidade do Oeste Paulista. Docente na Universidade do Oeste Paulista, Unoeste, Presidente Prudente, São Paulo.
3. Mestre em Pediatria e Ciências aplicadas a Pediatria pela UNIFESP. Pós graduado em Cirurgia Geral, pela Universidade do Oeste Paulista/ Hospital Regional de Presidente Prudente. Médico Urologista e Preceptor no Programa de Residência Médica em Urologia no Hospital Regional de Presidente Prudente, São Paulo.
4. Médico Urologista e Cirurgião Geral no Hospital Municipal de Maringá, Paraná.

**Correspondência\*:** Rua Alfredo Pereira Ramos 801  
AP 21, Cidade Universitária  
CEP: 19.050-290  
Presidente Prudente, SP

## INTRODUÇÃO

O Papiloma Urotelial Invertido (PUI) é uma neoplasia benigna rara que constitui entre 1-2% de todos os tumores uroteliais, passível de se desenvolver em qualquer um dos sítios do trato urinário, sendo raro o desenvolvimento em crianças e adultos jovens<sup>(1,2)</sup>.

Clinicamente, os sintomas mais frequentes são hematúria e os sintomas obstrutivos do baixo trato urinário<sup>(3)</sup>. Para diagnóstico, as lesões devem apresentar os critérios diagnósticos de Henderson, sendo eles: lesão de configuração invertida; revestimento por epitélio íntegro; homogeneidade celular do epitélio de revestimento; mitoses raras ou ausentes; formação de criptas; presença de metaplasia escamosa<sup>(3)</sup>.

O presente estudo tem o objetivo relatar o caso de um Papiloma Urotelial Invertido (PUI) em paciente pediátrico e associar o assunto com uma breve revisão da literatura.

## DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 13 anos, branco, admitido no serviço de Urologia do Hospital Regional de Presidente Prudente com queixa de dor abdominal há 2 anos, em região de hipogástrio, recorrente, de forte intensidade, com alguns episódios de hematúria macroscópica. Nega traumatismos ou outro fator desencadeante.

Durante a investigação diagnóstica, a mãe referiu que paciente apresentou crescimento e desenvolvimento saudável, sem histórico de ITU recorrente. Aos 4 anos realizou Adenoamigdalectomia e aos 5 anos Postectomia. Tem diagnóstico prévio de rinite alérgica, em seguimento com equipe de Alergologia, Ansiedade Generalizada e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, seguido pela equipe da Psiquiatria.



Ao exame físico, apresentava-se em bom estado geral, corado, hidratado, eupneico, afebril. Na avaliação direcionada foi encontrado abdome flácido, indolor, sem irritação peritoneal, punho-percussão de flancos indolor bilateralmente. O aparelho geniturinário externo sem alterações, testículos tópicos e simétricos, de consistência normal.

Foram realizados exames complementares e, através de Ultrassonografia de Rins e Vias Urinárias, realizado no dia 15/01/2019, foi evidenciado imagem nodular vegetante no assoalho vesical de 13 mm (Figura 1), com discreta vascularização interna, sem mobilização aos diferentes decúbitos.

Diante de lesão vesical, o paciente foi submetido a procedimento cirúrgico para ressecção transuretral no dia 31/05/2019. A cirurgia transcorreu sem intercorrências e foi evidenciado lesão pedunculada de aproximadamente 2 cm em assoalho vesical, sem outras alterações vesicais.

A descrição macroscópica do médico patologista foi de fragmento irregular de tecido medindo 1,2 x 1,0 cm, com superfície finamente granulosa e acastanhada. Já a descrição microscópica, é de uma lesão com superfície lisa, coloração acastanhada clara e consistência firme. Nas camadas mais profundas da ressecção, foi relatado fragmento irregular de tecido medindo 0,1 cm no maior eixo, de coloração castanha clara e consistência firme. Como diagnóstico final, concluiu-se Papiloma Urotelial Invertido e o fragmento de camada muscular profunda dentro dos padrões histológicos de normalidade, sem o acometimento pela lesão.

Após procedimento cirúrgico paciente evoluiu bem, sem intercorrências, recebendo alta hospitalar em bom estado geral. Retornou para consulta ambulatorial sem hematúria e sem queixas vesicais. Após 10 meses da ressecção da lesão, foi realizado nova cistoscopia, na qual não foram identificadas novas lesões neoplásicas e o lavado vesical mostrou células uroteliais sem atipias e ausência de neoplasia maligna.

## DISCUSSÃO

O Papiloma Urotelial Invertido (PUI) constitui uma rara neoplasia benigna não-invasiva, de crescimento endofítico, que representa menos de 1% de todos os tumores uroteliais. A lesão pode se desenvolver em qualquer região do trato urinário, sendo 90% da incidência na bexiga urinária, ao longo do trígono vesical e da parede posterior. Raramente a lesão se desenvolve no trato urinário superior. O tumor é mais incidente em homens com um ratio de 6:1, principalmente entre a sexta e oitava década de vida, sendo raro o desenvolvimento em

crianças e adultos jovens, correspondendo a apenas 0.1-0.4% da população nas duas primeiras décadas de vida <sup>(2,4,5,6)</sup>.

A primeira descrição sobre o PUI foi realizada em 1927 por Paschkis como um “adenoma polipoide”, posteriormente foi relatado na literatura em 1963 por Potts e Hirst. Desde o primeiro relato, foram descritos pouco mais de 1000 casos na literatura médica <sup>(2,4,7)</sup>.

Histologicamente, caracteriza-se por um padrão de crescimento trabecular a partir de células do epitélio urotelial de transição em direção a lâmina própria. Segundo Kunze et al. (1983), o papiloma invertido apresenta dois tipos com características histopatogênicas diferentes: trabecular e glandular. O primeiro desenvolve-se a partir da proliferação das células basais do epitélio de transição e o segundo por um processo de três passos: formação dos nódulos de Von Brunn, progressão de uma cistite cística e glandular e consequente formação do papiloma invertido <sup>(8)</sup>.

A patogenia dos papilomas invertidos ainda permanece incerta. Segundo Potts e Hirst (1963), o papiloma invertido é resultado da transformação hiperplásica ou cística das glândulas subtrigonais de Home e subcervicais de Albarrán. Matz e Cummings et al.(1974) relacionaram o desenvolvimento da lesão a partir de reações hiperplásicas desencadeados por estímulo inflamatório crônico, visto que tais lesões são mais recorrentes em áreas sujeitas a tal estresse. Ademais, a etiopatogenia do papiloma invertido tem sido associada à presença do papilomavírus humano (HPV) do tipo 16 e 18, através da reação de polimerase em cadeia (PCR), mas ainda de forma não conclusiva <sup>(5)</sup>.

Os sintomas clínicos mais frequentes são a hematúria macroscópica indolor associada a sintomas obstrutivos do baixo trato urinário, reportados em 64% dos pacientes <sup>(2,9,10)</sup>. O paciente pode, também, manifestar hematúria macroscópica (6.8-15%), disúria (8%) ou outros sintomas irritativos do trato urinário inferior (20%) <sup>(2)</sup>. Em caso de lesão no trato urinário superior, o paciente pode manifestar dor na região dos flancos ou na região lombar e desenvolver uma obstrução ureteral. Sintomas mais incomuns incluem piúria, desconforto abdominal e retenção urinária <sup>(2,9,10)</sup>.

Alterações oncogênicas foram pospostas e associadas ao desenvolvimento do Papiloma Urotelial Invertido. Isharwal et al. (2019) relataram em estudo de coorte que 3 pacientes de 11 diagnosticados com PUI apresentaram mutações oncogênicas no gene HRAS. Estudos têm sugerido a presença de mutações do gene FGFR3 (receptor 3 do fator de crescimento de fibroblastos) nos casos de PUI, onde as mutações são restritas ao

papiloma, não acometendo o epitélio íntegro <sup>(11,12)</sup>.

Os achados radiológicos do PUI são inespecíficos e podem apenas evidenciar uma lesão ocupando o lúmen vesical. A ecografia pode ser o primeiro método de rastreio, fornecendo imagens da lesão inespecífica ocupante do espaço ou de lesões pediculadas, indistinguíveis do carcinoma urotelial <sup>(13)</sup>. A cistoscopia é o método de imagem mais indicado para avaliar o papiloma urotelial invertido, devido fornecimento da visão endoscópica da lesão com aparência de uma massa pedunculada ou polipoide/papilar com uma superfície lisa recoberta por epitélio transicional normal <sup>(9)</sup>. O diagnóstico é realizado pelo histopatológico, fundamentado nos achados citológicos descritos por Henderson <sup>(14)</sup>.

O tratamento cirúrgico padrão ouro realizado nos casos de lesões no trato urinário baixo é a ressecção transuretral completa da lesão. Em casos de lesões do trato urinário superior, é mais indicado a ressecção endoscópica por via percutânea para a realização de uma ureterectomia parcial, ou nefrectomia <sup>(2)</sup>.

O diagnóstico diferencial do PUI em relação ao carcinoma urotelial é essencial durante a avaliação histopatológica da massa tumoral. A literatura descreve que cerca de 2.5-10% dos pacientes com PUI irão desenvolver o carcinoma urotelial entre 9-96 meses após a ressecção cirúrgica da lesão benigna. Além disso, a localização da lesão contribui para sua malignização, como o PUI ureteral tem três vezes maior risco de malignizar e desenvolver um carcinoma urotelial do que PUI na bexiga urinária. Por outro lado, é necessário considerar que 6% dos casos de PUI coexistem com o carcinoma urotelial, que na maioria das vezes é subdiagnosticado. A recidiva do PUI está descrita na literatura entre 1-7% dos casos, que pode ocorrer entre 5-30 meses após a ressecção cirúrgica. Ressecções incompletas contribuem para a recidiva da lesão <sup>(2,15)</sup>.

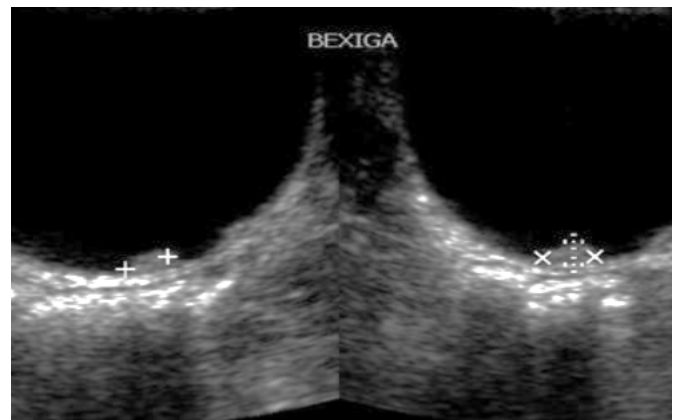
A literatura mundial é escassa no que diz respeito a casos de papiloma urotelial invertido em pacientes pediátricos. Berrettini et al. (2015) realizou uma revisão retrospectiva a partir de dados clínicos de pacientes pediátricos de três unidades de urologia pediátrica terciário diagnosticados com neoplasia urotelial da bexiga entre 1999 e 2013. Foram analisados oitenta casos de neoplasia urotelial da bexiga que constaram apenas oito casos de papiloma urotelial. Desse modo, pouco pode se afirmar sobre evoluções atípicas da doença em relação aos pacientes pediátricos e evidencia a necessidade de se realizar mais estudos sobre essa patologia nessa faixa etária.

## CONCLUSÃO

O Papiloma Urotelial Invertido (PUI) raramente se desenvolve em pacientes pediátricos e não há uma diretriz de referência afim de orientar uma forma de tratamento efetivo ou de acompanhamento. A maioria dos casos é manifesto com sintomas de hematúria macroscópica indolor. O ultrassom é útil para o reconhecimento e visualização da lesão intraluminal, enquanto a cistoscopia seguida da ressecção transuretral total do papiloma urotelial é o método mais indicado, para se evitar casos de recorrência da lesão. No entanto, recorrências já foram relatadas, portanto faz-se necessário o acompanhamento do paciente, além da avaliação histopatológica para o diagnóstico diferencial dos carcinomas uroteliais.

**FIGURA 1**

Ultrassom de bexiga urinária mostrando lesão da parede vesical, medindo 13mm.



Prontuário eletrônico do Hospital Regional de Presidente Prudente (HRPP, 2017).

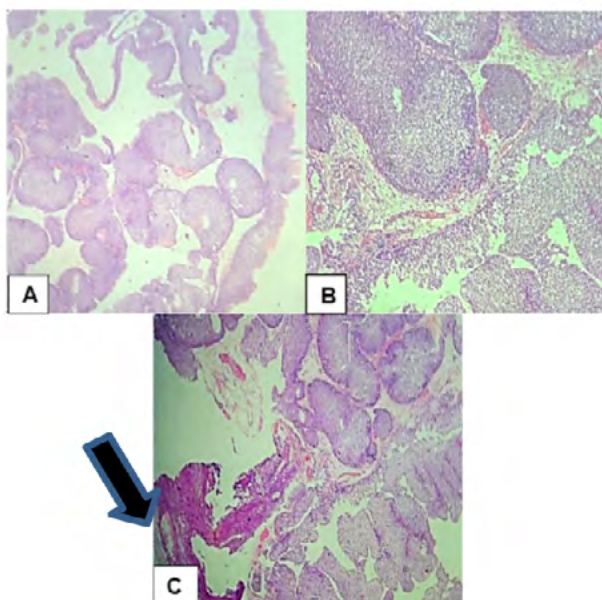
**FIGURA 2**

Fotomicroscopia da lesão vesical

A – Proliferação de células formando papilas digitiformes (Hematoxilina-eosina, aumento de 100x).

B – Papilas constituídas por células com citoplasma róseo e claro e núcleos uniformes, formando papilas invertidas para dentro do estroma (Hematoxilina-eosina, aumento de 400x).

C – Musculatura livre de invasão pela neoplasia (seta) (Hematoxilina-eosina, aumento de 100x).



Fonte: Laboratório de Anatomia Patológica e Citopatologia Ltda. (LAPC, 2020).

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Henderson DW, Allen PW, Bourne AJ. Inverted urinary papilloma. *Virchows Arch A Pathol Anat Histol.* 1975;366(3):177–86.
2. Eiber M, Van Oers JMM, Zwarthoff EC, Van Der Kwast TH, Ulrich O, Helpap B, et al. Low frequency of molecular changes and tumor recurrence in inverted papillomas of the urinary tract. *Am J Surg Pathol.* 2007;31(6):938–46.
3. Berrettini A, Castagnetti M, Salerno A, Nappo SG, Manzoni G, Rigamonti W, et al. Bladder urothelial neoplasms in pediatric age: Experience at three tertiary centers. *J Pediatr Urol [Internet].* 2015;11(1):26.e1-26.e5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpuro.2014.08.008>.
4. Sweeney MK, Rais-Bahrami S, Gordetsky J. Inverted urothelial papilloma: A review of diagnostic pitfalls and clinical management. *J Can Urol Assoc.* 2017;11(1-2February):66–9.

5. Gómez García I, Rubio Hidalgo E, López García Moreno A, Buenda González E, García Bethancourt N, Bolufer E, et al. Papiloma invertido urotelial: Nuestra experiencia clínica. *Actas Urol Esp.* 2010;34(4):386–9.
6. Picozzi S, D M, Casellato S, D M, Bozzini G, D M, et al. Inverted papilloma of the bladder : A review and an analysis of the recent literature of 365 patients. *URO [Internet].* 2013;31(8):1584–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urolonc.2012.03.009>
7. Albores-Saavedra J, Chable-Montero F, Hernández-Rodríguez OX, Montante-Montes de Oca D, Angeles-Angeles A. Inverted urothelial papilloma of the urinary bladder with focal papillary pattern: a previously undescribed feature. *Ann Diagn Pathol [Internet].* 2009;13(3):158–61. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anndiagpath.2009.02.009>
8. Lott S, Wang M, Zhang S, MacLennan GT, Lopez-beltran A, Montironi R, et al. FGFR3 and TP53 mutation analysis in inverted urothelial papilloma : incidence and etiological considerations. 2009;22(5):627–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/modpathol.2009.28>
9. Kunze E, Schauer A, Schmitt M. Histology and histogenesis of two different types of inverted urothelial papillomas. *Cancer.* 1983;51(2):348–58.
10. Picozzi S, D M, Casellato S, D M, Bozzini G, D M, et al. Inverted papilloma of the bladder : A review and an analysis of the recent literature of 365 patients. *URO [Internet].* 2013;31(8):1584–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urolonc.2012.03.009>
11. Isharwal S, Hu W, Sarungbam J, Chen Y, Gopalan A, Fine SW, et al. Genomic landscape of inverted urothelial papilloma and urothelial papilloma of the bladder. 2019;(April):260–5.
12. Lott S, Wang M, Zhang S, MacLennan GT, Lopez-beltran A, Montironi R, et al. FGFR3 and TP53 mutation analysis in inverted urothelial papilloma : incidence and etiological considerations. 2009;22(5):627–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/modpathol.2009.28>
13. Almassi N, Pietzak EJ, Sarungbam J, Tickoo SK, Reuter VE, Solit DB, et al. Inverted urothelial papilloma and urothelial carcinoma with inverted growth are histologically and molecularly distinct entities. *J Pathol.* 2020;
14. Henderson DW, Allen PW, Bourne AJ. Inverted urinary papilloma. *Virchows Arch A Pathol Anat Histol.* 1975;366(3):177–86.
15. Tsuboi N, Nakajima H, Yoshida K, Masugib Y. Inverted Papilloma of the Ureter with Malignant Transformation : A Case Report and Review of the Literature The Importance of the Recognition of the Inverted Papillary Tumor of the Ureter. 1987;36:30–6.

# Schwannoma Retroperitoneal Simulando Massa em Adrenal: Relato de Caso e Revisão da Literatura

Júlia Costa Linhares<sup>1</sup>, Andressa Caroline Martins de Souza<sup>2</sup>, Izabele Maria Geri<sup>2</sup>, Samya Hamad Mehanna<sup>3</sup>

Departamento de Anatomia Patológica do Hospital Erasto Gaertner  
Liga Paranaense de Combate ao Câncer.

1. Departamento de Anatomia Patológica do Hospital Erasto Gaertner - Liga Paranaense de Combate ao Câncer. Participou da concepção e estruturação da pesquisa, na escrita do trabalho e na supervisão do trabalho.
2. Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná. Participou da concepção e estruturação da pesquisa, na coleta de dados e na escrita do trabalho.
3. Departamento de Anatomia Patológica na Faculdade Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná. Participou da concepção e estruturação da pesquisa, na escrita do trabalho e na supervisão do trabalho.

**Correspondência\*:** R. Dr. Ovande do Amaral, 201  
Jardim das Américas  
Curitiba, PR,  
CEP: 81.520-060

## RESUMO

**Antecedentes:** Os schwannomas retroperitoneais são raros e devem ser incluídos no diagnóstico diferencial das massas que surgem no espaço retroperitoneal. Normalmente têm um curso benigno, mas podem ter aspectos de imagem que simulam tumores adrenais. A localização retroperitoneal é extremamente incomum, correspondendo de 0,5 a 2,7% de todos os tumores nesta região. **Apresentação do Caso:** Relata-se um caso de um paciente de 52 anos de idade do sexo masculino com um nódulo adjacente à glândula adrenal que foi submetido exérese da lesão, adrenalectomia e nefrectomia diagnóstica histopatológica e imuno-histoquímica de schwannoma. **Conclusões:** Como este tipo de neoplasia demonstra ser raro e representar um desafio de diagnóstico e deve estar na mente do médico assistente ao enfrentar uma massa retroperitoneal, o relato destes casos chama a atenção para esta possibilidade de diagnóstico.

**Palavras-chave:** Neurilemoma, Neoplasias Retroperitoneais, Glândulas Suprarrenais.

## INTRODUÇÃO

As massas retroperitoneais representam um desafio diagnóstico, uma vez que são responsáveis por um grupo heterogêneo de lesões que surgem das estruturas retroperitoneais e a sobreposição de achados radiológicos dessas diversas lesões não são incomuns<sup>1</sup>. Um tumor retroperitoneal é caracterizado como primário quando os seus locais de origem não são órgãos retroperitoneais (por exemplo, glândula adrenal, rins, cólon e pâncreas) e pode ser classificado como sólido ou cístico<sup>2</sup>.

Os Schwannomas (neurilemmomas) são raros, geralmente benignos, são tumores neuroectodérmicos derivados de células de Schwann que rodeiam os neurônios do sistema nervoso periférico. Embora sejam mais comuns na cabeça, pescoço e superfícies flexoras das extremidades superior e inferior, podem surgir em diversas áreas (estas representam menos de 10% de todos os casos)<sup>1,3</sup>. Os schwannomas retroperitoneais (RS) são ainda mais raros, e representam apenas

0,5-12% de todos os tumores retroperitoneais<sup>4</sup> e 0,5-5% de todos os schwannomas<sup>4</sup>.

Como não possuem características diagnósticas específicas, como sinais e sintomas e achados radiológicos, a confirmação pré-operatória desta condição é quase sempre impossível. Relatamos um caso em que a hipótese primária era uma massa adrenal. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Investigação local sob o protocolo 4.433.708.

## RELATO DO CASO

Um paciente masculino de 52 anos foi internado no pronto-socorro com sangramento gastrointestinal, dor abdominal e febre. O paciente era um fumante e etilista ativo. Referia anorexia, náusea e retardo psicomotor há 1 mês com achados de exames de imagem mostrando sinais de doença hepática crônica e uma massa retroperitoneal, provavelmente de origem renal. Testes laboratoriais demonstraram anemia, hipercalcemia, acidose, uremia e disfunção renal. Também não havia evidência de um tumor adrenal funcionante.

Uma ressonância magnética nuclear estabeleceu a presença de uma massa expansiva, heterogênea, retroperitoneal com bordas bem definidas e epicentro na glândula adrenal esquerda que foi reforçada pelo contraste e teve difusão restrita em seus componentes sólidos. Após a estabilização do paciente, a equipe de urologia procedeu à nefrectomia ipsilateral e adrenalectomia. O espécime foi encaminhado ao laboratório de anatomia patológica e revelou, à avaliação macroscópica, uma estrutura nodular heterogênea encapsulada (12,3 x 11,2 cm) (Figura 1). A glândula adrenal esquerda e o rim não apresentavam relação com este tumor. Aproximadamente 75% do parênquima renal apresentava degeneração gordurosa e havia um cisto cortical (diâmetro máximo - 1,9 cm). Microscopicamente, foi observado uma neoplasia de células fusiformes (Figura 2). Havia evidência de hemorragia recente e antiga. A taxa mitótica era de 1/10 de campos de grande aumento. Não foram observadas mitoses atípicas e o departamento de patologia sugeriu o estudo imunohistoquímico (IHQ) para melhor definição diagnóstica.

O IHQ mostrou uma positividade forte e difusa da proteína S100 (Figura 3). A citoqueratina AE1 / AE3 mostrou um padrão de coloração moteado e outros marcadores, como Caldesmon, Desmina, CD34 e EMA foram negativos. Assim, obteve-se o diagnóstico de schwannomas retroperitoneal.

## DISCUSSÃO

O Schwannoma retroperitoneal pode ter sinais e sintomas não específicos (por exemplo, perda de peso, febre, dor abdominal e pélvica). Em estágios mais avançados, pode-se observar lombalgia, neuralgia e parestesia e podem ser encontrados sinais de compressão extrínseca dos ureteres e a infiltração de estruturas adjacentes pode estar presente em lesões com comportamento maligno<sup>3</sup>. Essas lesões são mais frequentes em indivíduos entre a terceira e sexta década de vida e não há predileção por sexo<sup>5</sup>. Como neste caso, o Schwannoma retroperitoneal pode ser um achado incidental, na maioria dos casos são diagnosticados quando já têm grandes proporções e quando próximo à glândula adrenal pode ser equivocadamente aventada a possibilidade de uma lesão primária da glândula adrenal<sup>6</sup>.

Os exames de imagem para investigação incluem ultrassom, tomografia computadorizada e ressonância nuclear magnética. Estes testes podem dar informações sobre o tamanho do tumor e suas relações anatômicas<sup>1,5</sup>. A ressonância magnética costuma ser frequentemente recomendada quando se está de frente a massas unilaterais, bem circunscritas, com sinais de degeneração cística, uma vez que podem mostrar imagens heterogêneas de alta intensidade em imagens ponderadas em T2, que estão relacionadas com alterações de estromais<sup>3</sup>. Além disso, biópsias pré-operatórias não são comumente recomendadas para a maioria dos casos e o diagnóstico definitivo é geralmente estabelecido através de análise histopatológica após a ressecção completa do espécime<sup>6</sup>.

O diagnóstico diferencial inclui abscesso retroperitoneal, doenças metastáticas, sarcomas, meningiomas sacrais, ependimomas, teratomas sacrococciços, cistos e pseudocistos locais e transformação maligna de lesões benignas. Testes abrangentes para excluir tumores primários de outros locais (por exemplo, estômago, rim e pâncreas) podem envolver outros exames de imagem ou mesmo endoscopia digestiva alta; bem como investigação de lesões adrenais funcionantes e não funcionantes ou tumores de células germinativas através de marcadores séricos<sup>7</sup>.

À macroscopia as lesões costumam ser encapsuladas, arredondadas e lobuladas com um diâmetro médio de 10 centímetros. Histologicamente, os schwannomas são tumores bifásicos com áreas Antoni A classicamente descritas como hiperclulares, células fusiformes, áreas Antoni A frequentemente mostrando corpos Verocay (palicada nuclear) e áreas Antoni B hipocelulares mixóides que podem estar ausentes em lesões menores<sup>3,6</sup>. Degeneração cística, hemorragia e vasos sanguíneos hialinizados podem estar presentes juntamente

com atipias nucleares discretas. As figuras mitóticas são raras. Ademais, essas lesões podem ser classificadas como antigas, celulares, epitelioides, microcísticas e plexiformes<sup>5</sup>. Positividade forte e difusa para a proteína S100 na imunohistoquímica é característica dessa neoplasia que também costuma marcar vimentina e calretinina, embora de maneira menos exuberante. Há negatividade para desmina e EMA6,9. Como no caso relatado, aproximadamente 69% dos schwannomas apresentam positividade para citoqueratinas<sup>9</sup>.

A excisão cirúrgica completa é a forma mais comum de tratamento, uma vez que o a realização de biópsias para diagnóstico pré-operatório muitas vezes não é possível. Desta maneira, o diagnóstico definitivo e exclusão da possibilidade de malignidade só sendo possível através da análise histológica e imunohistoquímica do espécime. A escolha pela laparotomia ou pela via laparoscópica é individualizada a cada caso<sup>9,11,12</sup>.

O prognóstico geralmente é bom e as chances de recorrência após a completa excisão cirúrgica são baixas. A transformação maligna geralmente está relacionada à neurofibromatose. Não há consenso quanto ao acompanhamento do paciente após a cirurgia<sup>1,7,9</sup>.

## CONCLUSÃO

Finalmente, a complexidade da investigação até o diagnóstico de um Schwannoma retroperitoneal faz importante o seu relato. O conhecimento sobre a origem do tumor, já que pode ocorrer em múltiplos locais, os achados histopatológicos e a forte positividade para S100 são de suma importância para um diagnóstico claro e preciso.

**FIGURA 1**

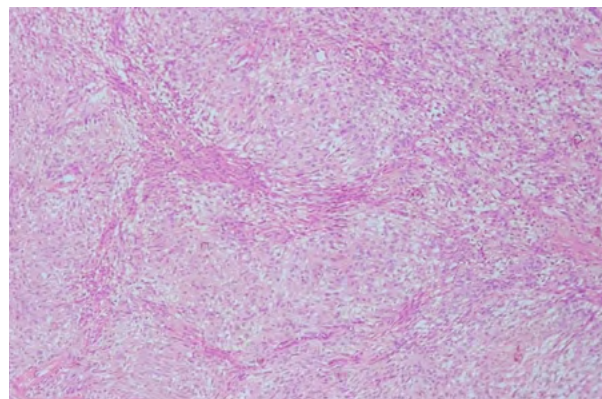
Espécime à abertura. A imagem demonstra uma lesão nodular, encapsulada, heterogênea com componente necrótico.



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 2**

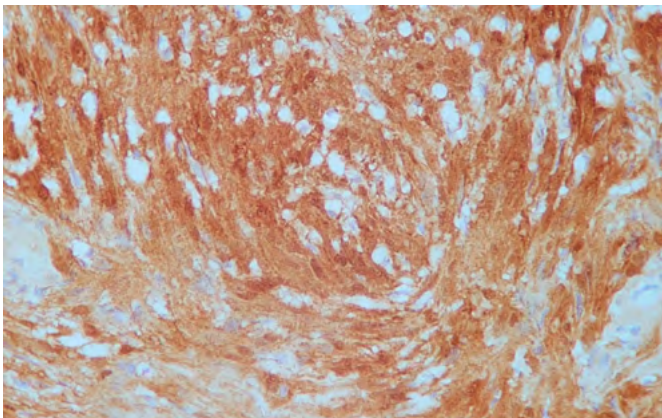
Microscopia ótica. Neoplasia fusocelular com pleomorfismo discreto e baixo índice mitótico. Hematoxilina e eosina (aumento 100x).



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 3**

Imuno-histoquímica. Proteína S100 com positividade forte e difusa.



Fonte: Arquivo Pessoal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zhang L, Gao M, Zhang T, Chong T, Wang Z, Liu W, et al. Surgical management of retroperitoneal schwannoma complicated with severe hydronephrosis. *Medicine*. 2018 Sep;97(39):e12528.
2. Scali EP, Chandler TM, Heffernan EJ, Coyle J, Harris AC, Chang SD. Primary retroperitoneal masses: what is the differential diagnosis? *Abdominal Imaging*. 2014 Dec 3;40(6):1887–903.
3. Dell'Aversano Orabona G, Ricci D, Emili I, Serpi F, Ferrara V, Vanzulli A. Adrenal schwannoma: a case report. *BJR|case reports*. 2020 Mar;6(1):20190044.
4. Petrucciani N, Sirimarco D, Magistri P, Antolino L, Gasparini M, Ramacciato G. Retroperitoneal schwannomas: Advantages of laparoscopic resection. Review of the literature and case presentation of a large paracaval benign schwannoma (with video). *Asian Journal of Endoscopic Surgery*. 2015 Jan 18;8(1):78–82.
5. Moch H, Cubilla AL, Humphrey PA, Reuter VE, Ulbright TM. The 2016 WHO Classification of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs—Part A: Renal, Penile, and Testicular Tumours. *European Urology*. 2016 Jul;70(1):93–105.
6. Ferreira C, Reis F, Correia T, Cerqueira M, Carvalho LF, Castro JC e, et al. Exérese laparoscópica de um schwannoma retroperitoneal: um caso clínico e revisão da literatura. *Acta Urológica Portuguesa*. 2015 Jul;
7. Chen W, Dang C, Zhu K, Li K. Preoperative management of giant retroperitoneal schwannoma: A case report and review of the literature. *Oncology Letters*. 2016 May 6;11(6):4030–4.
8. Fanburg-Smith JC, Majidi M, Miettinen M. Keratin expression in schwannoma; a study of 115 retroperitoneal and 22 peripheral schwannomas. *Modern Pathology*. 2005 Dec 15;19(1):115–21.
9. Çalışkan S, Gümrükçü G, Kaya C. Retroperitoneal Ancient Schwannoma: A Case Report. *Reviews in Urology [Internet]*. 2015 [cited 2022 Dec 14];17(3):190–3. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4633664/>

# Adenocarcinoma de Próstata com Rara Metástase Peniana: Relato de Caso

**Guilherme Bruno Fontes Vieira\*<sup>1</sup>, Ezequiel Aguiar Parente<sup>1</sup>, Everaldo Moura Santos<sup>2</sup>, Fábio Távora<sup>3</sup>, Rafael Silva Guimarães<sup>2</sup>, Francisco José Cabral Mesquita<sup>2</sup>**

Santa Casa da Misericórdia de Fortaleza, Fortaleza, CE

1. Residência Médica em Urologia da Santa Casa da Misericórdia de Fortaleza, Fortaleza, CE, Cirurgia Geral pelo Hospital Geral Dr. César Cals
2. Serviço de Urologia da Santa Casa da Misericórdia de Fortaleza, Fortaleza, CE
3. Laboratório Argos Patologia, Fortaleza, CE.

**Correspondência\*:** Rua das Carnaúbas, 351  
AP 507, Bloco Acácia  
Condomínio Reserva Passaré I  
Fortaleza, CE  
CEP: 60743780  
guilhermebrunofv@gmail.com

## RESUMO

O câncer de próstata é o segundo tipo de câncer mais comumente diagnosticado em homens. A história familiar e a origem étnica estão associadas a um aumento da sua incidência. O seu diagnóstico geralmente é suscitado com base nos níveis de PSA ou alteração do exame do toque retal. Embora o pênis possua uma rica vascularização, a disseminação de metástase do adenocarcinoma de próstata para o pênis é rara. O presente trabalho apresenta um caso de câncer de próstata com história familiar positiva, que evoluiu com metástase rara para a glândula peniana.

Paciente masculino, 57 anos, com história familiar de neoplasia de próstata. Apresentava PSA e toque retal alterados, sendo submetido à biópsia de próstata, confirmando diagnóstico de adenocarcinoma. Após cerca de 1 ano de acompanhamento, retorna com quadro de resistência à castração hormonal e com o surgimento de lesões penianas sólidas em glândula. Indicado biópsia de lesão em glândula com histopatológico compatível com neoplasia maligna pouco diferenciada e com perfil imunohistoquímico compatível com lesão primária de próstata.

Embora a literatura evidencie que a disseminação hematogênica mais comum do câncer de próstata seja para os ossos, nos deparamos com um caso que evoluiu com metástase rara para a região peniana. Dessa forma, busca-se por meio deste estudo, contribuir para o entendimento dessa rara possibilidade de metástase do câncer de próstata para o pênis e contribuir para a construção de novos estudos com este cenário.

**Palavras-chave:** adenocarcinoma de próstata, metástase, pênis

## INTRODUÇÃO

O câncer de próstata é o segundo tipo de câncer mais comumente diagnosticado em homens. A história familiar e a origem étnica estão associadas a um aumento da incidência de câncer de próstata, sugerindo um fator genético de predisposição<sup>1</sup>. Dessa forma, idade, etnia afro-americana e história familiar são fatores de risco estabelecidos para o câncer de próstata<sup>2</sup>.



O diagnóstico do câncer de próstata geralmente é suspeitado com base nos níveis de PSA ou na alteração do exame do toque retal. Contudo, o diagnóstico definitivo depende da verificação histopatológica de adenocarcinoma em biópsia da próstata<sup>1</sup>.

As metástases penianas são uma apresentação rara, sendo que os tumores primários pélvicos são as origens mais comuns das metástases para o pênis e ocupam, em ordem decrescente, os tumores primários de bexiga, próstata, retossigmoide, rins e testículos<sup>3,4,5</sup>.

Dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo, apresentar um caso raro de câncer de próstata que evoluiu com metástase atípica em glândula peniana.

## RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, branco, 57 anos, acompanhado no serviço de Urologia de um hospital terciário de Fortaleza-CE, desde 2019. Deu entrada inicialmente com quadro de sintomas do trato urinário inferior (jato urinário fraco, noctúria, esvaziamento incompleto e polaciúria) e com história familiar positiva para neoplasia de próstata (pai com histórico de neoplasia de próstata).

Ao exame, apresentava toque retal com próstata maior que 80 gramas, endurecida, com nódulo em base direita (estágio clínico T2a). Durante a investigação, realizou PSA (antígeno prostático específico), com resultados de PSA total de 25,02 mg/dL e PSA livre de 4,77 mg/dL. Diante do quadro de PSA e toque retal alterados, procedeu-se com a realização de biópsia prostática.

Após realização de biópsia, foi confirmado o diagnóstico de adenocarcinoma de próstata, sendo positivo em 11 de 12 fragmentos coletados e com graduação histológica de Gleason 9 (4 + 5). Em vista de um câncer de próstata inicialmente localizado e de alto risco, e pela recusa de tratamento cirúrgico pelo paciente, foi decidido em conjunto com a Oncologia Clínica e com a Radioterapia por realizar tratamento com radioterapia (37 sessões com dose de 74 Gy) e hormonioterapia.

Após cerca de 1 ano de acompanhamento com a Oncologia Clínica e com a Radioterapia, o paciente retorna ao ambulatório de Urologia com quadro de resistência à castração hormonal, apresentando elevação de PSA total para 64,4 mg/dL, além de persistir com sintomas urinários obstrutivos. Nesse momento, ao exame físico, apresentava pênis e bolsa escrotal edemaciados, além de um novo achado de lesões penianas em glândula de aspecto sólido e infiltrativo (figura 1A

e 1B). Indicado, nesse momento, ressecção transuretral de próstata via endoscópica para alívio dos sintomas urinários obstrutivos; castração cirúrgica com orquiectomia bilateral, além de biópsia de lesão de glândula peniana.

O estudo histopatológico do material extraído da ressecção endoscópica de próstata demonstrou carcinoma de próstata pouco diferenciado, com citoplasma amplo, compatível com tratamento com hormonioterapia, e o estudo histopatológico dos testículos demonstrou atrofia testicular moderada.

A histopatologia da lesão em glândula evidenciou neoplasia maligna pouco diferenciada (figura 2A), com necessidade de estudo imunoistoquímico para definição de histogênese. O perfil imunoistoquímico (figuras 2B e 2C), em conjunto com os achados morfológicos, foi consistente com adenocarcinoma pouco diferenciado (Gleason 5 + 4), metastático em glândula peniana e com PSA positivo, compatível com lesão primária em próstata.

## DISCUSSÃO

Quanto ao estágio clínico, o estágio T refere-se aos achados do toque retal, sendo que os achados de imagem locais não são considerados na classificação TNM. O estágio clínico T2, por exemplo, refere-se ao tumor confinado à próstata, sem extensão através da cápsula. Quanto às metástases, elas podem ocorrer para linfonodos regionais (estágio N1), para linfonodos não regionais (estágio M1a), para ossos (M1b) ou outros sítios à distância (M1c). No que se refere à disseminação hematogênica do câncer de próstata, os ossos são o local mais comum de metástase<sup>1</sup>.

Observamos que as metástases para as regiões da pele, prepúcio ou glândula peniana são bem menos comuns, uma vez que as metástases penianas estão geralmente localizadas no corpo cavernoso. Ao contrário, o carcinoma de células escamosas (CEC) primário de pênis começa na pele e comumente ocorre na glândula do pênis<sup>2,4</sup>.

As possíveis formas de disseminação do tumor primário para o pênis são extensão direta, implante por instrumentação transuretral, embolização arterial e fluxo venoso ou fluxo linfático retrógrados<sup>2,3,4,6</sup>. Embora o pênis possua uma rica vascularização, a disseminação de metástase do adenocarcinoma de próstata para o pênis é rara<sup>2,4,6</sup>.

Quanto ao quadro clínico das metástases penianas são observados dor peniana, ulceração, nódulo peniano palpável, priapismo, ereção dolorosa, retenção urinária, disúria e hematuria<sup>2,4</sup>. Mas para confirmação diagnóstica faz-se necessário o

uso da biópsia da lesão peniana e uso da imunoistoquímica para identificação de antígenos expressos pelo tumor<sup>4,5,6</sup>.

Neste cenário, as alternativas de tratamento para o adenocarcinoma de próstata com metástase peniana, que dependem do estado geral do paciente, incluem excisão local do tumor, radioterapia, orquiectomia bilateral, terapia hormonal e / ou quimioterapia e amputação parcial ou total do pênis<sup>2,3,6</sup>. A penectomia parcial ou total pode ser realizada em pacientes não responsivos ao tratamento paliativo, com ulcerações, secreções irritantes, priapismo ou dor incontrolável<sup>2,4,6</sup>.

Recomenda-se tratamento sistêmico para doença metastática da próstata com terapia de privação androgênica para alívio de sintomas e redução do risco de potenciais sequelas de doença avançada<sup>1</sup>. Os análogos de LHRH (hormônio liberador do hormônio luteinizante) e a orquiectomia são considerados tratamento de primeira linha no tratamento do câncer de próstata metastático<sup>1</sup>.

O manejo de pacientes com metástases penianas de carcinoma da próstata deve focar na melhoria da qualidade de vida, com tratamento paliativo, uma vez que representam mau prognóstico e geralmente apresentam doença disseminada<sup>2,3,4,6</sup>.

Nesse contexto, apresenta-se um caso de câncer de próstata localizado de alto risco, com história familiar positiva em parente de primeiro grau para a referida neoplasia, mas sem etnia típica, sendo tratado inicialmente com radioterapia e hormonioterapia. Nesse cenário, a literatura traz como recomendação forte o tratamento com radioterapia, associado à terapia de privação hormonal por longo período, em casos de câncer de próstata localizado de alto risco<sup>1</sup>.

Embora a literatura evidencie que a disseminação hematogênica mais comum do câncer de próstata seja para os ossos, nos deparamos com um caso que evoluiu durante o acompanhamento com metástase rara para a região peniana. As metástases do câncer de próstata para o pênis são geralmente localizadas no corpo cavernoso, mas ao contrário disso, encontramos um caso com localização bem menos comum, na glândula peniana.

Assim como na literatura, a biópsia da lesão peniana foi a base do diagnóstico, sendo a imunoistoquímica necessária para a confirmação do sítio primário de metástase. O tratamento instituído para o caso em questão, no contexto do achado de metástase peniana, seguiu a perspectiva paliativa, com alívio de sintomas urinários obstrutivos, com a realização de ressecção transuretral de próstata; castração cirúrgica com

orquiectomia bilateral e preservação do pênis, sem a necessidade de penectomia.

## CONCLUSÃO

Observamos, durante o caso, a importância e a necessidade de se tratar um câncer de próstata, inicialmente localizado de alto risco e que progrediu para o cenário metastático e resistente à castração, através de uma equipe multidisciplinar.

Nesse contexto, faz-se necessário o acompanhamento e tratamento longitudinal, adaptado ao cenário dos grupos de risco de gravidade e à possibilidade de progressão do câncer de próstata.

Dessa forma, busca-se por meio deste estudo, contribuir para o entendimento dessa rara possibilidade de metástase do câncer de próstata para a região peniana e contribuir para a construção de novos estudos com este cenário.

**FIGURA 1A**

Lesão sólida e infiltrativa em glândula peniana.



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 1B**

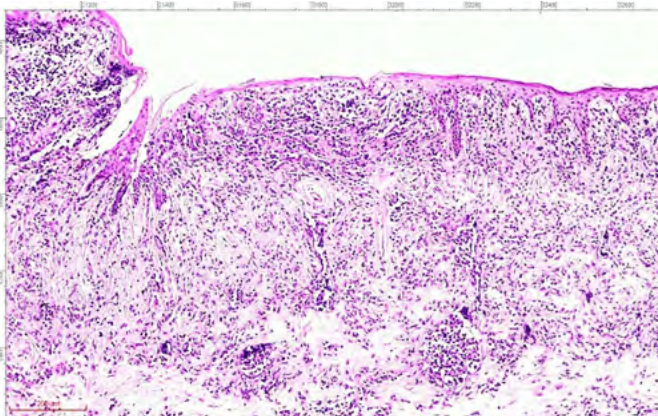
Lesão sólida e infiltrativa em glânde peniana.



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 2A**

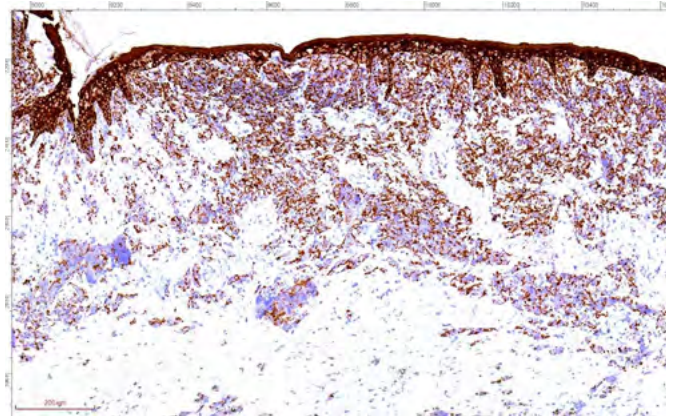
Imagem microscópica (coloração hematoxilina e eosina) mostrando características sugestivas de adenocarcinoma pouco diferenciado, subjacente a mucosa escamosa da glânde peniana (aumento de 100x, barra de 200uM).



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 2B**

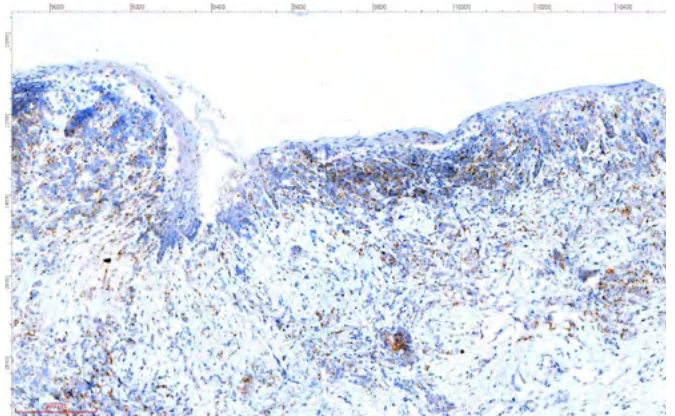
Estudo imunoistoquímico com coquetel de queratina (clone AE1/AE3) mostra positividade intensa em epitélio escamoso e neoplasia, confirmando natureza epitelial do tumor (aumento de 100x, barra de 200uM).



Fonte: Arquivo Pessoal.

**FIGURA 2C**

Estudo imunoistoquímico com PSA confirma natureza prostática da neoplasia, de padrão citoplasmático em células neoplásicas, (aumento de 100x, barra de 200uM).



Fonte: Arquivo Pessoal.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Mottet N, Cornford P, Van Den Bergh RCN, Briers E, De Santis M, Gillessen S, et al. EAU-EANM-ESTRO-ESUR-SIOG Guidelines on Prostate Cancer. Eur Assoc Urol. 2020; 1-182.
2. Wong HL, Shi H, Koh LT. Solitary metastasis to the penis from prostate adenocarcinoma - a case report. J Radiol Case Rep. 2019 Dez; 13 (12): 20-28.
3. Nason GJ, O'reilly MK, Long RM, Ingoldsby H, Barrett C, O'malley KJ. A presentation of glandular penile metastases from prostate adenocarcinoma. Scand J Urol Nephrol. 2012 Abr; 46: 306-309.
4. Macedo PVO, Romero FR, Silva FS. Metástases penianas: relato de dois casos e revisão da literatura. Urominas 2019 Mar; 6.
5. Ellis CL, Epstein JI. Metastatic Prostate Adenocarcinoma to the Penis: a series of 29 cases with predilection for ductal adenocarcinoma. Am J Surg Pathol. 2015 Jan; 39 (1): 67-74.
6. Philip J, Mathew J. Penile metastasis of prostatic adenocarcinoma: Report of two cases and review of literature. World J Surg Oncol. 2003 Set; 1(16).